



# WayScience

11th International Scientific and  
Practical Internet Conference

«Modern Movement of Science»



# WayScience

XI Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція

**«Сучасний рух науки»**

Редакція Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience»

Матеріали подані в авторській редакції. Редакція журналу не несе відповідальності за зміст тез доповіді та може не поділяти думку автора.

**Сучасний рух науки: тези доп. XI міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 8-9 жовтня 2020 р. – Дніпро, 2020. – Т.2. – 426 с.**

(Modern Movement of Science: abstracts of the 11th International Scientific and Practical Internet Conference, October 8-9, 2020. – Dnipro, 2020. – P.2. – 426 p.)

XI міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» присвячена головній місії Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience» – прокласти шлях розвитку сучасної науки від ідеї до результату.

Тематика конференцій охоплює всі розділи Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience», а саме:

- державне управління;
- філософські науки;
- економічні науки;
- історичні науки;
- юридичні науки;
- сільськогосподарські науки;
- географічні науки;
- педагогічні науки;
- психологічні науки;
- соціологічні науки;
- політичні науки;
- філологічні науки;
- технічні науки;
- медичні науки;
- хімічні науки;
- біологічні науки;
- фізико-математичні науки;
- інші професійні науки.

## **СТВОРЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦЕНТРІВ ПРОФЕСІЙНОЇ КАР'ЄРИ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

**Маліновська Наталія В'ячеславівна**

майстер в/н

Державний навчальний заклад

«Подільський центр професійно-технічної освіти»

anna.chekrygina@gmail.com

+380987500804

Реформування сучасної системи професійної (професійно-технічної) освіти передбачає виконання низки важливих завдань, серед яких: необхідність модернізації системи професійної (професійно-технічної) освіти, створення механізмів більш ефективного її регулювання, оновлення структури та змісту, вдосконалення практичної спрямованості освітніх програм тощо. Очікується, що в центрі державної політики розвитку професійної (професійно-технічної) освіти мають стояти освітні потреби особистості, готової і здатної вчитися впродовж життя; що професійна освіта має забезпечувати розвиток трудового потенціалу, в основі якого – підготовка компетентних, творчих, активних фахівців, спроможних задовольнити запити промислово-інноваційного розвитку економіки. Отож очевидно є важливість формування у майбутніх фахівців уміння планувати й будувати власну професійну кар'єру.

Професійна кар'єра включається в контекст життєвого шляху індивіда як результат побудови життєвих планів і умова професійного самовизначення. Професійна кар'єра характеризується тим, що працівник у процесі діяльності проходить різні стадії індивідуального розвитку, починаючи з освіти й першого робочого місця – й закінчуючи виходом на пенсію [1].

Психолого-педагогічна підтримка кар'єрного розвитку учнів закладами професійної освіти є важливою складовою їхньої освітньої діяльності. Оскільки професійна (професійно-технічна) освіта напряму співвідноситься з кар'єрними прагненнями й планами молоді, більшість учнів прагне мотивовано отримати освіту, яка б послужила стартовою основою професійної кар'єри і забезпечувала її подальший розвиток. Вирішення проблеми професійного самовизначення, яке за своїм змістовим наповненням є близьким до проблеми формування кар'єрної компетентності, потребує створення окремої системи. Певні елементи системи професійної орієнтації функціонують переважно в окремих закладах освіти, у найкращому випадку – на рівні району або міста. За такого стану справ проблема створення системи консультування з професійної кар'єри може вирішуватися шляхом її розбудови знизу вгору, тобто на першому етапі її доцільно реалізовувати на рівні окремого навчального закладу або групи навчальних закладів.

Організаційно-предметним середовищем консультування з професійної кар'єри у закладах професійної (професійно-технічної) освіти можуть виступати Центри професійної кар'єри. Центр професійної кар'єри – це підрозділ, зокрема виокремлений, закладу професійної (професійно-технічної) освіти, основною метою якого є комплексна підтримка учнів і випускників стосовно кар'єрного розвитку й надання послуг і програм щодо планування й розвитку кар'єри, які допомагатимуть учням і випускникам у досягненні намічених кар'єрних цілей. Центр професійної кар'єри виконує також функцію сполучної ланки між навчальним закладом і ринком праці.

Н. Величко пропонує розглядати стратегію створення Центрів професійної кар'єри як певний план (довгостроковий, послідовний, конструктивний, раціональний, підкріплений ідеологією, стійкий до невизначеності умов середовища), що має супроводжуватися постійним моніторингом і аналізом процесу його реалізації. Основною метою створення

Центрів консультування з професійної кар'єри є формування кадрового потенціалу країни. До стратегічних цілей діяльності Центрів дослідниця відносить: забезпечення працевлаштування випускників, зростання їх конкурентоспроможності; заохочення до участі в соціально-економічному розвитку економіки держави й регіону; розвиток загальних і професійних компетентностей, творчого потенціалу учнів; формування готовності до самовизначення на ринку праці. Тактичними цілями пропонується вважати: актуалізацію мотиваційних резервів особистості; створення умов для вдосконалення усіх компонентів її «Я-концепції» (здатності до самоспостереження, самоаналізу, саморегуляції, самоконтролю та самовдосконалення); розвиток емоційно-вольової сфери та на її основі – емоційного інтелекту; формування здатності до ефективного розв'язання проблеми власного працевлаштування.

Основні завдання Центрів: надання інформації про сучасний стан і тенденції ринку праці, актуальні вимоги роботодавців; формування банків даних (вакансій за спеціальностями професійнотехнічних навчальних закладів, учнів і випускників); організація і проведення психодіагностичного тестування учнів у закладах професійної (професійнотехнічної) освіти (складання психологічного автопортрета особистості, визначення основних життєвих цілей і професійних траєкторій, побудова стратегії розвитку особистості, визначення бажаних векторів розвитку професійної кар'єри); надання необхідної соціально-правової освіти учням; налагодження співпраці випускників із майбутніми роботодавцями, органами державної служби зайнятості населення, місцевими органами самоврядування, громадськими організаціями та об'єднаннями; здійснення моніторингу ефективності працевлаштування випускників та їх професійної діяльності; організація та проведення масових заходів (професійні конкурси, дні кар'єри, ярмарки вакансій, презентації роботодавців тощо)[2]. Серед оперативних цілей діяльності Центрів (О. Крушельницька, А. Савельєва, С. Гледдінг) можна назвати ознайомлення учнів із особливостями регіонального ринку праці; найважливішими правилами вибору робочого місця; найбільш типовими помилками у процесі пошуку роботи та проходження співбесіди; методикою здійснення аналізу власних психоемоційних та фізичних можливостей; технологіями формування адекватної самооцінки, визначення реалістичного рівня домагань; алгоритмом розробки реалістичного плану кар'єрного розвитку особистості та формування психологічної готовності вносити до нього необхідні корективи, за необхідності здійснювати переорієнтацію на нову професію. Окремим завданням Центрів має бути формування позитивної мотивації учнів до планування, розвитку й корекції професійної кар'єри на всіх етапах їх навчальної і професійної діяльності[4].

Відбулися серйозні зміни в уявленнях випускників щодо планування своєї професійної кар'єри. В процесі пошуку роботи випускники найбільше довіряють засобам масової інформації, інтернет-сайтам та комерційним агентствам. Дуже низькою є довіра до служби зайнятості. Найменше реальним випускники вважають можливість відкривати власну справу. Щоб випускники вдало планували свою професійну кар'єру, окрім отриманих знань та вмінь з професії, необхідна підтримка держави і суспільства через створення та функціонування Центрів професійної кар'єри учнівської молоді.

### Список літератури:

1. Коробейникова А. П. Теоретические подходы к определению понятия «профессиональная карьера» [Электронный ресурс] // Материалы IV Очередного Всероссийского социологического конгресса / РОС, ИС РАН, АН РБ, ИСППИ. — М.: РОС, 2012. – 1 CD ROM.
2. Величко Н. О. Стратегія створення центрів консультування з професійної кар'єри учнів професійно-технічних навчальних закладів / Н. О. Величко // Професійна освіта в умовах сталого розвитку: збірник Матеріалів I Міжнародної 49 науково-практичної конференції (м. Київ, 1 грудня 2016 р., за заг. ред. В. О. Радкевич, Г. М. Романової; Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. – Павлоград: ІМА-прес, 2016. – С. 144–146

3. Підготовка учнів професійно-технічних навчальних закладів до планування й реалізації професійної кар'єри : теорія і практика : монографія / [Алексеева С. В., Закатнов Д. О., Орлов В. Ф. та ін.]; за наук. ред. Д. О. Закатнова. – К. : ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2014. – С. 64–77.

4. Планування й розвиток професійної кар'єри учнівської молоді у системі професійно-технічної освіти: навчальний посібник / [С. В. Алексеева, Л. М. Єршова, Д. О. Закатнов, В. Т. Лозовецька, В. Ф. Орлов]; за ред. Д. О. Закатнова. – Житомир: «Полісся», 2018. – 186.

## КЕЙНСІАНСЬКА ТЕОРІЯ В УПРАВЛІННІ ЕКОНОМІКОЮ ДЕРЖАВИ

**Манн Р.В.**

д.е.н., професор, зав.каф.економіки і управління (*науковий керівник*)

**Баранов Г.О.**

студент 4 курсу кафедри економіки і управління

Черкаський державний технологічний університет, м.Черкаси,

Khramova74@ukr.net

Актуальність роботи полягає в необхідності вивчення економічних методів та особливостей застосування кейнсіанської теорії в управлінні економікою держави. Досліджено проблематику теми і доведено, що над питанням створення і застосування кейнсіанської теорії працювали висококваліфіковані спеціалісти і реформатори в сфері економіки. Вагомий внесок в проведенні досліджень зробили такі фахівці та політики як: Дж. Кейнс, Ф. Рузвельт та ін. Мета дослідження полягає в тому, щоб дослідити та узагальнити інформацію про життя та дослідження Дж. Кейнса в економічній теорії та використання її в економіці та політиці, проаналізувати суть, функції і особливості, що застосовувалися в економіці.

Джон Мейнард Кейнс – англійський економіст, основоположник кейнсіанської теорії в економічній науці та автор багатьох наукових праць. В його праці «Загальна теорія зайнятості, відсотків і грошей» був запропонований спосіб уникати безробіття та фінансових криз шляхом впливу державного контролю над валютою та кредитами. Кейнс вивчав та писав свої праці про частину економічної науки, яку називають макроекономікою, тобто науку про народне господарство. З 1906 по 1908 рік Кейнс працював в Індії в департаменті управління, але ця робота йому не подобалась і він здебільшого працював над власною науковою роботою, присвячуючи весь вільний час вивченню теорії ймовірності. За запрошенням А. Маршалла, почав працювати в Кембриджському університеті, де викладав економічну теорію та математику. У 1909 році він видає першу свою працю «Індексний метод», за яку Кейнс отримав премію А. Сміта. В цей час Кейнс набув суспільного визнання, завдяки написанню статей та наукових робіт, з 1911 по 1945 рік обіймав посаду редактора популярної газети «Economic Journal». В період Першої світової війни (1914-1918) займав посаду радника у міністерстві фінансів Британської імперії та виступав представником свого міністерства на Паризькій конференції, на якій було укладено Версальський мирний договір. Після закінчення війни Кейнс повернувся до викладання у Кембриджі, де продовжив розробку економічної теорії. Період 1920–1930-х років ХХ ст. виявився для Кейнса дуже плідним в написанні наукових робіт, а саме: «Трактат про грошову реформу» (1923), «Трактат про гроші» (1930), «Загальна теорія зайнятості, відсотка і грошей» (1936) і т.д.

Велика депресія 1929–1939 років, яка сколихнула весь світ, виявила недоліки старих економічних теорій, тому почалися розробки економічних заходів щодо покращення управління фінансами та кредитами загалом. Найкращою виявилася кейнсіанська економічна теорія, яка допомогла світові вийти з фінансової кризи та забезпечити розвиток економіки. Кейнсіанська економічна теорія – це теорія, яка говорить, що уряд повинен збільшити попит, щоб сприяти зростанню економіки. Кейнсіанці вважають, що споживчий попит є основною рушійною силою в економіці. В результаті теорія підтримує експансіональну фіскальну політику, основними інструментами якої є державні витрати на інфраструктуру, допомогу по безробіттю та освіту. Недоліком є те, що проведення кейнсіанської політики збільшує інфляцію.

Британський економіст Дж. Кейнс розробив цю теорію в 1930-х роках. Основна відмінність теорії Кейнса від класичної – заперечення саморегулювання ринкової капіталістичної економіки. Ніякого механізму, здатного забезпечувати таке саморегулювання і стабільний розвиток економіки, не існує. Повна зайнятість при

капіталізмі досягається лише у рідкісних випадках, і, всупереч твердженню класичної теорії, вимушене безробіття має місце завжди. Саме тому Кейнс зосередив свої зусилля на розробці нової теорії зайнятості, висновки якої погоджувались би з дійсністю, а саме – з наявністю при капіталізмі періодичних спадів виробництва і спричиненого ними безробіття, як у випадку з Великою депресією. Президент Франклін Рузвельт використовував кейнсіанську економічну теорію для створення своєї відомої програми «Новий курс». За перші 100 днів перебування на посаді президента США розробив план розвитку економіки на основі кейнсіанської теорії, що дало поштовх до виведення країни з кризи, були створені робочі місця, які допомогли подолати безробіття в країні.

Кейнс опублікував свою теорію у 1936 р. По-перше, він стверджував, що державні витрати є критичним фактором, що сприяє сукупному попиту. Це означало, що збільшення витрат призведе до збільшення попиту. По-друге, Кейнс стверджував, що державні витрати необхідні для підтримки повної зайнятості і виступав за дефіцит витрат у період скорочення ділового циклу.

Класична економічна теорія просуває політику *laissez-faire* (принцип невтручання). Вона вказує, що вільний ринок дозволяє законам попиту та пропозиції саморегулювати виробничий цикл, стверджує, що необмежений капіталізм створить продуктивний ринок самостійно, що дасть можливість приватним особам володіти факторами виробництва. Ці чотири фактори – підприємництво, капітальні блага, природні ресурси та робоча сила. Завдяки цій теорії власники бізнесу використовували найефективніші засоби для отримання максимального прибутку.

У роботі «Загальна теорія зайнятості, відсотка і грошей» Дж. Кейнс зосередив увагу на недостатній ефективності споживчого попиту. Саме попит, на його думку, відіграє вирішальну роль у стимулюванні і розвитку виробництва. Щоб підняти ефективність попиту потрібно знайти важіль розвитку всього суспільного (сукупного) попиту – попиту на споживчі товари і попиту на інвестиційні товари, тому що сукупний попит – це сума споживчих витрат і інвестицій. Якщо сукупний попит більший від пропозиції, тоді «працюють» стимули росту виробництва. В цьому випадку сукупний попит дійсно ефективний, сприяє забезпеченню високої зайнятості, більш повному використанню виробничих потужностей. За оцінками економістів, «Загальна теорія зайнятості, відсотка і грошей» Кейнса була поворотним пунктом в економічній науці ХХ ст. і багато в чому визначила економічну політику і в нинішній час. Популярність цієї ідеї прогресивним суспільством як належної було зумовлено тим, що до 30-х років ХХ ст. думка про існування конкуренції між багатьма дрібними фірмами, які є на кожному ринку, була неправдивою і безпідставною, оскільки "нерівність", яка виникла в результаті існування монополії й олігополії призвела до зосередження основних коштів в руках небагатьох людей. Саме тому втручання держави в економіку та фінанси, на думку Кейнса, могло виправити цей дисбаланс.



## **ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ**

**Матковська Любов Василівна**

майстер в/н

Державний навчальний заклад

«Подільський центр професійно-технічної освіти»

anna.chekrygina@gmail.com

+380987500804

Інноваційна діяльність знаходиться в постійному пошуку, впровадженні нових, максимально ефективних технологій навчання і виховання, результатом яких має бути формування здорової фізично, високоадаптованої до змінних умов активної діяльності творчої особистості, яка вмє аналізувати, долати будь-які труднощі, приймати самостійні рішення. Орієнтація на нове, його пошук і впровадження стають на сьогодні актуальними і необхідними у професійному навчанні, яке модернізується відповідно до нових економічних та суспільних умов, до вимог ринку праці. Мобільності професійному навчанню надає саме участь в інноваційних процесах і спрямування їх у напрямі модернізації освіти взагалі та професійно-технічної освіти зокрема. Педагогічна іноватика у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, впровадження в навчально-виховний процес нетрадиційних технологій навчання вимагають науково-методичного забезпечення. Спрямованість науково-методичної роботи має визначитися сьогоднішнім та перспективами розвитку професійних навчальних закладів, які мають постійно обґрунтовано коригувати зміст, визначати форми та методи навчально-виховної діяльності, розробляти та випробовувати нове дидактичне забезпечення навчального процесу, нові прогресивні технології навчання. Останнім часом для сучасної освіти характерне застосування технологій, які сприяють: індивідуалізації навчання; діяльнісній активізації учнів; діалоговій взаємодії між викладачем і учнем (педагогіка співробітництва).

Головним призначенням системи професійно-технічної освіти є підготовка якісних робітничих кадрів, які б відповідали сучасним вимогам та могли вирішувати складні виробничі завдання, успішно конкуруючи на ринку праці. Щоб підготувати такого робітника потрібно: по-перше, впроваджувати у навчальний процес сучасні новітні виробничі технології; по-друге, навчити майбутнього кваліфікованого робітника. Сучасний етап розвитку європейської та світової економіки характеризується використанням новітніх технологій та засобів виробництва, супроводжується гострою конкуренцією та високими вимогами до робітників. Постійні стреси, неочікувані катастрофи виснажують та підривають стан трудових ресурсів країни. Щодо професійного навчання, то питання спрямування інновацій на модернізацію профпідготовки постає особливо гостро, оскільки система професійно-технічної освіти залишається сьогодні поза увагою держави й виживає та доводить необхідність власного існування самостійно. Якщо новація – це потенційно можлива зміна, то інновація – це зміна реалізована. Тому з метою підвищення якості підготовки висококваліфікованих спеціалістів ми впроваджуємо у навчальний процес інноваційні методи навчання. Іноваційний процес полягає у формуванні і розвитку змісту й організації нового.

Майстри на своїх уроках виробничого навчання використовують інтерактивні технології навчання (залежно від мети уроку, форм організації навчальної діяльності): колективно-групове навчання, технологію ситуативного моделювання, навчання учнів у малих групах. Ідея полягає у тому, що навчально-виховний процес ефективно відбувається за умови постійного активної взаємодії всіх учнів. Також використовують різні методи: метод ігрової ситуації, яка активізує пізнавальний інтерес, спрямовує розумову діяльність. Тут якраз

виявляється вміння аналізувати, робити висновки, приймати відповідне рішення у нестандартних ситуаціях. Готуючись до уроку виробничого навчання важко визначити чіткі межі між різними методами навчання: вони переплітаються, доповнюють один одного, скидаються в комплексний пакет, систему прийомів, за допомогою яких майстер виробничого навчання і учні реалізують поставлені цілі. Кожен з методів навчання має певні переваги і недоліки.

Рольові ігри дають можливість відтворити будь-яку ситуацію «у ролях». Кожен починає розуміти, що він не просто учень, який відповідає перед викладачем, а особа, яка має певні права, обов'язки та відповідальність у прийнятті рішення. Ігри дають можливість зняти психологічний стрес, сприяють кращому засвоєнню матеріалу, розвивають швидкість мислення. Інтерактивні методи навчання моделюють майбутню професійну діяльність учнів, надають сенс практичному навчанню, мотивують тих, хто вчиться. Одним із нетрадиційних методів проведення уроків є ігри (ситуаційно-рольові, дидактичні, організаційно-діяльнісні, ділові та імітаційні). Вони допомагають зняти напруження в учасників навчального процесу та проводити самодіагностику труднощів і проблем, закріплювати певні навички, розкрити творчі здібності учнів. Також гарно сприяє на компетентність учня виробниче навчання в умовах підприємства. Методична підготовка викладача до організації й проведення уроку допомагає обрати зміст та адекватні методи навчання і виховання для досягнення поставленої мети.

Важливою науково-педагогічною проблемою є розробка інноваційних технологій у професійно-технічній освіті, перевірка їх ефективності, виявлення й аналіз педагогічних закономірностей. Спрямуванню інноваційних педагогічних технологій на модернізацію професійної підготовки сприятимуть зміни структури управління ЗП(ПТ)О. Сучасна професійно-технічна освіта в Україні орієнтована на створення і розробка дидактичних положень їх застосування. Говорячи про інтерактивне навчання, слід зазначити, що саме воно сприяє індивідуальному підходу до кожного учня.

Підхід та впровадження інноваційних технологій у навчально-виховний процес дає змогу готувати конкурентоспроможних фахівців з високим рівнем кваліфікації, який відповідає вимогам сучасного виробництва, з творчим мисленням та прагненням до постійного професійного вдосконалення. Вважатимемо, що особистісна готовність майбутніх фахівців до інноваційної діяльності має включати ряд складових: здатність до саморозвитку, зайняття активної особистісної позиції у реалізації інноваційних пошуків, позитивне ставлення до інновацій.

Необхідність пошуку методів формування професійної компетентності випускників професійно-технічних навчальних закладів є невідкладним завданням для профтехосвітян.

Головним для викладачів є залучення учнів до процесу пошуку, де вони постійно перебувають у стані співробітництва, творчості.

#### **Список літератури:**

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології / І.М. Дичківська - К.: Академвидав, 2004. - 352 с.
2. Пометун О.І. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід / О. І. Пометун, Л.В. Пироженко. – К.: АПН, 2002. – 192с.
3. Новиков П.М. Випереджувальна професійна освіта : науково-практичний посібник / П.М. Новиков, В.М. Зуєв. – М.: РГАТиЗ., 2000. – 266с.
4. Гуманітарна освіта // Професійна освіта: Словник: навч. посібник / Уклад. С.У. Гончаренко та ін.; за ред. Н.Г. Ничкало. – К.: Вища школа., 2000.
5. Алфімов Д.В. Інноваційна освітня система вищої школи: шляхи відродження / Д.В. Алфімов // Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи: зб. наук. пр. / Ред. кол. Л.І. Даниленко та ін. – К.: Логос. – 2000. – С. 158-160.
6. Безпалько В.П. Слагаемые педагогической технологи / В.П. Безпалько // М. – 1989. – 180 с. 3. Кремень В.Г. Освіта і наука України: шляхи модернізації (Факти, роздуми, перспективи) / В.Г. Кремень // К.: Грамота. – 2003.

## ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ХЛОПЦІВ 14-15 РОКІВ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧИХ МЕТОДИК

**Махно С.М.**

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира  
Винниченка

(Студент II курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти  
факультету фізичного виховання)

**Постановка проблеми.** Формування здорового способу життя у молоді залучення їх до активної фізичної діяльності – це головне завдання фахівців галузі фізичної культури і спорту. Проблема пошуку засобів, методів та методик, що сприятимуть оздоровленню людини ґрунтується на припущенні оптимального вибору виду спорту кожною людиною. Ми пропонуємо для вирішення цього завдання заохотити підлітків до занять атлетичною гімнастикою. Вважаємо, що атлетична гімнастика є найбільш доступний вид рухової активності, якою можна займатися як вдома, на подвір'ї так і в тренажерному залі. Атлетичною гімнастикою можна займатися людині з різною фізичною підготовленістю. Адже атлетична гімнастика – це вид рухової активності, метою якої є оздоровлення організму, розвиток силових якостей і корекція статури людини.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Науковці не залишають пошуки ефективного використання засобів атлетичної гімнастики за для підвищення рівня фізичного розвитку молоді. Так М. Б. Вежев (2003) присвятив своє дослідження оптимізації фізичного стану старших школярів засобами оздоровчої атлетичної гімнастики. М. В. Бутенко (2004) займався формуванням культури здорового способу життя особистості студента в процесі занять атлетичною гімнастикою. Універсальність засобів атлетичної гімнастики для чоловіків різного віку довів науковець І. Ю. Яновський (2007). Вплив психорегулюючого тренування на розвиток цінних орієнтацій студентів в процесі занять атлетичною гімнастикою досліджено О. Ю. Рябовим (1998). І. В. Адамова (2000) пропонує вирішувати означену проблему комплексно для цього, пропонує дослідниця, слід задіяли різні види спорту, наприклад плавання та оздоровчі види гімнастики. Така ідея нам здається найбільш вдалою і ми пропонуємо на заняттях атлетичною гімнастикою використовувати такі відомі оздоровчі методики як стретчинг, пілатес, йогу.

**Мета статті** представити результати педагогічного експерименту щодо оптимізації фізичного розвитку хлопців 14-15 років засобами оздоровчих методик на заняттях з атлетичної гімнастики.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Проведене дослідження довело ефективність впроваджені методики і нам вдалося підвищити рівень фізичної підготовленості хлопців засобами оздоровчих методик. Ми дослідили зміни, які відбулись за такими показниками: баланс, гнучкість, координація, силові та швидкісно-силові здібності. Для цього ми визначили рівні: низький, середній, високий. Відповідно до рівнів фізичних досягнень обрано перцентильну шкалу як шкалу оцінювання.

1. Баланс. Низький рівень розвитку балансових здібностей хлопців знизився на 22,2 %. Водночас зафіксовано збільшення середнього і високого рівня розвитку на 5,6 % і 16,6 % відповідно.

2. Гнучкість. Низький рівень розвитку гнучкості хлопців знизився на 33,4 %. Одночасно зафіксовано збільшення середнього і високого рівня розвитку на 16,7 % і 16,7 % відповідно.

3. Сила. Низький рівень розвитку силових здібностей знизився на 38,9 %. Одночасно зафіксовано збільшення середнього і високого рівня розвитку на 27,7 % і 11,2 % відповідно.

4. Швидкісно-силові. Низький рівень розвитку швидкісно-силових здібностей знизився на 22,2 %. Водночас зафіксовано збільшення середнього і високого рівня розвитку на 5,6 % і 16,6 % відповідно.

5. Координація. Низький рівень розвитку координації знизився на 50,0 %. Водночас зафіксовано збільшення середнього і високого рівня розвитку на 22,3 % і 27,7 % відповідно.

**Висновки та перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження.** Таким чином ми дослідили, що під час занять атлетичною гімнастикою ефективним є впровадження оздоровчих методик (стретчинг, пилатес, йога), які сприяли покращенню фізичної підготовленості хлопців 14-15 років. Перспективним вважаємо подальше удосконалення розробленої методики.



## ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНСТИТУТУ КОНТРОЛЬНО-НАГЛЯДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ НАДРОКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ

**Мачуська І.Б.**

кандидат юридичних наук

доцент кафедри цивільного та трудового права

«Юридичний інститут ДВНЗ "Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

Протягом тривалого часу економічний розвиток держави супроводжувався незбалансованою експлуатацією природних ресурсів, низькою пріоритетністю питань захисту довкілля, що унеможливило досягнення збалансованого (сталого) розвитку.

У сфері надрокористування в Україні існують проблеми, що становлять реальну загрозу економічній безпеці держави. Одним із основних напрямків здійснення державної політики у сфері надрокористування є удосконалення екологічного законодавства, системи державного управління, контролю і нагляду [1].

Надзвичайно важливу роль у здійсненні державної політики у сфері використання та охорони природних ресурсів, відіграє державний контроль, який є однією із форм досягнення управлінської мети, а саме забезпечення своєчасності виконання управлінських рішень у сфері раціонального використання та охорони природних ресурсів [2, с. 153].

З проголошенням Україною незалежності, розпочинається новий етап розвитку інституту контрольно-наглядової діяльності у сфері надрокористування. Необхідність розроблення та закріплення основ державного екологічного управління та контролю була передбачена в Декларації про державний суверенітет України від 16 липня 1990 р. [3].

Однією із знакових подій початку 90-х рр. стало формування екологічного законодавства, а саме: прийняття 25 червня 1991 р. Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» [4], в якому особлива увага була приділена питанню контролю та нагляду у сфері екології і у тому числі і у сфері надрокористування, що слід вважати основним системоутворюючим законодавчим актом у сфері охорони та раціонального використання природних ресурсів. Також, доцільно зазначити, прийняття Кодексу України про надра (1994 р.) [5], окремим розділом якого були закріплені повноваження системи органів контролю за використанням надр.

Поряд із формуванням правового регулювання у сфері охорони та використання природних ресурсів, у тому числі і надр, значний розвиток отримує інститут управлінської та контрольно-наглядової діяльності у зазначеній сфері, що позначився утворенням у 1991 р. Міністерства охорони навколишнього природного середовища – далі (Мінприроди України), до повноважень якого належали функції державного контролю за використанням та охороною природних ресурсів, у тому числі і надр.

Наступним кроком у формуванні інституту контрольно-наглядової діяльності у сфері раціонального використання та охорони природних ресурсів, у тому числі і надр, стало утворення у складі Мінприроди України Державної екологічної інспекції – далі (Держекоінспекція), повноваження якої направлені на здійснення державного контролю за раціональним використанням природних ресурсів, у тому числі і надр [6]. Доцільно зазначити, що Держекоінспекція України, залишилась чи не єдиним органом управління, повноваження якої залишились незмінними до сьогодні.

Подальший розвиток інституту контрольно-наглядової діяльності у сфері надрокористування позначився рядом адміністративних реформ, а саме: 1998 р.; 2010 р.; 2014 р.

Так, відповідно до положень Постанови КМУ «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади» від 2 вересня 2019 р. № 829. [7], контрольно-наглядові функції у

сфері надрокористування покладені на ряд органів управління, а саме: Міністерство енергетики та захисту довкілля України – далі (Мінекоенерго України), що здійснює державний нагляд (контроль) за додержанням вимог законодавства щодо раціонального використання, відтворення і охорону природних ресурсів, Держгеонадра України до повноважень якої належить здійснення державного контролю за геологічним вивченням раціональним і ефективним використанням надр, Держгеоінспекція України (державний нагляд (контроль) за використанням та охороною надр) та Держпраці України.

Водночас, реформування системи органів управління та контрольно-наглядової діяльності не ліквідувала існуючі проблеми у сфері надрокористування, а саме: нескоординованість роботи контролюючих органів, недосконале розмежування повноважень між ними, дублюванням контрольних повноважень.

З метою вдосконалення системи органів управління у сфері охорони та раціонального використання природних ресурсів, у тому числі і надр стало прийняття Постанови Кабінету Міністрів «Деякі питання оптимізації системи центральних органів виконавчої влади» від 27 травня 2020 р. № 425, відповідно до положень якої утворено Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України [8].

**Висновок.** Таким чином, з проголошенням Україною незалежності, розпочинається новий етап розвитку інституту контрольно-наглядової діяльності у сфері надрокористування, що позначилось вдосконаленням правового регулювання раціонального використання і охорони природних ресурсів, у тому числі і надр, а також формуванням системи органів управління і контролю у зазначеної сфері.

#### **Список літератури:**

1. Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року. Законом України від 28 лютого 2019 року № 2697-VIII. від 12.04.2019. Офіційний вісник України. 2019 р., № 28, стор. 29, стаття 980.
2. Курило В.І., Світличний О.П. Державний контроль у сфері земельних ресурсів. Науковий вісник Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України. Серія Право. 2011. Вип. 165. Ч. 1. С. 150-154.
3. Декларація про державний суверенітет України від 16.07.1990 № 55-XII. Відомості Верховної Ради УРСР. 1990. № 31. Ст. 429.
4. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991. № 1264-XII. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1991, № 41, ст.546
5. Кодекс України про надра від 27.07.1994р. №132/94-ВР. URL: [http : // zakon1.rada.gov.ua/laws/show/322-08](http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/322-08).
6. Про створення державної екологічної інспекції Міністерства охорони навколишнього природного середовища України : пост. КМУ від 13.08.1993 р., № 641. URL: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=641-93-%EF>.
7. Про деякі питання оптимізації системи центральних органів виконавчої влади: Постанова Кабінету Міністрів 2 вересня 2019 р. № 829. Офіційний вісник України. 2019. № 71. Ст. 2508.
8. Постанови Кабінету Міністрів «Деякі питання оптимізації системи центральних органів виконавчої влади» від 27 травня 2020 р. № 425. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-optimizaciyi-sistemi-centralnih-organiv-vikonavchoyi-t270520>.

**МОДИФІКОВАНА МОЛЕКУЛЯРНА КЛАСИФІКАЦІЯ РАКУ ШЛУНКА**

**Машуков А.О.<sup>1,2</sup>**  
**Згура О.М.<sup>2</sup>**  
**Біленко О.А.<sup>1</sup>**  
**Ткаченко О.І.<sup>1</sup>**  
**Мерліч С.В.<sup>1,2</sup>**  
**Раціборський Д.В.<sup>2</sup>**  
**Шілін І.В.<sup>2</sup>**  
**Сирбу В.М.<sup>2</sup>**  
**Бойченко А.І.<sup>2</sup>**  
**Гуцулюк Н.Д.<sup>2</sup>**

Одеський Національний медичний університет<sup>1</sup>, м. Одеса  
КНП «Одеський обласний онкологічний диспансер» Одеської обласної ради<sup>2</sup>, м. Одеса

**Мета дослідження:** вивчити вплив клітинного фенотипу пухлин шлунка на виживаність хворих, прооперованих радикальним методом.

**Об'єкт і методи дослідження.** Всього в дослідження, проведене на базі абдомінального онкохірургічного відділення КУ «Одеський обласний онкологічний диспансер», включено 221 хворий, оперований з приводу раку шлунка в період 2007-2013 роки. Середній вік  $60,88 \pm 10,5$  років, чоловіків - 180, жінок - 41. Всього виконано 143 гастректомії і 78 дистальних субтотальних резекцій. Дизайн дослідження полягав у формуванні чотирьох груп хворих на РШ, яким були виконані різні комбінації розширених і комбінованих оперативних втручань: поєднання D2 і МВР - 26 хворих, тільки D2 без МВР - 36 хворих, поєднання D1 і МВР - 74 хворих, тільки D1 без МВР - 85 хворих. Дослідження було одноцентровим, ретроспективним.

Найкращу медіану виживаності у дослідженні продемонструвало поєднання виконання комбінованих і мультиорганних оперативних об'ємів у хворих на 2-й тип РШ (в т.ч. «кишкова» гістологічна форма) – 21 місяць; на другому місці було виконання D2 лімфодисекцій у хворих з 4-м типом РШ, 11,8 місяців (екзофітні пухлини, часто розташовані в антральному відділі).

Виконання більш розширених операцій, в т.ч. D2 лімфодисекцій, було більш ефективно при мікросателітно-нестабільному і Епштейн-Барр вірус-асоційованому РШ. Найбільш часто, ці 2 форми виникають в дистальних відділах шлунка. У країнах Європи і Північної Америки переважає т.зв. дифузна, інфільтративна форма раку шлунка. У той же самий час «азіатські» раки в Японії, Південній Кореї - часто екзофітні пухлини дистальних відділів шлунка. Саме з цієї причини виконання дисекцій на Сході виявилось історично більш ефективно: дистальні екзофітні раки менш агресивні, ніж дифузні інфільтративні. У тому числі через іншу біологію цих пухлин, через інше біологічне співвідношення різних раків шлунка. Збільшення кількості біологічних кластерів раку шлунка таким чином мало вплинуло на наше розуміння клінічних особливостей цього захворювання. Морфологічне поділ цих пухлин по Лаурену на дифузні і кишкові форми досі актуально.

Поєднання факторів спостерігалось в 3 випадках. Вони і оформлені у вигляді висновків і максимально прості. З метою деталізації біологічної агресивності пухлини, визначення прогнозу перебігу захворювання та розробки персоналізованої тактики ад'ювантного ХТ і імунно-клітинного лікування доцільно визначення генетичного варіанту РШ в післяопераційному періоді.

**Висновки.**

1. Розширені операції (в т.ч. D2 лімфатичні дисекції) збільшували виживаність хворих 1-ї та 4-ї груп хворих на РШ.
2. РШ 3-го типу перспективні для виконання хірургічного лікування в місцево-поширеній стадії.
3. Виживання хворих на РШ, які перенесли комбіновані операції (в т.ч. МВР) найвище у 2-й групі.



## КОМПЛЕКСНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МОЗАЇК МОЛЕКУЛЯРНИХ МАРКЕРІВ ПРИ ЗЛОЯКІСНИХ ЕПІТЕЛІАЛЬНИХ ПУХЛИНАХ ШЛУНКА

Машуков А.О.<sup>1,2</sup>  
Згура О.М.<sup>2</sup>  
Біленко О.А.<sup>1</sup>  
Ткаченко О.І.<sup>1</sup>  
Мерліч С.В.<sup>1,2</sup>  
Раціборський Д.В.<sup>2</sup>  
Шілін І.В.<sup>2</sup>  
Сирбу В.М.<sup>2</sup>  
Бойченко А.І.<sup>2</sup>  
Гуцулюк Н.Д.<sup>2</sup>

Одеський Національний медичний університет<sup>1</sup>, м. Одеса  
КНП «Одеський обласний онкологічний диспансер» Одеської обласної ради<sup>2</sup>, м. Одеса

**Вступ.** Всього в дослідження, проведене на базі абдомінального онкохірургічного відділення КУ «Одеський обласний онкологічний диспансер», включено 221 хворий, оперований з приводу раку шлунка в період 2007-2013 роки. Середній вік  $60,88 \pm 10,5$  років, чоловіків - 180, жінок - 41. Всього виконано 143 гастректомії і 78 дистальних субтотальних резекцій. Дизайн дослідження полягав у формуванні чотирьох груп хворих на РШ, яким були виконані різні комбінації розширених і комбінованих оперативних втручань: поєднання D2 і МВР - 26 хворих, тільки D2 без МВР - 36 хворих, поєднання D1 і МВР - 74 хворих, тільки D1 без МВР - 85 хворих. Дослідження було одноцентровим, ретроспективним. В післяопераційному періоді було виконано як гістологічне, так і иммуногистохимическое дослідження віддалених пухлин.

**Мета дослідження:** вивчити вплив клітинного фенотипу пухлин шлунка на виживаність хворих, прооперованих радикальним методом.

**Об'єкт і методи дослідження.** Для різних локалізацій раку існує цілком конкретна інформація по виживаності хворих за стадіями захворювання. Існує потреба володіння подібною довідковою інформацією для більш вузьких клінічних ситуацій (кількість уражених ЛВ, обсяг пухлини, виміряний на КТ і т.д.). Повинні існувати рішення, які потім можуть бути використані як консультативна довідкова інформація для хворого, його родичів, для планування кількості курсів ХТ, визначення ступеня агресивності комплексного лікування, і т.ін. Подібна мотивація може зіграти не останню роль в персоніфікації/індивідуалізації лікувального підходу. Для оцінки ефективності того чи іншого методу лікування використовували три критерії: середню тривалість життя в групі; криві виживання, що вказували на відмінності з базовою групою з  $p < 0,05$ ; а також, в деяких випадках, порівняння площ під кривими виживання, що було більш ефективно, ніж оцінка середньої тривалості життя, тому що давало інформацію не тільки про тривалість життя хворих, але і про кількість пацієнтів, які прожили такий термін.

Прогноз РШ визначався не тільки стадією пухлинного процесу, а біологічної агресивністю злоякісної пухлини: проведено аналіз молекулярних критеріїв агресивності: VEGFR, p53, Her2, Ki-67 у частини радикально прооперованих хворих на РШ. Орієнтуючись на поєднання маркерів були виділені 4 групи хворих, перспективні з точки зору впливу на виживаність при тих чи інших видах операцій: 1) p53-, VEGFR+, her2/new+, Ki-67+, дифузний рак; 2) p53+, VEGFR-, her2/new +, кишкова форма РШ; 3) p53+, VEGFR-, her2/new -, слизопродуюча форма, «І некардіальний рак»; 4) p53-, VEGFR-, her2/new+, «II некардіальний рак». Групи багато в чому близькі і відповідають класифікації TCGA, але також мають багато спільного з класифікацією ACRG, в якій наголос робиться на визначенні

p53 і проявів мікросателітної нестабільності. Додатково у хворих досліджувалися маркери CDH1, а також MLH1, MLH3, MSH2, MSH6 (згідно з найновішими рекомендаціями ESMO 2018 з імуноекнології у пацієнтів повинні бути аналізовані 3 маркера: MLH1, MSH2, MSH6). Маркер BRCA-1 при РШ розглядався як кандидат для створення 5-ої групи. В той же час у 10 хворих, яким виконано дослідження даного маркера методом піросіквенування за допомогою ПЛР в реальному часі, не була знайдена мутація гена BRCA-1 5382insC, що не дозволило виділити цих пацієнтів в окрему групу дослідження. Залишили 4 групи. Повної аналогії з класифікацією TCGA не було, тому що, наприклад, ні в одному випадку з усіх консультованих блоків мутація гена PIK3CA, фосфоінозитол-3-кіназа, не була виявлена E542K (c.1624 G> A), E545K (c.1633 G> A), E545Q (c.1633 G> C), H1047R (c.3140 A>G), H1047L (c.3140 A>T) та інш. При виявленні мозаїк молекулярних маркерів знайдена група, де виконання мультиорганних резекцій вплинуло на виживаність хворих на РШ в пізні терміни спостереження – після 100-го місяця. Головною, критичною особливістю поєднань гістологічних маркерів VEGFR-, p53+, her2/new-, Ki-67+ була відсутність метастазів в регіонарні ЛВ навіть при наявності пухлини T4. Відмічено, що в цій групі були більш ефективні комбіновані, а не розширені операції. Звертали ще на себе увагу наступні її особливості: відсутність периневральної інвазії, велика кількість екзофітних форм і належність до генетичної групи мікросателітно-нестабільного РШ. Наведені критерії підтверджували ефективність виконання при мікросателітно-нестабільному РШ мультиорганних резекцій; в основному такі, як відсутність метастазів в регіонарні ЛВ, а також – потенціалу генералізації, наприклад, по периневральним щілинам.

Важко сказати, чому при наявності білка неоангіогенезу в самій пухлині РШ не завжди виявлялась його тропність до поширення по мікроскопічних судинах (не завжди проростала ними в достатній мірі навіть в стадії T4). Мабуть в даному випадку більше значення мали високий проліферативний індекс, низькі індекси p53 і her2/new (CD 340).

Всі хворі, включені в дослідження, були прооперовані, вилучені під час операції пухлини досліджувалися з використанням імунологічних, гістологічних, цитологічних, імуногістохімічних методів и генетичних тестів. Також відслідковані отримані результати з точки зору наявності- відсутності статистичних паралелей и математичних кореляцій між досліджуваними маркерами.

Таким чином, вдалось відстежити вплив морфологічних чинників і експресованих на мембранах пухлинних клітин онкобілків на тривалість життя конкретного хворого на РШ. Чим більше накопичується фактичного матеріалу, що описує мікроскопічну біологію пухлинної тканини, тим більше відкривається можливостей по індивідуалізації лікувальних підходів. Тим більше шансів виділити більш і менш агресивні форми РШ, так як це вже зроблено задля раку грудної залози, раку передміхурової залози та ін. видів пухлин.

### **Висновки**

1. При виявленні мозаїк молекулярних маркерів знайдена група, де виконання мультиорганних резекцій вплинуло на виживаність хворих на РШ в пізні терміни спостереження – після 100-го місяця. Головною особливістю поєднання гістологічних маркерів VEGFR-, p53+, her2/new-, Ki-67+ стала відсутність метастазів в регіонарні ЛВ навіть при наявності пухлини T4. Звертали ще на себе увагу наступні її особливості: відсутність периневральної інвазії, велика кількість екзофітних форм і належність до генетичної групи мікросателітно-нестабільного РШ. Наведені критерії підтверджували ефективність виконання при мікросателітно-нестабільному РШ мультиорганних резекцій.

2. Поєднання «her2/new +, p53+» покращувало прогноз по ГЕ, ДСРШ в поєднанні з D2 і погіршувало при одночасному виконанні хірургом MBR і D2.

3. При збільшенні кількості цито-гістологічних показників та ПГХ маркерів, вплив хірургічних методик на виживання радикально прооперованих хворих на РШ проступає виразніше і чіткіше. У міру накопичення фактичного матеріалу і руху в бік збільшення чисельності маркерів, стало можливим виділити 4 групи, які найбільш вплинули на хірургію РШ, про що буде сказано в наступному розділі.

## ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ ПУХЛИНИ У ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА

Машуков А.О.<sup>1,2</sup>  
Згура О.М.<sup>2</sup>  
Біленко О.А.<sup>1</sup>  
Ткаченко О.І.<sup>1</sup>  
Мерліч С.В.<sup>1,2</sup>  
Раціборський Д.В.<sup>2</sup>  
Шілін І.В.<sup>2</sup>  
Сирбу В.М.<sup>2</sup>  
Бойченко А.І.<sup>2</sup>  
Гуцулюк Н.Д.<sup>2</sup>

Одеський Національний медичний університет<sup>1</sup>, м. Одеса  
КНП «Одеський обласний онкологічний диспансер» Одеської обласної ради<sup>2</sup>, м. Одеса

В світі зареєстровано декілька показань для призначення імунотерапії інгібіторами імунних контрольних точок (ІТ ІКТ). Призначення ІТ ІКТ при РШ обумовлено: наявністю експресії лігандов PD-L1 на пухлинних клітинах; високим мутаційним навантаженням в пухлині (ТМВ - tumor mutation burden, більш ніж 6-10 на 109 нуклеотидних основ в пухлинній ДНК); наявністю мікросателитно-нестабільної форми РШ MSI-h або поломкою механізму виправлення помилок системи неспарених основ ДНК – MMR (що відразу значно розширило кількість локалізацій раку, при яких терапія ефективна, більш ніж 30); імуноскор або скорочено IS. Тобто, чим більш вираженою є лімфоцитарна інфільтрація пухлини, тим ефективність терапії вище.

**Матеріали і методи.** Дослідження проведено на базі абдомінального онкохірургічного відділення КНП «Одеський обласний онкологічний диспансер» одеської обласної ради», м. Одеса. Досліджувана група хворих для вивчення IS складалася з 22 хворих на РШ. Всі хворі були радикально прооперовані з приводу морфологічно верифікованого раку шлунка. Персоніфікація комплексного лікування хворих на РШ здійснювалась за допомогою аналізу тих чи інших маркерів, які експресовані в пухлині. На сьогодні існує кілька підходів щодо оцінки імунного статусу пухлин. При цьому різні дослідники використовують різні маркери та системи інтерпретації. У межах даної роботи було проведено оцінку кількості Т-лімфоцитів (CD3), і серед них прицільно Т-цитотоксичних лімфоцитів (CD8), а також пухлино-асоційованих макрофагів, що відповідають M1 (CD68) та M2-підтипам (CD163). Крім того, для оцінки ефекторних клітин гуморального імунітету, було проведено оцінку кількості та розподілу плазматичних клітин (CD138).

Визначався IS, співвідношення CD3/CD8 Т-лімфоцитів, а також проводився підрахунок клітин в декількох зонах пухлини: TN – всередині пухлини (tumor nest), TS – періопухолевої строме (TS), в частині випадків також TM – інвазивному краї пухлини (tumor invasive margin).

В дослідженні використовували імуногістохімічне забарвлення РШ з МАТ до CD3. В тому випадку, якщо Т-лімфоцити дифузно інфільтрували мікрооточення пухлини шлунка та формували локальні «зоряні» скупчення, імуноскор вважали рівним 2; якщо невеликі локальні «сузір'я» без фолікулярних третинних TLSs структур – IS вважали рівним 1; поодинокі «зірки» – рівним 1.

**Отримані результати.** Ретроспективна група дослідження IS складалася з 22 хворих на РШ. Під час виконання IS отримані наступні результати. Середня концентрація CD3 клітин в пухлинній стромі РШ  $321 \pm 149$  (інтервал 30 – 450, мода 425, медіана 210) Т–

лімфоцит на 1 мм<sup>2</sup>; CD3 клітин в центральних ділянках пухлини на 1 мм<sup>2</sup> 201 ± 165 одиницю (інтервал 0 – 1210, мода 0, медіана 148); CD8 Т-лімфоцитів в пухлинній стромі 144 ± 114 клітин на 1 мм<sup>2</sup> (інтервал 15 – 350, мода 282, медіана 100); CD8 клітин в центральних ділянках РШ – 116 ± 234 (інтервал 0 – 1000, мода 5, медіана 49) Т-лімфоцитів на 1 мм<sup>2</sup>; CD68 M1 пухлинних макрофагів – 254 ± 132 клітини в пухлинній стромі на 1 мм<sup>2</sup> (інтервал 58 - 439, мода 400, медіана 215); CD68 макрофагів в центральних ділянках пухлини 280 ± 157 (інтервал 0 – 510, мода 214, медіана 330) клітин на 1 мм<sup>2</sup>; CD163 M2 макрофагів в стромі 138 ± 83 клітини на 1 мм<sup>2</sup> (28 – 300, мода 152, медіана 150); CD163 M2 макрофагів в центральних ділянках пухлини – 142 ± 127 (інтервал 0 – 380, мода 80, медіана 80) одиниці на 1 мм<sup>2</sup>. Середнє значення IS виявилось на рівні 0,88 (інтервал 0 - 2, мода 0, медіана 1), співвідношення CD3/CD8 Т-лімфоцитів, що відображає напруженість імунної відповіді організму на пухлину склала 2,06 (інтервал 1,12 – 5,62, мода 1,2, медіана 1,65).

У частині хворих (n=9) концентрація специфічних імунних клітин була настільки високою, що вони формували т.зв. третинні лімфатичні фолікули, у вигляді лімфатичних вузликів дуже невеликого розміру (до 1 мм), які звичайний клінічний морфолог часто знаходить під час консультації гістологічних препаратів навіть при відсутності специфічних ІГХ забарвлень. Наявність подібних великих скупчень виявлено у 3 хворих (13,64 %), більш дрібних – ще у 6 (27,27 %). Найчастіше такі інфільтрати формувалися за участю M1 клітин, найбільш великий – з комбінацією CD3 і CD8 Т-лімфоцитів. Третинні лімфатичні фолікули знаходили в зоні tumor nest – TN, але виявлялися вони і в пухлинній стромі (tumor stroma, TS). Пухлинна біологія впливала на ступень агресивної інфільтрації тканини РШ.

Т.ч., як зазначено вище, ІТП займають досить важливе місце в сучасних схемах комбінованого і комплексного лікування онкологічних хворих, тому вивчення показань до їх застосування в клінічній практиці настільки актуально. При низькій експресії PD-L1 (менше ніж 1%) та відсутності проявів мікросателітної нестабільності, на перші міста як показання к призначенню ІТП, виходять IS та визначення ТМВ. З огляду на високу вартість визначення мутаційного пухлинного навантаження, імуноскор займає перше місце як маркер необхідності призначення подібної терапії.

Зроблені попередні **висновки** про те, що включення в план обстеження і лікування хворих, оперованих з приводу РШ, тестів на чутливість пухлини до того чи іншого виду хіміотерапевтичного агента, покращувало результати лікування і виживання хворих. Вивчення IS носило в значній мірі дослідний характер. Вивчення IS необхідно як з точки зору впливу на виживаність хворих, як фактора прогнозу, так і з перспективою більш активного призначення і використання імунотаргентних препаратів (ІТ ІКТ) надалі.



## МОДЕЛЮВАННЯ ОБТІКАННЯ ЦИЛІНДРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ІНДУКТИВНОГО ОПОРУ

**Медвідь А.М.**

аспірант, СумДУ

**Панченко В.О.**

канд. техн. Наук, СумДУ

Розвиток світової енергетичної сфери – одне з ключових питань концепції сталого розвитку суспільства. Сучасні світові тенденції розвитку енергетики характеризуються поглибленням інтеграції енергетичних систем, зростанням частки відновлюваних джерел енергії в енергобалансах країн світу та об'єктів розподіленої генерації. Широкомасштабне використання технологій відновлюваних джерел енергії в наближають кінець періоду широкого використання вугілля. Одним з найбільш перспективних джерел для отримання електричної енергії є енергія вітру.

Вітроенергетична газузь використовує два основні види генераторів: горизонтально-осьові та вертикально-осьові. Для вітроустановок з горизонтальною віссю обертання розрахункові швидкості вітру знаходяться в діапазоні – 12-15 м/с, при яких коефіцієнт використання енергії вітру максимальний та складає  $C_p=0,48$ . Вітроустановки з вертикальною віссю обертання потребують дещо нижчих розрахункових швидкостей вітру – 5-8 м/с та коефіцієнт використання енергії вітру  $C_p=0,4$ . Але дані вітродвигуни мають ряд недоліків: за рахунок зміни напрямку та швидкості вітру коефіцієнт використання енергії вітру горизонтально осьових установок зменшується; вертикально осьові вітродвигуни не можуть самозапускатися.

Постає завдання для розробки нового вітродвигуна, який буде потребувати мінімальних затрат на виробництво та експлуатацію, максимально відповідатиме вимогам ефективності та матиме мінімальні ціну і термін окупності, а також працюватиме ефективно при низьких швидкостях вітру 1-5м/с. Завдяки своїм розмірам, Україна має великий потенціал для розвитку вітроенергетичних ресурсів, який може бути розвинений для вироблення електроенергії.

Для створення нового типу вітрових турбін обрано робочим органом циліндр. Необхідно більш детально дослідити процес обтікання циліндра, використавши для даного завдання програмний комплекс ANSYS CFX. Моделювання обтікання циліндра потоком повітря надасть можливість більш детально оцінити коефіцієнт індуктивного опору, що діє на поверхню циліндра, отримати картину течії та розподілу тисків. Використовуючи сітковий генератор ICEM CFD, отримаємо сітку обчислюваного потоку високої якості, що допоможе максимально точно провести розрахунок.

Як відомо, теоретичні дослідження доріжки, засновані на припущеннях ідеальної рідини, не можуть розкрити вплив числа  $Re$  на картину току. В той же час врахування тертя пов'язано з великими математичними складнощами. Оскільки вихрова доріжка утворюється при числах Рейнольдса, що лежать в межах  $40 \leq Re \leq 10^5$ , то розглянемо процес при швидкості повітря 1,3,5 та 7 м/с, що відповідає діапазону середніх швидкостей повітря на території України. При  $Re > 10^5$  точка відриву рухається до задньої частини циліндра і вихрова доріжка змінюється на спутній слід.

Для заданих вихідних умов обрано циліндр геометричними розмірами: діаметр – 250 мм, висота 50 мм, що відповідають заданим числам Рейнольдса. При моделюванні використана модель турбулентності Shear Stress Transport (SST). Використання даної моделі максимально відповідає вимогам при моделюванні вихрових течій.

Добре відомо, що при певних числах Рейнольдса в результаті відриву потоку за циліндром виникають два симетричних вихори. При підвищенні швидкості потоку їх розмір

поступово збільшується і вони витягуються вздовж напрямку потоку. Далі течія має нестійкий характер і один із вихорів починає швидко збільшуватись у розмірах, а другий, навпаки, зменшується. Тому картина потоку безпосередньо за циліндром становиться несиметричною відносно площини, що колінеарна осі та проходить через центр циліндра. При досягненні певних розмірів вихор відривається від циліндра та починає дрейфувати вниз за потоком. Після такого відриву починає швидко збільшуватись другий вихор і весь описаний процес повторюється. Почергово відриваючись то з однієї, то з другої сторони циліндра, вихори дрейфують вниз за потоком та утворюють доріжку Кармана.

Відомо, що причиною коливань круглих циліндричних тіл є відрив вихорів, що також відомо як VIV (vortex induced vibration). На докритичних режимах обтікання циліндра це явище детально досліджено, відрив вихорів має періодичний характер і його частота задовільняє умову сталості числа Струхалія:

$$Sh = \frac{nd}{V} \approx 0.2 \quad (1)$$

Де  $n$  – частота відриву вихорів;  $d$  – діаметр циліндра;  $V$  – швидкість набігаючого потоку.

При моделюванні процесу обтікання потоком повітря було отримано картини течії (див. рис. 1-2) в зоні пограничного шару, що дає змогу визначити зони відриву потоку від твердої стінки. Також проведено детальний аналіз картин тиску та характер вихорів, що утворюються за циліндром, і їх залежність від сили, що діє перпендикулярно до напрямку потоку при різних швидкостях повітря.

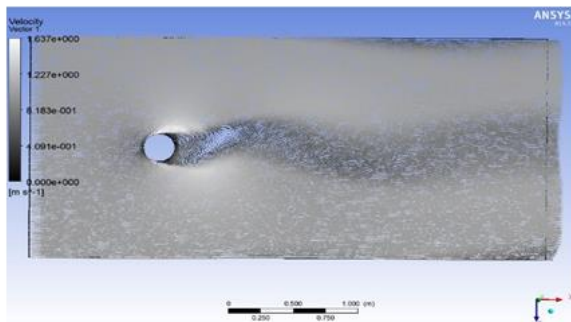


Рисунок 1 – Лінії течії при швидкості 1 м/с

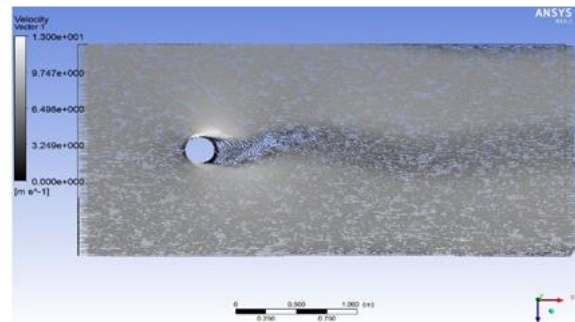


Рисунок 2 – Лінії течії при швидкості 7 м/с

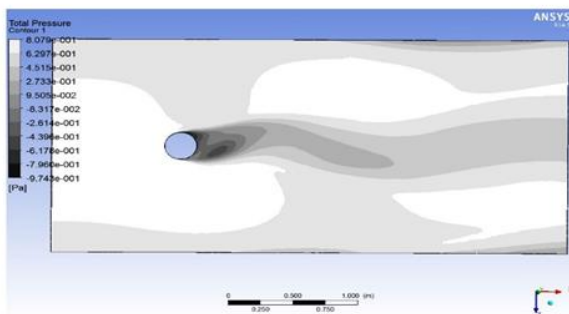


Рисунок 3 – поля тисків при швидкості 1 м/с

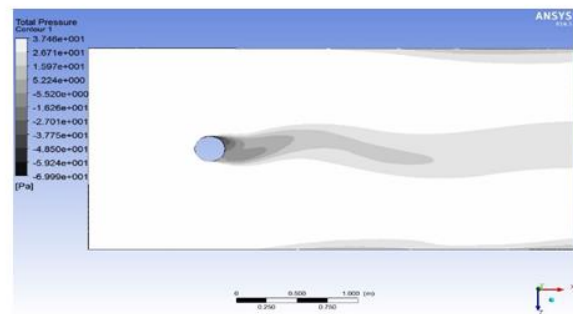


Рисунок 4 – поля тисків при швидкості 7 м/с

Стаціонарне рішення задачі не дає змоги отримати вихровий слід за досліджуваним об'єктом. З рисунків 1 – 2 лінії течії при обтіканні циліндра помітно, що картина току несиметрична і за циліндром формується несиметричний вихор. Це вказує на те, що при обтіканні утворюється доріжка Кармана.

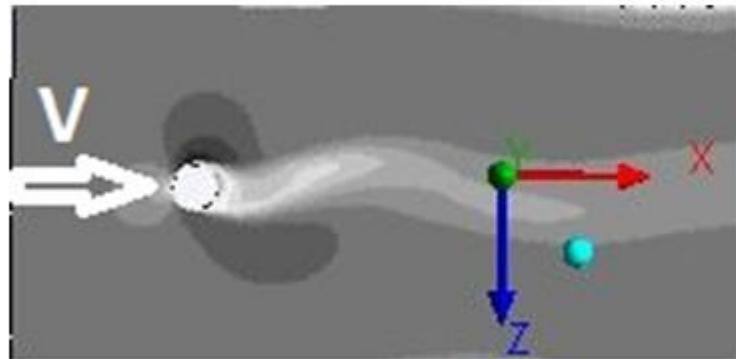


Рисунок 5 – Система координат при обтіканні циліндра.

Припустимо, що на циліндр вплив сили активного лобового опору  $C_x$  не залежить від часу та зміни індуктивного опору, а індуктивний опір циліндра  $C_{xi}$  є змінним у часі та впливає на циліндр з різною величиною. Сила, що діє на циліндр, фактично коефіцієнт захоплення  $C_{xi}$  — безрозмірне число, що дорівнює відношенню сили до  $\frac{1}{2}\rho V^2 D l$  ( $d$  — діаметр,  $l$  — довжина циліндра, а  $\rho$  — густина рідини):

$$C_x = \frac{F_z}{\frac{1}{2}\rho V^2 D l} \quad (2)$$

Для розрахунку коефіцієнта індуктивного опору буде використана функція сили «force()» програмного комплексу ANSYS CFX, що відслідковуватиме зміну сили за вказаною віссю  $z$ , яка відкладена перпендикулярно напрямку потоку повітря (рис. – 5). Зміна величини коефіцієнта сили індуктивного опору є причиною коливань, які направлені перпендикулярно до напрямку потоку повітря. Коливання погано обтічних тіл в потоці газу можуть трактуватися як вимушені коливання, або як автоколивання в системі з запізненням. Досліди показують, що коливання, викликані потоком важкої рідини, краще описуються, як вимушені коливання, а коливання в потоці газу — як автоколивання.

Розглянувши отримані поля тиску (рис. 3 – 4) можемо передбачити, що сила має напрямок в зону меншого тиску, тобто на вихор, що тільки починає утворюватись. При моделюванні обтікання циліндра потоком повітря також були побудовані графіки для сили, яка діє на циліндр, що дає змогу проаналізувати появу та складність зміни величини даної сили, що охоплює циліндр.

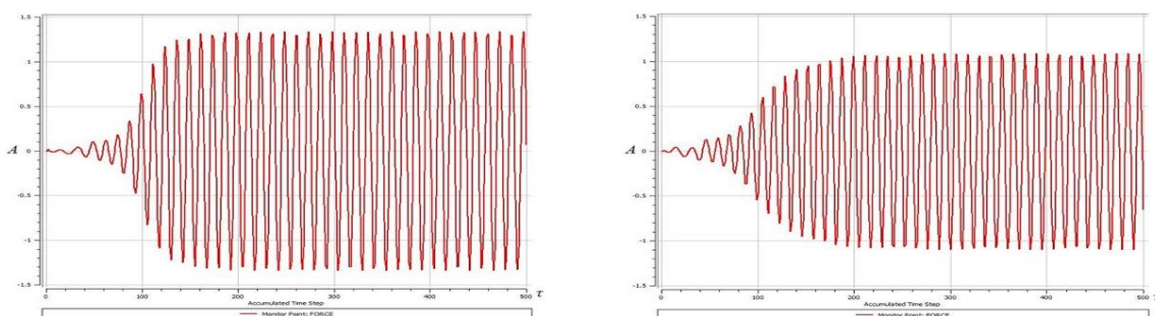


Рисунок 6 – амплітуда сили індуктивного опору при швидкості 1 м/с

Рисунок 7 – амплітуда сили індуктивного опору при швидкості 7 м/с

На рисунку 6 спостерігається максимальне значення амплітуди, що становить  $C_{xi}=1.3$ . Теоретичні розрахунки вказують, що верхня межа знаходиться близько  $C_{xi}=1.70$  коефіцієнта індуктивного опору. Досліди по визначенню коефіцієнта індуктивного опору при обтіканні потоком повітря циліндрів вказують, що реальне значення коефіцієнта індуктивного опору становить  $C_{xi}=0,50-1,00$ .

Отримані графіки (рисунки 6 – 7) показують, що коефіцієнт сили індуктивного опору починає діяти з початкового моменту обтікання. Коефіцієнт індуктивного опору збільшується до моменту утворення стабільної вихрової доріжки Кармана, після чого досягає максимальної амплітуди для заданих умов обтікання. Під заданими умовами мається на увазі: постійні - геометричні розміри циліндра, змінні – швидкість набігаючого потоку повітря та, відповідно, число Рейнольдса  $Re$ . Величина сили зменшується при збільшенні швидкості набігаючого потоку повітря.

При моделюванні визначено силу, що діє на поверхню циліндра, та розраховано коефіцієнт індуктивного опору. Якщо порівнювати його з відомими значеннями, то отриманий коефіцієнт становить  $C_{xi}=1.3$ , а теоретично розрахований складає близько  $C_{xi}=1.70$ . Розрахована величина коефіцієнта досить близька до практично отриманих значень, які вказують, що експериментально отриманий коефіцієнт індуктивного опору знаходиться в межах  $0,50 \leq C_{xi} \leq 1,00$ .

## **СПІВПРАЦЯ З РОБОТОДАВЦЯМИ ЩОДО ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ПРОФЕСІЙ ШВЕЙНОЇ ГАЛУЗІ**

**Мельник Ульяна Петрівна**

майстер в/н

Державний навчальний заклад

«Подільський центр професійно-технічної освіти»

anna.chekrygina@gmail.com

+380987500804

Актуальною проблемою професійно-технічної освіти є оновлення й удосконалення змісту професійного навчання та системи кваліфікацій, оскільки працедавці вважають її недосконалою через те, що вона не дає об'єктивної інформації про якість набутих знань, умінь і компетенцій, які б відповідали реальним потребам ринку праці. Сучасний підприємець більше зацікавлений у працівникові, який вміє думати самостійно, грамотно працювати з інформацією, шукати шляхи раціонального подолання поточних виробничих питань, володіти критичним і творчим мисленням, бути комунікабельним. Проте якість підготовки залежить від багатьох факторів.

Це і стан навчальної бази, і професійний рівень викладача, і здібності та мотивація до оволодіння професійними навичками самого учня чи слухача.

Легка промисловість займає провідне місце, а однією з її найважливіших підгалузей є швейне виробництво. В умовах сучасного науково-технічного прогресу на швейних підприємствах постійно відбуваються зміни з впровадження нової техніки, прогресивної технології, максимальної механізації та автоматизації, що необхідно для підвищення продуктивності та покращення якості продукції. На швейних фабриках удосконалення технологічного процесу виготовлення одягу здійснюється впровадженням сучасного обладнання, різноманітних засобів малої механізації, використанням нових матеріалів, новітніх технологій та передових прийомів праці.

Протягом багатьох років, відділення промисловості та інформаційно-комунікаційних технологій ДНЗ «Подільський центр ПТО» готує фахівців для швейної галузі регіону, а саме: 7433 кравець; 7435 закрійник. Таким чином, на сучасному етапі професійно-технічному навчальному закладу не обійтись без тісної співпраці із замовниками кадрів.

На регіональному ринку праці одним із провідних замовників кадрів швейної галузі є Кам'янець-Подільське Колективне швейне підприємство. Основною діяльністю цього підприємства є пошиття чоловічого верхнього одягу для італійських замовників. Тому педагогічний колектив відділення промисловості та інформаційно-комунікаційних технологій Державного навчального закладу «Подільський центр ПТО» співпрацює з даним підприємством. Безпосередньо для нашого навчального закладу відновлення і зміцнення зв'язків із соціальними партнерами, а саме із колективним швейним підприємством, відкриває наступні додаткові можливості: спрощується доступ до інформації про ринок праці; забезпечується врахування вимог роботодавців; підвищується якість підготовки фахівців швейної галузі за відповідними освітньо-кваліфікаційними характеристиками; спрощується процедура коректування навчальних планів і програм, що відповідають вимогам роботодавців; значно спрощується доступ всіх учасників освітнього процесу до інноваційних виробничих технологій, які впроваджуються на колективному швейному підприємстві; удосконалюється матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення підготовки кваліфікованих робітників до рівня вимог сучасного виробництва; відкриваються більш широкі умови для організації виробничого навчання та виробничої практики учнів училища на підприємстві; з'являються умови для організації проходження стажування працівників відділення Центру, а саме викладачів спеціальних дисциплін та майстрів

виробничого навчання швейного профілю за новими виробничими технологіями й устаткуванням; виготовлення одягу за індивідуальним замовленням; впровадження системи автоматизованого проектування швейних виробів; проектування та виготовлення одягу різного призначення; розвиток творчого потенціалу майбутнього фахівця швейного профілю, що володіє художньо-проектною культурою створення сучасного одягу; формування в учнів особистісно-ціннісного ставлення до майбутньої професії; адаптація випускників відділення Центру до умов виробництва та подальше працевлаштування.

Майбутні кваліфіковані робітники, сьогоднішні учні, мають можливості на власні очі побачити в дії периферійне обладнання, таке як: дигитайзери, плоттери, автоматизаційні розкрійні системи, як універсальні, так і спеціалізовані, а також специфічне обладнання системи Lectra і INVESTRONICA (Madrid). В експериментальному цеху за допомогою дошки дигитайзера, користуючись програмою Lect, учням демонструють: введення лекал; технічні розмноження лекал; перевірка конструкції по довжинам; створення допоміжних лекал (підкладка, клеєва, мілкі деталі); підготовка технічної документації (схеми дублювання, таблиця вимірів, специфікацій на модель); розкладка dos і windows версій.

Для реалізації мети даної співпраці авторський колектив здійснює роботу за напрямком впровадження сучасних технологій базового підприємства (Кам'янець-Подільського колективного швейного підприємства) у професійно-практичну підготовку кравців, закрійників в межах регіонального компоненту. На вимогу роботодавців та враховуючи специфіку технології виготовлення швейної продукції на даному підприємстві, навчальний заклад вносить зміни у навчальні програми з теоретичного та виробничого навчання в межах допустимих 20% регіонального компоненту з загального фонду навчального часу з метою підвищення якості підготовки кваліфікованих робітників. Регіональний компонент – означає поєднання теорії і практики. Навчальні плани пристосовуються до вимог виробництва, учні повинні пройти повний практичний курс на виробництві.

З метою освоєння новітніх виробничих технологій виготовлення чоловічого одягу на підприємстві було організовано стажування всіх майстрів, які проводять виробниче навчання за професіями «Кравець», «Закрійник». Переважна більшість майстрів виробничого навчання швейного профілю щорічно проходить стажування в цехах підприємства. Завдяки цьому, майстри та викладачі спеціальних дисциплін отримують можливість удосконалити свою професійну компетентність, працюючи на обладнанні нового покоління, а саме опановують технологію виготовлення одягу за новітніми сучасними технологіями. Набутий досвід педагоги активно впроваджують під час проведення уроків теоретичного та виробничого навчання.

Для поширення накопиченого навчальним закладом досвіду співпраці з Колективним швейним підприємством відповідно до спільного плану роботи Департаменту освіти і науки Хмельницької облдержадміністрації і НМЦ ПТО і ПК ІПП у Хмельницькій області, «Подільський центр професійно-технічної освіти» був вибраний експериментальною базою для проведення дослідно-експериментальної роботи регіонального рівня упродовж 2015-2018 р.р. на тему «Організація внутрішньоучилищного контролю за навчально-виробничою діяльністю професії «Кравець»», робота над якою розпочата вже в цьому навчальному році.

На базі відділення Центру ефективно функціонує фахова та консультативна рада, яка ставить перед собою завдання: визначення основних тенденцій розвитку ринку праці регіону і на його основі надання пропозицій адміністрації навчального закладу; пошук нових шляхів співпраці між навчальним закладом і роботодавцями, Центром зайнятості; удосконалення матеріально-технічної бази; визначення джерел забезпечення життєдіяльності навчального закладу; проведення аналізу ефективності діяльності нашого закладу.

Отже, педагогічний колектив нашого закладу розуміє, що має працювати на випередження і швидко адаптацію випускників у виробничу сферу, а система соціального партнерства сприяє позитивним зрушенням у роботі навчального закладу і дає можливість



здійснювати підготовку висококваліфікованого, конкурентоспроможного на ринку праці робітника.

**Список літератури:**

1. Заїка В. Соціальне партнерство в системі професійно-технічної освіти: перспективи розвитку // Педагог професійної школи: Зб. наук. праць. / Редкол. : Н.Г.Ничкало (голова), І.А.Зязюн, О.І.Щербак (заступник голови) та ін. –К.: Наук. світ, 2002. –С.58-64.

2. Круглий стіл "Соціальне партнерство у підготовці кваліфікованих робітників" // Професійно -технічна освіта -2004. -№2. -С.

## УПРАВЛІННЯ ВПРОВАДЖЕННЯМ ІННОВАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВІ

**Меркулов І.В.**

студент

**Гук О.В.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри менеджменту

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

В умовах функціонування сучасної економічної системи довгий час вітчизняні підприємства намагалися розвиватися в основному за рахунок екстенсивного шляху, але ця тенденція практично вичерпала себе і стала економічно не вигідною [4].

Розвиток та ефективне функціонування підприємств відбувається за рахунок постійного оновлення продуктів, впровадження організаційних, управлінських та інших нововведень. Ретроспективний аналіз свідчить, що підприємства, які постійно впроваджують інноваційні технології є більш успішними і менш вразливими для негативного впливу зовнішнього середовища.

Для забезпечення успішної реалізації інноваційного проекту та впровадження нового продукту у виробництво необхідно використовувати передові технології та сучасне програмне забезпечення, яке є невід'ємною частиною успішних інновацій [3].

Сьогодні Україна перебуває у стагфляції, що має негативний вплив на розвиток малого та середнього бізнесу, крім того, немає достатньої державної підтримки, що загалом створює перешкоди для інноваційного розвитку підприємств: додаткові ризики, неможливість формування стратегічних планів, зниження конкурентоспроможності продукції, недостатня кваліфікація персоналу.

Управління процесом впровадження інновацій на підприємстві, як правило, залежить від ефективності управління, різного ступеня впливу на діючу діяльність, вчасного реагування на зміни з боку зовнішнього середовища, участі в створенні та впровадженні інновацій, а також від конкретних інноваційних політик [3]. При впровадженні інновація проходить наступні етапи: формування інноваційної політики та координація діяльності виробничих підрозділів, створення проблемно-цільової групи для комплексного вирішення інноваційних завдань від ідей до введення в експлуатацію об'єктів, розробка планів та програм інноваційної діяльності, інноваційних програм фінансових та матеріальних ресурсів, розширення проектів по створенню нової продукції, забезпечення інноваційної діяльності кваліфікованим персоналом, контроль за розробкою нових продуктів та їх реалізацією [1].

В даний час життєвий цикл інноваційного продукту значно скорочується через наявність перешкод на шляху впровадження інновацій, а наявність нових технологій, постійний інформаційний потік визначають зміну одного товару на інший [3].

Перспективний розвиток інноваційної діяльності не можливий без підвищення інноваційної активності підприємств та впровадження інновацій. Інноваційна діяльність має розглядатися як використання науково-технічного, інтелектуального потенціалу в господарській діяльності для впровадження нових продуктів на ринку [2].

Таким чином, стимулювання інновацій, подолання перешкод, які виникають у процесі впровадження та виходу на ринок інноваційної продукції, мають стати передумовою сучасного розвитку економіки України.

**Список літератури:**

1. Захарченко В.І., Корсікова Н.М., Меркулов М.М. . Інноваційний менеджмент. Теорія і практика в умовах трансформації економіки :навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури – 2012, 446 с.
2. Гук О. В., Дейнека О.С., Лексін Р.І. Інноваційний потенціал як інструмент забезпечення інноваційного розвитку підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки: Електронне наукове видання.* 2016. № 14. URL:<http://global-national.in.ua/issue-14-2016/22-vipusk-14-gruden-2016-r/2566-guk-o-v-dejneka-o-s-leksin-r-i-innovatsijnij-potentsial-yak-instrument-zabezpechennya-innovatsijnogo-rozvitku-pidpriemstva>
3. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: навч. посібник / укладач: Н.В. Краснокутська – Київ : КНЕУ, 2003. 504 с.
4. Чорна М.В., Глухова С.В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств: монографія. Харків: ХДУХТ, 2012. 210 с.

**УПРАВЛІННЯ ПОСЛУГАМИ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ****Михайлов А.М.**

д.е.н., професор; завідувач кафедри менеджменту;

**Беспалов О.О.**

здобувачі другого (магістерського) рівня освіти;

Сумський національний аграрний університет

Однією з найважливіших закономірностей розвитку економіки у всьому світі є взаємозв'язок економічного зростання і підвищення ролі послуг в національній економіці. З підвищенням добробуту населення потреба в послугах зростає більш стрімкими темпами, а ніж потреба в певного роду товарах. Водночас все зростаючі потреби населення у задоволенні потреб зумовлюють підвищення попиту на послуги, які є необхідними для створення, просування, транспортуванні та доставці товарів, продажу товарів та їх після продажному обслуговуванню.

В даний час роль послуг, як одного з найважливіших секторів економіки, дуже велика, а їх актуальність неупинно зростає. Це пов'язано з ускладненням виробництва, насиченням ринку товарами як повсякденного, так і індивідуального попиту, з швидким зростанням науково-технічного прогресу, який зумовлює появу все нових нововведень в житті суспільства. Все це неможливо без існування інформаційних, фінансових, транспортних, страхових і інших видів послуг. Разом з тим послуги є невід'ємним складовим елементом торгівлі товарами (особливо технічно складними), збут яких вимагає все більш розвиненої мережі, що складається, в основному, з послуг, які надаються під час реалізації, та послуг після продажного обслуговування.

Загальновідомо, що послуги відіграють досить важливу роль у загальносуспільному розвитку та конкурентоспроможності сучасних економік, так само як і у створенні нових робочих місць. Частка ділових послуг у світовій торгівлі зростає набагато швидше, аніж частка усіх інших послуг. Саме такі тренди формують передумови для економічного зростання та підвищення добробуту населення. Спроможність індустрії ділових послуг зі створенням нових робочих місць є вирішальною у періоди високого рівня безробіття, особливо, беручи до уваги, що цей сектор має тенденцію до швидкого реагування в умовах економічного зростання і не занепадає у період економічного спаду.

Навіть у останні роки, період економічної кризи, що зумовлений поширенням пандемії короно вірусу у всьому світі, обсяги торгівлі діловими послугами не зазнають великого скорочення. Експорт послуг України в 2019 р. становив 15237478,9 тис. дол., що на 30,9% більше в порівнянні з 2018 р., а імпорт склав 6527852,8 тис. дол, що на 3% більше, ніж в 2018 р. Таким чином зовнішньоторговельне сальдо є позитивним, що характеризує процес переважаання експорту послуг в обсязі міжнародної торгівлі послуг над їх імпортом [1].

Разом з тим глобалізаційні виклики неоднаково впливають на розвиток різних видів послуг та обсяги їх торгівлі. За результатами дослідження Олефір А.О., Тіпанова В.В. у товарній структурі світової торгівлі послугами в останні двадцять років частка транспортних послуг збільшилися у два рази, обсяги міжнародного туризму майже у 4 рази, інші послуги — у понад 4,5 разу. Це пов'язано як з раціоналізацією перевезень і розміщенням виробництва в країнах споживання, так і з появою нових видів послуг на світовому ринку. Сталою тенденцією на сьогодні є збільшення частки туристичних послуг, але найбільш динамічно розвивається міжнародна торгівля діловими послугами, зокрема управлінськими, професійними, банківськими, страховими, аудиторськими послугами, що становлять до чверті всієї торгівлі послугами [2]. Слід зазначити, що за умов загрози поширення короно вірусу в найбільшій мірі зазнають втрат туристичні послуги, а також послуги в тих галузях,

що були спрямовані на забезпечення функціонування туристичної індустрії: готельно-ресторанного бізнесу, авіаперевезень, розважального бізнесу тощо.

На розвиток ділових послуг впливає також концентрація та спеціалізація виробництва. Втім, як суб'єкти господарювання, так і все більше державних органів передають свої функції з надання послуг, пов'язаних з інформаційними технологіями, спеціалізованим фірмам з надання ділових послуг. На разі тільки деякі підприємства продовжують забезпечувати себе власними рекламними, перекладацькими та іншими послугами. Практично всі великі компанії зараз відокремлюють виконання деяких або всіх таких послуг.

Оскільки „відокремлені” ділові послуги у більшості випадків не можуть бути віднесені до „транскордонного” імпорту, більшість з них надаються локально, часто фірмами, що засновані іноземцями. Перевірка достовірності контрактів, охоронні послуги, забезпечення тимчасовою роботою, підбір персоналу, бухгалтерські послуги та комп'ютерне навчання є прикладами таких видів ділових послуг, які навряд чи можуть надаватися їх виробнику за межами країни. Вони стають доступними у світі шляхом заснування підприємств за кордоном.

Загалом компанії, що надають ділові послуги, експортують свої спеціалізовані знання та уміння до іноземних держав, де вони використовують свої розробки щодо виробництва та надання послуг на місці. Вони часто розвиваються з мінімальними інвестиціями шляхом об'єднання з місцевими партнерами, деколи частково на умовах роялті та франчайзингу, та здійснюють іноземну підприємницьку діяльність із використанням незначної кількості власних спеціалістів за кордоном.

Таким прикладом може служити ISS A/S, фірма, заснована в Данії, яка, окрім інших видів діяльності та надання послуг, займається перевіркою достовірності контрактів. У цій транснаціональній Групі компаній, що має підрозділи більш ніж в 50 країнах Європи, Азії, Північної та Латинської Америки, державах тихоокеанського басейну, у зайняті понад 530 000 працівників. Вони обслуговують як приватний, так і державний сектор. Більше половини яких трудяться в країнах, що розвиваються [3]. Інший приклад – Group 4 Securitas, заснована в Нідерландах, яка надає охоронні послуги не тільки в більшості країн західної Європи, але й у чисельних країнах Азії, включаючи, наприклад, Індію, а також Україну [4].

Інші ділові послуги надаються не тільки через заснування підприємств за кордоном, але також і звичайним чином: експортуються, наприклад: комп'ютерні послуги та програмне забезпечення, здійснюється менеджмент-консалтинг, реклама, послуги з дизайну, контроль та перевірка якості продукції тощо.

Інтернаціоналізація діяльності компаній з надання ділових послуг є, значним чином, залежною від попиту, тобто, вона має місце відповідно до потреб клієнтів, які розширюють свій бізнес за кордоном та бажають звертатися до тих самих виробників послуг. Але постачальники допоміжних послуг також прагнуть отримати доступ до країн з розвинутою економікою для того, щоб зменшити собівартість послуг та відшкодувати витрати на проведення науково-дослідних робіт, тому їхня діяльність з надання послуг та заснування підприємств в іноземних державах є частково залежною від розвитку ринку.

Характеризуючи тенденції розвитку ділових послуг в контексті економічного зростання України, можемо зазначити, що ділові послуги мають тенденцію до розвитку згідно з двома основними принципами: 1) розвиток ринкових відносин та розширення відкритості економіки викликає попит на кваліфіковані ділові послуги, надання яких донедавна тільки зароджувалося або ж здійснювалося закордонними підприємствами; 2) розвиток нової моделі розподілу праці в національній економіці, що формується крок за кроком одночасно з поступовим зникненням автокоративної моделі економічного розвитку та викликає попит на розширене коло спеціалізованих послуг. В останній рік – розвиток цифрової економіки та процес диджиталізації управління, в першу чергу, в органах державного управління – спричиняє стрімкий ріст надання інформаційних послуг з використанням ІТ-технологій.

Визначальним чинником ефективного розвитку ділових послуг є правове регулювання послуг, зокрема, в умовах розширення світогосподарських зв'язків України. Будь-яка держава регулює сектор послуг у різних обсягах, що дозволяє їм мати найбільш суттєві засоби впливу та контролю за торгівлею послугами. При відсутності митних тарифів національні виробники послуг можуть бути захищені від конкуренції з іноземними постачальниками завдяки законам та правилам. Первинною метою має забезпечення та розвиток якісних стандартів та послуг для захисту споживача та інтересів суспільства загалом. Тягар регулювання є деякою мірою невідворотним, часто збільшується через некомпетентне та неефективне застосування правил державними органами і бажанням обмежити іноземну конкуренцію.

Більшість ділових послуг, окрім ділових послуг, що підлягає ліцензуванню, є предметом спеціального регулювання в багатьох країнах. Це допомагає пояснити, чому ця підгалузь виробництва повністю регулюється положеннями СОТ/ГАТС. Тому перепони, які виникають перед іноземними постачальниками послуг при наданні не ліцензованих ділових послуг, сильно залежать від загальної торговельної політики, режиму іноземного інвестування та ставлення до іноземної робочої сили на ринках цих країн.

Професійні послуги, що підлягають ліцензуванню, регулюються у найбільш повний та суворий спосіб, в особливості щодо вимог до кваліфікації, яку мають особи, що надають послуги, та дотримання жорстких технічних стандартів. Такий суворий контроль, між іншим, застосовується до кваліфікованих юристів, нотаріусів, аудиторів та, меншою мірою, до архітекторів, інженерів та геодезистів, чий високі стандарти професійної поведінки повинні бути забезпечені для блага суспільства. Регулювання надання послуг спеціалістами вищезазначених професій звичайно відбувається частково через технічні правила, орієнтовані на предмет послуг, та приватні стандарти, такі, як норми будівництва і безпеки, які звичайно застосовуються на недискримінаційній основі (тобто без врахування відмінностей між місцевими та зарубіжними спеціалістами). Проте, навіть формально недискримінаційні правила та заходи регулювання можуть де-факто бути більш обмежувальними для іноземців, аніж для місцевих професіоналів як, наприклад, це має місце стосовно умов постійного проживання.

Державні органи всіх рівнів, також як і професійні об'єднання та асоціації, приділяють велику увагу регулюванню стандартів, що стосуються кваліфікації та досвіду спеціалістів та організацій професіоналів. Обмежувальний вплив засобів регулювання на конкуренцію між професіоналами та взагалі на „доступ на ринок” та „національний режим” іноземних спеціалістів може бути дуже радикальним. Їх застосування має відповідати цілям регулювання. Типовими бар'єрами від конкурентного проникнення зовні є, наприклад, обмеження за ознакою громадянства для здійснення фізичними особами окремих видів професійної діяльності, або оцінка економічної необхідності, яка обмежує доступ іноземних суб'єктів, що надають послуги певного характеру, до фіксованого їх числа (наприклад, максимальне число іноземних рекламних агенств).

Втім стрімкі інтеграційні процеси у світі, розвиток відкритості національної економіки підтверджує важливість створення, продукування та диверсифікацію ділових послуг в Україні відповідно до міжнародних стандартів для подальшого економічного зростання.

#### **Список літератури:**

1. Держкомстат. Регіональні обсяги зовнішньої торгівлі послугами у 2019 році. Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/zd/oep/oep\\_u/oep2019\\_u.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/zd/oep/oep_u/oep2019_u.html)
2. Олефір А.О., Тіпанов В.В. Тенденції розвитку міжнародної торгівлі послугами в умовах динамізації конкурентного середовища. Електронний ресурс. Режим доступу: [file:///C:/Users/%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0%20%D0%9C%D0%97%D0%95%D0%94/Downloads/Мер\\_2008\\_1-2\\_9.pdf](file:///C:/Users/%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0%20%D0%9C%D0%97%D0%95%D0%94/Downloads/Мер_2008_1-2_9.pdf)
3. ISS A/S. Матеріал із Вікіпедії. Режим доступу: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ISS\\_A/S](https://ru.wikipedia.org/wiki/ISS_A/S)
4. GROUP 4 SECURITAS LTD УКРАИНА. Режим доступу: <https://group4securitas.all.biz/>



## ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНОГО ЗАПАСУ НАПРУГИ ПЕРЕТВОРЮВАЧА ПРИ ДОДАТКУ НАВАНТАЖЕННЯ В СИСТЕМАХ ПІДЛЕГЛОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДАМИ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

**Михайлова Л.М.**

к.т.н., професор

Подільський державний аграрно-технічний університет

**Дубік В.М.**

к.т.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет

**Горбовий О.В.**

асистент, магістр

Подільський державний аграрно-технічний університет

У статті представлений розрахунок запасу напруги перетворювача, який живить електродвигун постійного струму, в статичній та а астатичній системах підпорядкованого регулювання при різних формах збурюючого впливу.

Результати розрахунків, засновані на аналітичному методі, дозволяють глибше розібратися в характері залежностей миттєвих і максимальних значень кривих, що описують напругу перетворювача, від постійних часу систем, визначити їх екстремальні значення і вказати шляхи зниження запасу напруги. Наведені приклади показують суттєву залежність величини запасу напруги перетворювача від форми збурюючого впливу.

Постановка та рішення задачі:

I. Статична система регулювання.

а.) одиничний збурюючий вплив

- скласти передавальний функцію напруги перетворювача;
- розрахувати перехідну функцію напруги перетворювача;
- побудувати криві перехідних процесів напруги перетворювача при різних величинах постійних часу системи електроприводу і проаналізувати залежність запасу напруги перетворювача від них, що зображено на графіках рис. 1.

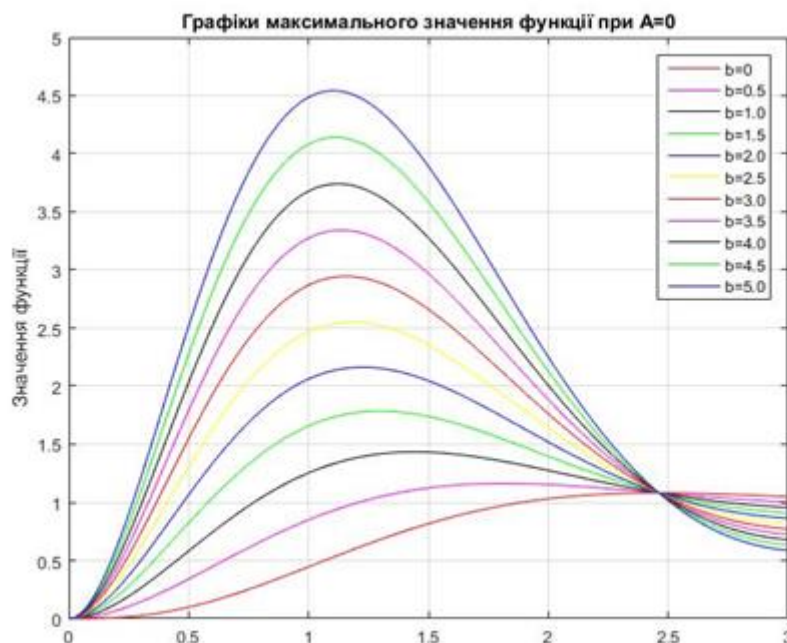


Рис. 1. Криві миттєвих значень для  $A=0,9$ ;  $V=0...3$ .

На рис.1 представлені криві миттєвих значень (суцільні лінії) для  $A=0,9$ ;  $B=0...3$  збудованих по рівнянню (5). Аналіз кривих показав наявність негативної ділянки приросту напруги перетворювача ( $B=0...2$ ) характеризує ступінь впливу позитивного зворотного зв'язку по ЕРС двигуна при заданій швидкодії струмового контуру. У міру зниження цього впливу негативна ділянка приросту напруги перетворювача зникає ( $B>3$ ;  $A=0,9$ ). Точка "а"

перетину кривих миттєвих значень  $\frac{\Delta U_{Pr}}{I_c R_o}(\tau)$  визначає час досягнення струмом якоря

максимального значення ( $\tau_m = 2,42$ ), яке залежить тільки від швидкодії системного управління. В даній точці миттєве значення не залежить від постійної часу  $T_a$  і приблизно визначає статичні характеристики системи. На цьому ж малюнку приведено сімейство кривих (пунктирні лінії) для випадку  $B=1,5$ ;  $A=0,45$ ;  $0,9$ ;  $1,35$ , постійних за рівнянням

б.) лінійно наростаючий з обмеженням збурюючий вплив.

- скласти передавальний функцію напруги перетворювача;
- розрахувати перехідну функцію напруги перетворювача;
- побудувати криві перехідних процесів напруги перетворювача при різних величинах постійних часу системи електроприводу і проаналізувати залежність запасу напруги перетворювача від них, що зображено на графіках рис. 2.

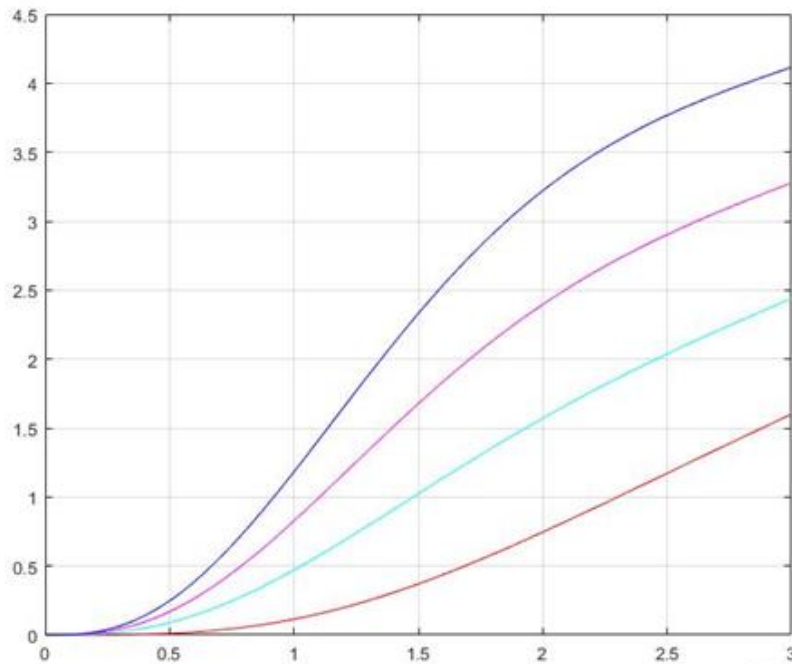


Рис. 2. Визначення максимального значення функцій для значень  $\tau = \tau_{макс}$

Як видно з результатів розрахунку функція  $\frac{\Delta U_{Pr.макс}}{I_c R_o} = f(A, B)$  при  $\tau_u = \text{const}$  і при  $B > 2$  пряма лінія. На підставі цих розрахунків були отримані рівняння апроксимації функції.

$$\frac{\Delta U_{Pr.макс}}{I_c R_o} = f(A, B) \text{ для } 2 < B < 10$$

II. Астатична система регулювання.

а.) одиничний збурюючий вплив

- скласти передавальний функцію напруги перетворювача;
- розрахувати перехідну функцію напруги перетворювача;

- побудувати криві перехідних процесів напруги перетворювача при різних величинах постійних часу системи електроприводу і проаналізувати залежність запасу напруги перетворювача від них, що зображено на графіках рис. 3.

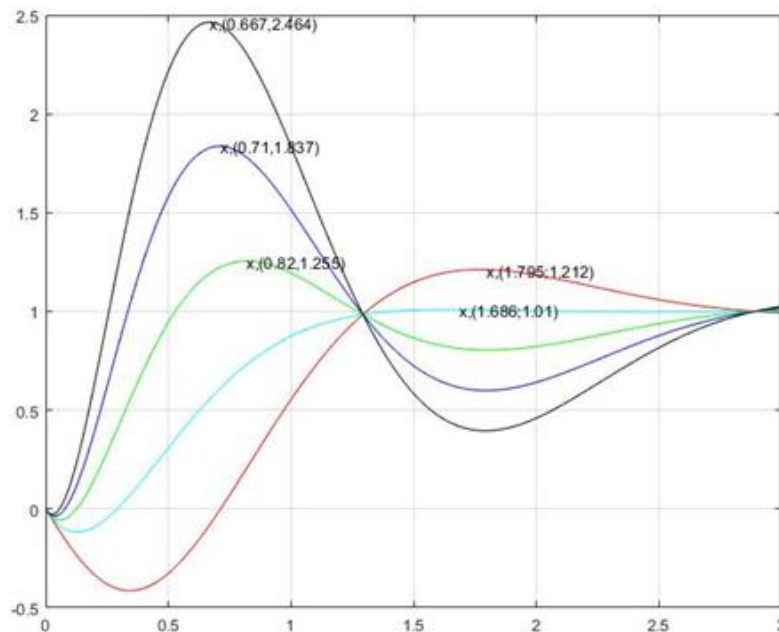


Рис. 3. Криві миттєвих значень для окремого випадку при  $A=2,0$ ;  $B=0\dots0,75$ .

На рис.3 представлені криві миттєвих значень функції  $\frac{\Delta U_{Пр}}{I_c R_o}(\tau)$  для окремого випадку при  $A_1=2,0$ ;  $B_1=0\dots0,75$ , збудованих за відповідним рівнянням. Аналіз цих кривих показав наявність негативної ділянки приросту перетворювача ( $B=0\dots0,5$ ) що характеризує ступінь впливу позитивного зворотного зв'язку по ЕРС двигуна при заданій швидкодії струмового контуру. У міру зниження ступеня впливу ЕРС негативна ділянка збільшення напруги перетворювача зникає ( $B_1>0,75$ ;  $A_1=2,0$ ). Точка  $a_1$  перетину кривих миттєвих значень  $\frac{\Delta U_{Пр}}{I_c R_o}(\tau)$  визначає час досягнення струмом якоря максимального значення, яке залежить тільки від швидкодії системи регулювання і незалежний від постійної часу якірного кола.

б.) лінійно наростаючий з обмеженням збурюючий вплив.

- скласти передавальний функцію напруги перетворювача;
- розрахувати перехідну функцію напруги перетворювача;
- побудувати криві перехідних процесів напруги перетворювача при різних величинах постійних часу системи електроприводу і проаналізувати залежність запасу напруги перетворювача від них.

Системи підлеглого регулювання електроприводами постійного струму широко впроваджуються завдяки ряду переваг перед іншими системами управління (простота налагодження, надійність, досить високу швидкість та ін.).

В процесі дослідження можна зробити наступні висновки по роботі:

1. Розроблено аналітичні методи розрахунку напруги перетворювача в компенсованих статичних і астатичних системах регулювання швидкості двигуна при змінних співвідношеннях еквівалентних постійних часу контурів регулювання, на підставі якої вибирається динамічний запас напруги перетворювача.

2. Показано, що динамічний запас напруги перетворювача залежить від форми збурюючого впливу, яка визначається технологічним процесом.

**Список літератури:**

1. Михайлова Л.М., Камишлов В.Г., Дубік В.М. Горбовий О.В. Дослідження перехідних процесів в системах підпорядковано-го регулювання швидкості (е.р.с.) двигуна постійного струму. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. Випуск 30. 2019.Ст.89-103.
2. Камышлов В.Г., Горбовой О.В., Камышлов В.В., Кунінін П.М. 2009: Техническая оптимизация переходных процессов в системах автоматического управления. Сборник научных трудов. Выход №17, Подольский государственный аграрно-технический университет, 245-247 (Україна)
3. Камышлов В.Г., Дубик В.Н., Горбовой О.В., Кунинин П.М., Бобровский М.В. Подчиненные системы автоматического управления эл.движущей силой (скорости) эл. приводов постоянного тока – Vol. 18., №5. Lublin, - RZESZOW 2016.
4. Чиликин М.Г., Бычков В.П., Камышлов В.Г., Полищук В.И., Масленников А.Р. 1967: Системы управления электроприводами постоянного тока с последовательной коррекцией №11. «Инструктивные указания по проектированию электротехнических установок» ГПИ «Тяжпромэлектропроект», 350
5. Шрейнер Р.Т.: Системы подчиненного регулирования электроприводом. Часть1, Екатеринбург, Урал гас. проф.-пед. ун-та, 1997, - 279

## АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ОРГАНІЗМ ТВАРИНИ

**Михайлова Л.М.**

Подільський державний аграрно-технічний університет, канд. техн. наук, професор,  
директор навчально-наукового інституту енергетики

**Думанський О.В.**

Подільський державний аграрно-технічний університет, канд. техн. наук, доцент  
кафедри електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Для визначення ступеня впливу електромагнітних полів на тварин необхідно вирішити задачу про їх вплив на окремі органи, а це пов'язано з визначенням їх розподілу всередині організму.

Організм тварини може бути представлений як сукупність різних систем, кожна з яких, безумовно, має велике значення, і все ж найбільшу значимість мають центральна нервова система, мозок, серцево-судинна система. Для лікування, зокрема ендометрії в тварин, електромагнітним полем необхідно мати уявлення про структуру тулуба, всередині якого знаходиться матка тварини.

Голова, тулуб і судини можуть розглядатися як об'єми правильної геометричної форми - сферою, циліндром [1]. Це те, що стосується форми об'єкта. Однак кожна з таких областей тварини, як голова, тулуб або кровоносні судини характеризується специфікою біологічного середовища заповнення, різні частини якої мають різні величини діелектричної проникності. Абсолютне значення діелектричної проникності суттєво залежить від вмісту води, а тканини живих організмів як раз і характеризуються різним її змістом, наприклад, кров і кістка. Тому прийнято умовно ділити тканини на середовища з низьким і високим вмістом води [2].

Що стосується тулуба тварини, то воно може бути розглянуто як шаруватий, тобто, неоднорідний циліндр, вміст води у якого в різних шарах по радіусу різний.

В такому випадку, коли опромінюваний об'єкт має циліндричну форму або близьку до неї, просторова нульова гармоніка проникаючого всередину поля має, так само як і падаюча плоска хвиля, лише дві складові:  $E_z$  і  $H_\varphi$  ( $E$ -поляризація).

$$\begin{cases} E_z = a_0 J_0(kr); \\ H_\varphi = i \frac{a_0 k^2 J_1(kr)}{\omega \mu}, \end{cases} \quad (1)$$

Фазові співвідношення між ними визначаються розмірами біооб'єкту, його електрофізичними характеристиками і частотою падаючої хвилі. При заданому поперечному розмірі циліндра його фаза пов'язана з частотою падаючого поля і аргументом комплексної діелектричної проникності. Загальна залежність від радіуса біооб'єкту визначається функцією Бесселя відповідного порядку [3]. Скорочення довжини падаючої хвилі має привести до поперечних резонансів полів, завдяки чому в кучності внутрішнього поля ступінь електромагнітного впливу буде підвищуватися. Це вплив на біооб'єкт при резонансних явищах буде неоднорідним в поперечному перерізі. Отже, підбираючи частоту, можна вибірково впливати на певні точки, якщо це необхідно, або, навпаки, зменшувати ступінь ризику їх пошкодження, зрушуючи кучність поля в сторону.

Однак, вирішуючи це завдання, слід мати на увазі резонансний стан середовища. У ньому показано, що в міліметровому діапазоні довжин хвиль спостерігається їх резонансне пропускання при потужностях менших або рівних 50 мкВт / см<sup>2</sup>. Це пов'язано з молекулярно-кластерної структурою води.

Справа в тому, що резонансне стан системи зв'язаних осциляторів виникає тоді, коли частота зовнішнього впливу збігається з власними молекулярними коливаннями системи. При цьому електромагнітні хвилі міліметрового діапазону проникають всередину середовища, а не загасають на його поверхні. Зокрема всередині інтервалу (5) хвиля в тканинах тваринного реально існує, тобто цей інтервал є частотним резонансним коридором, в якому поширюється електромагнітна хвиля, проникаючи всередину тварини.

$$\omega^2 \in \left[ \omega_0^2 - 4 \frac{\gamma}{m} - 2\eta^2; \omega_0^2 - 2\eta^2 \right] \quad (2)$$

де  $\omega_0$  - власна частота коливань осцилятора;

$\gamma$  - константа пружності зв'язку осциляторів між собою;

$2\eta$  - питомий коефіцієнт дисипації

$m$  - маса осцилятора

Слід підкреслити, що даний ефект стає принципово неспостережуваних при великих потужностях впливу за умови швидкого зміщення резонансної частоти, тобто він є ефектом малого рівня потужності.

Як об'єкти з низьким вмістом води можуть бути розглянуті кістки тварини, що знаходяться всередині тулуба (його хребет). Як об'єкти з високим вмістом води (понад 80%) можуть бути розглянуті тканини, що містять в основному м'язи, кровоносні судини, нутрощі. Для спільності розгляду як цих, так і наступних завдань і для можливості порівняння результатів, біооб'єкти циліндричної форми взяті з зовнішнім радіусом рівним 40 см.

В обох випадках низького і високого вмісту води побудовані залежності електричного поля, що відповідає за обмінні процеси на мембранах клітин, від радіуса. Нуль відповідає осі циліндра. Амплітуди внутрішнього електричного поля розраховані для випадку, коли падаюче поле має амплітуду електричної складової рівну 1 В / м.

Проведено дослідження залежності напруженості електричного поля на осі тулуба, де знаходиться матка, від частоти падаючого поля (рис. 1).

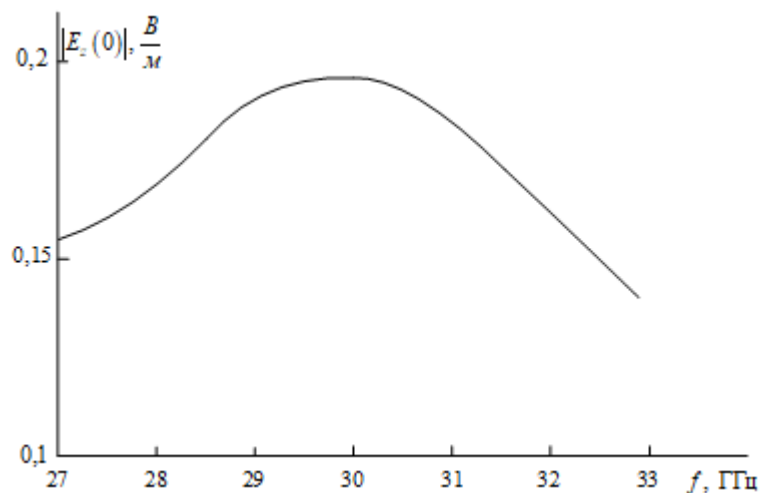


Рис. 1. Залежність напруженості електричної складової поля на осі тулуба від частоти падаючого поля

Характер кривої для випадків опромінення з боку спини, а також для однорідних циліндрів залишається тим же, але змінюються значення амплітуди поля, що природно. З поведінки кривої видно, що саме частота 30 ГГц є оптимальною, тому що на ній амплітуда найбільша. Отриманий результат пояснює вибір цієї частоти в якості одного з біотропного параметра. З цих міркувань всі подальші розрахунки повинні проводитися саме для цієї частоти.



**Список літератури:**

1. Дерни К.Х. Модели человека и животных применительно к электромагнитной дозиметрии. Обзор аналитических и численных методов/К.Х.Дерни // ТИИЭР. - 1980. - Т. 68, № 1. - С. 40 - 48.
2. Думанський О.В. Лікування електромагнітним випромінюванням. Збірник наукових праць ПДАТУ. 2014. Вип. 22. С. 474–477.
3. Никольский В.В., Никольская Т.И. Электродинамика и распространение радиоволн/В.В.Никольский, Т.И.Никольская. - М.: Наука, 1989. - 543 с.

## ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РАДІОІМПУЛЬСНОГО ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МАСТИТУ У СВИНЕЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМИ ХВИЛЯМИ МІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ

**Михайлова Л.М.**

к.т.н., професор

Подільський державний аграрно-технічний університет

**Мазур В.А.**

к.т.н., викладач

ДВНЗ Подільський індустріальний коледж

**Дубік В.М.**

к.т.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет

Аналіз методів КВЧ терапії в медицині і тваринництві показав, що терапевтичний ефект від дії ЕМП залежатиме від використання високостабільних за частотою генераторів з високими вимогами щодо спектрально-флуктуаційних характеристик. Проведені дослідження показали, що для лікування маститу овець потрібно малогабаритні, з малим енергоспоживанням, надійні радіоімпульсні джерела електромагнітного випромінювання міліметрового діапазону довжин хвиль. Такі джерела можуть бути створені на основі напівпровідникових приладів, що забезпечують наступні робочі характеристики імпульсного генератора [1-2]: діапазон частот –  $f = 30-32 \text{ ГГц}$ ; імпульсна вихідна потужність –  $P = 145 - 155 \text{ Вт}$ ; тривалість імпульсу –  $1 \cdot 10^{-6} \text{ с} \leq \tau_{\text{и}} \leq 2 \cdot 10^{-6} \text{ с}$ ; щільність потоку потужності за період –  $P = 5,2 - 5,5 \text{ мВт/см}^2$ .

Залежно від умов застосування імпульсний генератор може бути стабілізований відбиваючими, прохідними та смугово-відбиваючими резонаторами. Найбільш високі результати по стабільності частоти в діапазоні до 60 ГГц досягнуто при використанні діодних генераторів з відбиваючими об'ємними циліндричними резонаторами (діелектричними, бочкоподібними, квазіоптичними) [106]. Схема зовнішньої синхронізації суматора потужностей імпульсних генераторів зовнішнім стабільним сигналом приведена на рис 1.

Необхідними елементами схеми є:

*ОР*- високодобротний циліндричний резонатор; *ЛПД* діод; циркулятор; суматор потужностей - електродинамічна система з *ЛПД* діодами.

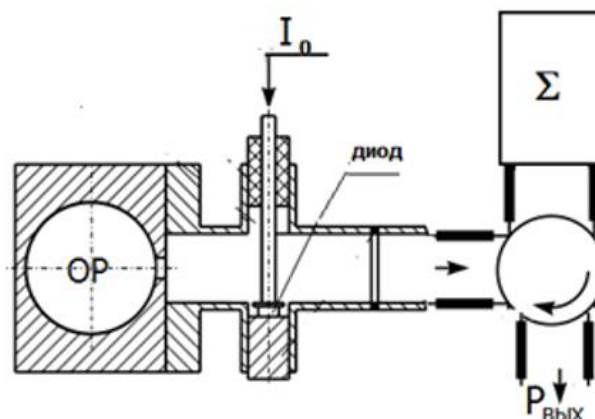


Рис.3.1. Схема зовнішньої синхронізації суматора потужностей імпульсних генераторів.

Розрахунок імпедансу проводили для ЛПД типу 3А760 з параметрами [106-107]: частота 31ГГц; імпульсна потужність 30Вт; імпульсний струм 10А;  $U_{пр}=36$  В; тривалість імпульсів  $\tau_n = 10^{-6}$  с; шпаруватість імпульсів  $q=100$ ;  $U_{см}=20$ В; параметри корпусу  $L_k = 0,35$ нГн ;  $C_k = 0,35$ пФ ;  $R_s = 0,5 \cdot 0$ м.

Розрахункові залежності приведені на рис.2.

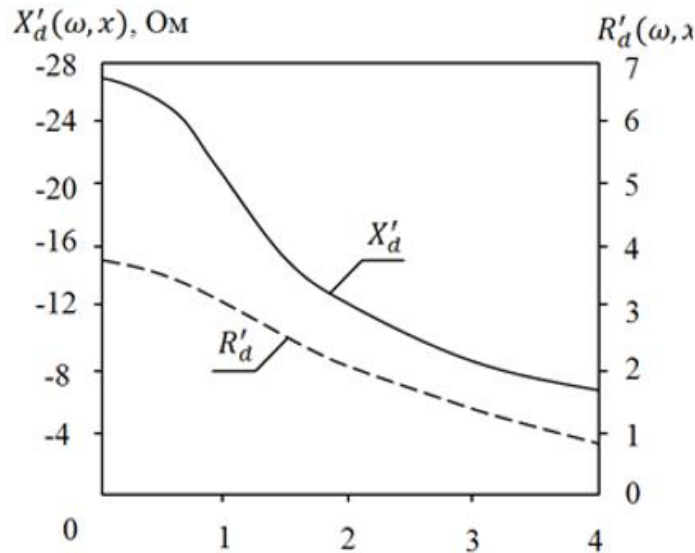


Рис.2. Розрахункові залежності  $R'_d(\omega, x)$  і  $X'_d(\omega, x)$  від нормованої амплітуди першої гармоніки струму для частоти 30,8 ГГц.

На основі отриманих результатів (рис.2) можна зробити висновок, що трансформаторні властивості корпусів діода, визначаються параметрами  $L_k$  і  $C_k$  чинять істотний вплив на частотні і енергетичні характеристики генератора.

### Список літератури:

1. М.В. Торчук, В.М. Дубік, В.А. Мазур, Л.М. Михайлова. Дослідження залежності параметрів електромагнітного поля від частоти заповнення імпульсів при лікуванні мастита у овець / Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – 2016. – Вип. 24 (2). – С. 262-268. Режим доступу: <https://scholar.google.com.ua/scholar?oi=bibs&cluster=11136606391778956561&btnI=1&hl=ru>.
2. Віктор Дубік. Вирішення задачі визначення електромагнітного поля в середині біологічного об'єкта методом інтегральних рівнянь / Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – 2012. – Вип. 20. – С. 483-487. Режим доступу: <https://scholar.google.com.ua/scholar?oi=bibs&cluster=4779583296032773471&btnI=1&hl=ru>.
3. Царапкин Д.П. Применение диэлектрических резонаторов с волнами типа «шепчущей галереи» для стабилизации частоты автогенератора СВЧ/Д.П. Царапкин// Радиотехника. – 2002. - №2. – С. 28 -35.
4. Касаткин Л.В. Полупроводниковые устройства диапазона миллиметровых волн/ Л.В. Касаткин, В.Е. Чайка. – Севастополь: Вебер, 2006. – 319 с.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: ЗА І ПРОТИ**

**Міненко О.В.**

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

к.філол.н., доцент

доцент кафедри іноземних мов

Сучасність варто назвати ерою інформатики та телекомунікацій. Це ера спілкування, трансферу інформації та знань. Одним з видів інновацій в організації професійної освіти є введення дистанційного навчання. Дистанційне навчання – новий освітній досвід, що з'явився в Україні зовсім недавно, але вже встиг отримати своє місце в педагогічному середовищі. Суть дистанційного навчання полягає в тому, що взаємодія викладача й студента відбувається у віртуальному просторі: вони перебувають за своїми комп'ютерами й спілкуються за допомогою Інтернету.

Сучасне дистанційне навчання базується на використанні наступних основних елементів: – середовища передачі інформації (пошта, телебачення, радіо, інформаційні комунікаційні мережі); – методів, залежних від технічного середовища обміну інформацією.

- Дистанційне навчання має свої як переваги так і недоліки. Можливість навчатися в будь-який час. Студент, який навчається дистанційно, може самостійно вирішувати, коли і скільки часу протягом семестру йому приділяти на вивчення матеріалу. Він будує для себе індивідуальний графік навчання. Деякі освітні установи надають своїм студентам можливість відкладати навчання на тривалий термін і повертатися до нього без необхідності знову оплачувати освітні послуги.

- Можливість навчатися в своєму темпі. Студентам дистанційно не потрібно турбуватися про те, що вони відстануть від своїх однокурсників. Завжди можна повернутися до вивчення більш складних питань, декілька разів проглянути відео-лекції, перечитати переписку з викладачем.

- Можливість навчатися в будь-якому місці. Студенти можуть вчитися, не виходячи з дому чи офісу, перебуваючи в будь-якій точці світу. Щоб приступити до навчання, необхідно мати комп'ютер з доступом в Інтернет. Відсутність необхідності щодня відвідувати навчальний заклад – безсумнівний плюс для людей з обмеженими можливостями здоров'я, для проживаючих в важкодоступних місцевостях, які відбувають покарання в місцях позбавлення волі, батьків з маленькими дітьми.

- Навчання без відриву від основної діяльності. Дистанційно можна навчатися на декількох курсах одночасно, отримувати чергову вищу освіту. Для цього зовсім не обов'язково брати відпустку за основним місцем роботи, виїжджати у відрядження. Існують освітні організації, які організують корпоративне навчання (підвищення кваліфікації) для співробітників фірм і держслужбовців. У цьому випадку навчання не перериває трудового стажу, а вивчені питання можна відразу застосувати в трудовій діяльності.

- Високі результати навчання. Як показують дослідження американських вчених, результати дистанційного навчання не поступаються або навіть перевершують результати традиційних форм навчання. Більшу частину навчального матеріалу студент-дистанційник вивчає самостійно. Це покращує запам'ятовування і розуміння пройдених тем, а можливість відразу застосувати знання на практиці, на роботі допомагає закріпити їх. Крім того, використання в процесі навчання новітніх технологій робить його цікавішим.

- Мобільність. Зв'язок з викладачами, репетиторами здійснюється різними способами: як on-line, так і off-line. Проконсультуватися з тьютором за допомогою електронної пошти іноді ефективніше і швидше, ніж призначити особисту зустріч при очному або заочному навчанні.

- Доступність навчальних матеріалів. Доступ до всієї необхідної літератури відкривається студенту після реєстрації на сайті університету, або він отримує навчальні матеріали поштою.

- Навчання в спокійній обстановці. Проміжна атестація студентів дистанційних курсів проходить в формі on-line тестів. Тому в учнів менше приводів для хвилювання перед зустріччю з викладачами на заліках та іспитах. Виключається можливість суб'єктивної оцінки: на систему, яка перевіряє правильність відповідей на питання тесту, не вплине успішність студента з інших предметів, його суспільний статус і інші фактори.

- Зручність для викладача. Вчителі, репетитори, викладачі, що займаються педагогічною діяльністю дистанційно, можуть приділяти увагу більшій кількості учнів і працювати, перебуваючи, наприклад, в декретній відпустці.

- Індивідуальний підхід. При традиційному навчанні викладачеві досить важко приділити необхідну кількість уваги всім студентам групи, підлаштуватися під темп роботи кожного.

Але, зрозуміло, поряд з перевагами дистанційне навчання має й низку недоліків. Відсутність прямого контролю з боку викладацького складу знижує дисциплінованість студентів. Деяким вкрай складно змушувати себе займатися у вільний час, а для дитини це вкрай проблематично (активну участь у дисципліні і навчанні доведеться приймати батькам).

- Не всі можуть зосереджуватися на вивченні інформації, особливо якщо вона надається у вигляді онлайн-трансляцій або відео-лекцій, тобто в режимі реального часу. Якщо студент не почує щось або відвернеться, він може упустити важливі моменти.

- Відсутність особистих контактів з викладачем, а також з іншими студентами. Деякі вважають це мінусом, адже часом жваве обговорювання і групові дискусії цікаві і сприяють більш невимушеному і при цьому ефективному засвоєнню матеріалу.

- Не завжди ефективне навчання електронним дистанційним способом за фахом, що вимагає обов'язкової практики і застосування отриманих навичок. Наприклад, хімікам потрібно особисто бути присутнім на практичних заняттях з дослідами.

- Не завжди заслужені оцінки за підсумками тестувань. Оскільки за студентом ніхто важко спостерігати, він може відповідати на питання з чиеюсь допомогою або шукати інформацію в інтернеті. Таким чином, оцінювати реальні знання проблематично.

- Студентові потрібні навички роботи з ПК, а також певне технічне оснащення у вигляді обладнання для зв'язку з викладачем (особистий комп'ютер або ноутбук, камера і мікрофон і деякі інші пристрої та аксесуари).

Отже, система дистанційного навчання побудована з урахуванням всіх тонкощів і нюансів, щоб забезпечити максимальну ефективність і користь навчання і в той же час, забезпечити зручність її використання. Однак є спеціальності, опанування яких у дистанційній формі складно уявити. Тому, ми вважаємо, що майбутнє освіти – за поєднанням традиційних форм навчання з новими (дистанційними).

### **Список літератури:**

1. Освітній портал (Дистанційне навчання його плюси та мінуси) / [Електронний ресурс]: <http://www.osvita.org.ua/distance/articles/18/>.

## ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІЙНОГО СЛОВНИКА НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В СТАРШИХ КЛАСАХ

Мінняло Софія

Одним з критеріїв відбору лексики для активного і пасивного словника є виключення потенційного словникового запасу [1, с.296], так як тут на перший план висувається не запам'ятовування слів, а оволодіння прийомами розпізнавання і самостійної семантизації мотивованих лексичних одиниць.

Потенційний словник - це слова, які ще не зустрічалися в мовному досвіді учнів, але можуть бути зрозумілі ними на основі мовної здогадки. До потенційного словника відноситься та частина вмотивованої лексики, яка піддається самостійній семантизації: похідні та складні слова, значення яких можна вивести із значення їх компонентів; слова, значення яких виводиться з конверсії; нові значення відомих слів, в тому числі переносні і образні значення; інтернаціональні слова, значення яких збігаються із значеннями в рідній мові; словосполучення, значення яких можна вивести із суми значень їх компонентів.

При зарахуванні лексики до потенційного словника важливо враховувати критерій виведення [3, с.130]. Виходячи з цього критерію, до потенційного словника можуть бути віднесені лише ті слова, значення яких можуть бути самостійно, обґрунтовано і закономірно розкриті учням в процесі сприйняття. Щоб належати до потенційного словника учнів, слово, має бути: 1) похідним; 2) утвореним від знайомої учням основи і пов'язаним з нею за коренем і змістом; 3) утвореним знайомим учням способом [1, с.94]. Ці критерії обумовлюють чітке структурне членування слова і виразність, прозорість семантичних відносин між компонентами. Наприклад, слова *homeless*, *colourless*, *fruitless* можуть самостійно семантизуватися учнями, так як мають прозору словотворчу структуру.

У той же час такі похідні слова, як *solution*, *destruction*, *additive*, *descriptive* etc, правомірно розглядати як невивідні, оскільки компоненти цих слів не чітко позначені, не мають повної відповідності з продуктивною основою (*to solve*, *to destroy*, *to add*, *to describe*).

Неправомірно відносити до потенційного словника також такі значення похідних слів, як *bookless* "безграмотний", *topless* "найвищий", так як встановлення семантичних відносин між компонентами похідного слова ускладнене і не дозволяє прийти до адекватного розкриття його значення.

До потенційного словника можна віднести слова, співвіднесені за конверсією, в яких значення одного з компонентів конвертованої пари може бути достатньою основою для закономірного розкриття значення іншого компонента (*a change – to change*, *a rest – to rest*). Однак значення таких дієслів, як *to coat* "фарбувати", *to foot* "пританцювати" не можуть бути закономірно розкриті при співвіднесенні з відповідними іменниками.

Згідно з критерієм виведення, до потенційного словника відносяться такі значення багатозначних слів, в яких семантичні зв'язки між вихідним та іншими значеннями мають закономірний і виражений характер. Наприклад, знаючи значення слова *a head*, учні можуть знати й інші його значення, як *a head of the nail*, *a head of the bolt*, *a head of the comet*. При цьому важливу роль відіграє наявність у рідній мові відповідних семантичних зв'язків між значеннями слова.

Розпізнавання потенційної лексики тісно пов'язане з поняттям мовної здогадки. У сучасній методиці здогадка характеризується як "складний психологічний процес, заснований на механізмі ймовірного прогнозування і ретроспекції, що спираються на мовний, мовленнєвий та практичний досвід учнів".

Дослідники виділяють три групи підказок мовної здогадки: внутрішньомовні, міжмовні і позамовні [2, с.183-187]. Внутрішньомовна підказка пов'язана з граматичним оформленням, словотворчою структурою слова, закономірностями переосмислення



багатозначних слів. Міжмовна підказка міститься в інтернаціоналізмах, повних і часткових кальках. Позамовна підказка заснована на знанні фактів, відображених в тексті, на попередньому досвіді читача або слухача. Позамовна підказка може реалізуватися як на основі малого контексту (самостійно сприймається матеріал), так і на основі великого контексту (загальний розвиток, минулий досвід учня, його знання предмета, розуміння конкретної ситуації).

Типи підказок можна співвіднести з існуючими в методичній літературі поняттями контекстуальної і мовної здогадок [4, с.134]. Однак нам здається необхідним звернути увагу на те, що слова, які розпізнаються тільки на основі контекстуальної здогадки, не можуть бути віднесені до потенційної лексики, так як вони не є мотивованими. З іншого боку, мовна здогадка зв'язується з контекстом. Тобто контекстуальна здогадка грає велику роль у процесі вивчення потенційної лексики, але вона актуалізується лише як допоміжний засіб, вирішальну роль відіграє ідентифікація слова на основі мовних закономірностей.

Хоча в основі здогадки лежать об'єктивні мовні закономірності, лінгвісти звертають увагу на такий аспект здогадки, як суб'єктивність, «ступінь впевненості» [2, с.188]. Це пов'язано з тим, що сприйняття під час читання або прослуховування тексту може не збігтися з емпіричними даними.

Таким чином, у процесі формування потенційного словника на перший план виступають лінгвістичні знання в області лексики: знання правил словотворення лексичних одиниць і їх сполучуваності; знання інтернаціональної лексики і так далі. Сам потенційний словник не підлягає запам'ятовуванню, вивчається методика впізнавання одиниць потенційного словника, прийоми визначення значення цих одиниць і деякі необхідні для цього лінгвістичні дані.

Старший етап школи - найбільш плідний етап для засвоєння потенційної лексики.

#### **Список літератури:**

1. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика. Учебное пособие / Н.Д.Гальскова, Н.И.Гез. - М.: Издательский центр "Академия", 2004. - 450 с.
2. Картон А.С. Роль догадки в процессе пользования языком и в процессе обучения языку / А.С.Картон // Методика преподавания иностранных языков за рубежом. Выпуск. II. - М.: Прогресс, 1976. - С. 178- 192.
3. Очерки методики обучения чтению на иностранных языках /Под ред. проф. И.М.Бермана и проф. В.А.Бухбиндера. - Киев: Вища школа, 1977. - 175 с.
4. Руденко В.А. Языковая догадка как средство обогащения потенциального словаря студентов языкового вуза при чтении аутентичных текстов / В.А.Руденко // Вестник МГЛУ. Серия 2. - 2007. - № 1 (11). - С. 130- 139.

## **ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАСИЛЬСТВА В СІМ'Ї ЯК СОЦІАЛЬНА ПРОБЛЕМА**

**Мірошниченко Т.Р.**

магістр

Мелітопольський інститут екології і соціальних технологій  
Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»

Насильство в сім'ї є всесвітньою проблемою, яка щоденно завдає шкоди найціннішим благам людини – честі та гідності, здоров'ю та життю. З насильством людина може зустрітися всюди: в приміщенні чи на вулиці, на роботі і під час відпочинку. Але найбільш прикро та несправедливо, що людина може зазнати насильства з боку своєї сім'ї, від рідних та найдорожчих для неї людей. Таке насильство завдає не лише фізичного болю, моральних страждань, але й підриває почуття безпеки, захищеності особи, тримає її у стані постійного нервового напруження, що може призвести до розладів психіки, депресій, нервових зривів чи розвитку психічного захворювання [6, с.121].

Від домашнього насильства не захищений ніхто. Але найбільше страждають жінки, діти, люди похилого віку.

За визначенням у статті 1 прийнятої ГА ООН Декларації про усунення насильства проти жінок, насильство проти жінок - це «будь-який акт насильства за ознакою статі, що завдає або може завдати фізичної, сексуальної чи психологічної шкоди або страждання жінкам, включаючи погрози здійснення таких актів, примус чи свавільне обмеження свободи, незалежно від того, відбувається це в суспільному чи особистому житті» [3].

Насильство над дітьми – це широке поняття, яке включає різні види поведінки батьків та опікунів, інших родичів, вчителів, вихователів, будь-яких осіб, які старші або сильніші.

Жорстоке поводження з літніми людьми являє собою кілька форм наруги над літніми людьми з боку людини, яка здійснює догляд за літньою людиною, його членів сім'ї, чоловіка/дружини або друзів.

Наразі, боротьба з домашнім насильством стоїть на порядку денному не тільки державного, але й світового рівня і є одним з пріоритетів Цілей сталого розвитку ООН.

Заради подолання проблеми домашнього насильства, був розроблений та ратифікований рядом країн, комплексний міжнародний акт – Стамбульська конвенція. Її мета полягає у створенні вичерпної законодавчої рамки та підходу до боротьби з насильством проти жінок та сфокусуванні на запобіганні домашньому насильству, захисті постраждалих та провадженні судових справ над обвинувачуваними злочинцями. Конвенція може та має допомогти покращити як становище жінок, так і повагу до прав людини за умови ратифікації її в достатній кількості держав [4].

Україна підписала Стамбульську конвенцію, проте у формулюванні, що виключає можливість ратифікації.

Намагаючись вирішити проблему домашнього насильства, у грудні 2017 року Верховна Рада України ухвалила Закон «Про запобігання та протидію домашньому насильству», в якому запропоновано новий підхід (із використанням європейських стандартів) до боротьби з цим негативним явищем у суспільстві. Цей закон дає визначення поняття «домашнє насильство» як діяння (дії або бездіяльність) фізичного, сексуального, психологічного або економічного насильства, що вчиняються в сім'ї чи в межах місця проживання або між родичами, або між колишнім чи теперішнім подружжям, або між іншими особами, які спільно проживають (проживали) однією сім'єю, але не перебувають (не перебували) у родинних відносинах чи у шлюбі між собою, незалежно від того, чи проживає (проживала) особа, яка вчинила домашнє насильство, у тому самому місці, що й постраждала особа, а також погрози вчинення таких діянь [1].

Серед видів домашнього насильства розрізняють:

- *Фізичне насильство* - форма домашнього насильства, що включає ляпаси, стусани, штовхання, щипання, шмагання, кусання, а також незаконне позбавлення волі, нанесення побоїв, мордування, заподіяння тілесних ушкоджень різного ступеня тяжкості, залишення в небезпеці, ненадання допомоги особі, яка перебуває в небезпечному для життя стані, заподіяння смерті, вчинення інших правопорушень насильницького характеру.

- *Сексуальне насильство* - форма домашнього насильства, що включає будь-які діяння сексуального характеру, вчинені стосовно повнолітньої особи без її згоди або стосовно дитини незалежно від її згоди, або в присутності дитини, примушування до акту сексуального характеру з третьою особою, а також інші правопорушення проти статевої свободи чи статевої недоторканості особи, у тому числі вчинені стосовно дитини або в її присутності.

- *Психологічне насильство* - форма домашнього насильства, що включає словесні образи, погрози, у тому числі щодо третіх осіб, приниження, переслідування, залякування, інші діяння, спрямовані на обмеження волевиявлення особи, контроль у репродуктивній сфері, якщо такі дії або бездіяльність викликали у постраждалої особи побоювання за свою безпеку чи безпеку третіх осіб, спричинили емоційну невпевненість, нездатність захистити себе або завдали шкоди психічному здоров'ю особи.

- *Економічне насильство* - форма домашнього насильства, що включає умисне позбавлення житла, їжі, одягу, іншого майна, коштів чи документів або можливості користуватися ними, залишення без догляду чи піклування, перешкоджання в отриманні необхідних послуг з лікування чи реабілітації, заборону працювати, примушування до праці, заборону навчатися та інші правопорушення економічного характеру.

Протидія домашньому насильству - система заходів, що здійснюються органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями, а також громадянами України, іноземцями та особами без громадянства, які перебувають в Україні на законних підставах, та спрямовані на припинення домашнього насильства, надання допомоги та захисту постраждалій особі, відшкодування їй завданої шкоди, а також на належне розслідування випадків домашнього насильства, притягнення до відповідальності кривдників та зміну їхньої поведінки.

Розповсюдженість та переважна безкарність фактів насильства провокує подальше зростання їхньої кількості. Безпорадність жертви, зневіра суспільства щодо можливості отримати допомогу в поліції, корумпованість судів призводять до байдужості родичів жертв, їх свідків і громади в цілому. Вони не тільки не протидіють значній частині випадків насильства, а й замовчують їх. Тому офіційна статистика України лише частково відображає масштаби проблеми.

Важливе значення щодо протидії домашнього насильства має робота соціальних працівників. А саме соціально-педагогічна профілактична робота з підростаючим поколінням, яка згідно із Законом України «Про соціальну роботу з дітьми та молоддю» спрямована на попередження аморальної, протиправної, іншої асоціальної поведінки дітей і молоді та запобігання такому впливу. Первинна профілактика базується на загальній просвіті населення щодо цього явища, вторинна передбачає цілеспрямовану роботу з окремими групами дорослих і дітей з метою зміни ставлення до поводження з дітьми, формування гуманного ставлення дорослих до дітей; третинна профілактика – це робота з постраждалими від жорстокого поводження з метою навчання самозахисту, а також з особами, які здійснюють таке поводження, – їх соціальне навчання та контроль, що є умовою збереження сім'ї, залишення батьківських прав тощо [2].

Підводячи підсумок, слід сказати, що проблема насильства в сім'ї не втрачає своєї актуальності і визнається як одна з найбільш гострих соціальних проблем українського суспільства. Сімейна жорстокість і домашнє насильство не можуть розглядатися як особиста справа членів сім'ї. Необхідна розробка комплексної системи соціальних заходів щодо захисту прав людини в сімейній сфері і щодо профілактики сімейних злочинів. За допомогою засобів масової інформації та просвітницьких заходів слід здійснювати пропаганду

ненасильницьких методів вирішення домашніх конфліктів. Зокрема, є сенс впровадження в практику соціальних служб консультацій та бесід з проблем правового регулювання сімейних взаємин, збільшення кількості соціальної реклами з проблем сімейної політики, поширення інформації про цивільні права членів сім'ї і обов'язки по вихованню дітей і, звичайно ж, активне залучання громадської уваги до проблеми неприпустимості сімейного насильства і домашньої жорстокості.

### **Список літератури:**

1. Закон України «Про запобігання та протидію домашньому насильству» [Електронний ресурс]//Верховна Рада України: [офіційний веб портал]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2229-19#Text>
2. Закон України «Про соціальну роботу з дітьми та молоддю». [Електронний ресурс]//Верховна Рада України: [офіційний веб портал]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2558-14#Text>
3. Декларація про викорінювання насилля щодо жінок. [Електронний ресурс]//Верховна Рада України: [офіційний веб портал]. – Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_506?lang=uk#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_506?lang=uk#Text)
4. Дописувачі Вікіпедії. Стамбульська конвенція. Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B1%D1%83%D0%B%D1%8C%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0\\_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B1%D1%83%D0%B%D1%8C%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F)
5. Харламова І. Попередження домашнього насильства над дітьми //І. Харламова // Соц. педагог. – 2010. – №12 (48). – С. 23 – 33.
6. Яхязаде Е.М. Насильство в сім'ї: міжнародний досвід та сучасні проблеми в Україні. //Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Юридичні науки». – 2013. - № 2 (5). - С. 121
7. Юрків Я. І. Діяльність соціального педагога з попередження насильства в сім'ї. //Соціальна педагогіка: теорія та практика. – 2013. - №3. – С. 39-46

## ATTEMPTS AT RUSSIFICATION IN GEORGIA IN THE 1970S

**Моснашвили Александр Васильевич**

асоцированный професор, доктор истории

Телавский Государственный университет имени Якова Гогешашвили (Грузия)

Georgian culture, customs and traditions have been created for many centuries. Along with them, the issue of the Georgian language is also important, which is distinguished by its uniqueness, as well as the Georgian alphabet, which occupies a worthy place among the 14 alphabets spread in the world. But the Georgian language, which survived many historical contradictions, faced certain dangers in the 1970s. The Russian Soviet government began attempts at Russification in Georgia. In 1975-76, at Tbilisi State University, the deans of the faculty were secretly summoned to the Rectorate and instructed to conduct various lecture courses in Russian, which in most cases was followed by protests. There were isolated instances of consent. After the lecture given in Russian by Docent Tikadze at the Faculty of Oriental Languages, the students did not come to the lecture the next day. Due to similar protests by both students and university staff, the government resorted to a tactical retreat to avoid aggravation and canceled its assignment. Tbilisi State University, as well as those higher education institutions and scientific research institutes that had the right to award scientific degrees, adopted the Decree of December 29, 1975 №1067 "On the Status and Procedure for Awarding Academic Degrees and Awarding Academic Degrees" Signed by the Chairman of the Council of Ministers of the USSR A. Kosygin and the case manager of the Council of Ministers of the USSR M. Smirtyuk.

According to the new regulation, it was forbidden to write a dissertation in the mother tongue in order to obtain scientific degrees, it must have been written in Russian.

At the same time, Georgian higher education institutions and research institutes issued an ordinance of the USSR Minister of Higher and Secondary Special Education that all textbooks for higher education institutions should be printed only in Russian and by virtue of this decree, all textbooks in Georgian, which were printed in the printing house, were removed from Tbilisi printing houses. That means the history of Georgia and even the Georgian language should have been written in Russian.

After the events at Tbilisi State University, the government acted with more cautious methods. For example, at the Art Academy, both exams and teaching were traditionally conducted in Georgian, but in 1975, the Faculty of Interior conducted exams for non-Georgian students were held in Russian and Georgian entrants were no longer enrolled in the school. Due to this fact, the Minister of Culture O. Taktakishvili's protest statement was not supported by the government and the Russian faculty at the Art Academy was slowly being prepared.

The Russification of the institutions was especially affected by the reduction of the number of Georgian printers at the expense of the growth of the number of Russian printers. Gradually, the number of typewriters in Georgian was decreasing in number at the State Bank, at the Transcaucasian Railway Division, at the Ministry of Finance, and so on.

As it is known, under the Soviet regime the constitutions of the Georgian SSR were adopted in 1922, 1927, 1937 and 1978. The state status of the Georgian language was recognized by the constitutions of the Georgian SSR adopted in 1922, 1927 and 1937. And in the draft constitution of 1978, the article - on declaring the Georgian language as the state language - was removed.

This fact caused a great protest in the Georgian society. The Georgian youth were especially active, supported mainly by some professors and intellectuals. Large-scale pagan protests near the Government House on Rustaveli Avenue in Tbilisi had a good result, and the Kremlin has backed down. Because the constitution is considered to be the supreme law of the country and it was a matter of constitutional changes - it seems that the regime avoided bloodshed. The occurrence of the punitive expedition was likely to have negative consequences, which became the object of severe

criticism by the international community, and therefore they chose to abstain this time. Explain the peaceful and effective end of the protests, otherwise the peaceful protests organized in Tbilisi at other times ended in tragedy as a result of the Soviet Army's brutal crackdown. Examples of this are the tragedies of March 9, 1956 and April 9, 1989.

After the above-mentioned events, April 14, 1978 remained a day of victory in the recent history of Georgia and April 14 is still celebrated as Georgian Language Day.

**References:**

1. Abashidze, Z. Bakhtadze, M. Janelidze, O. Georgia and Georgians. Tbilisi 2013. p. 660-662;
2. Bakanidze, A. April 14, 1978. Tbilisi 2018. p. 5-6;
3. Bendianishvili, A. Daushvili, A. Samsonadze, M. Kokrashvili, Kh. Chumburidze, d. Janelidze, O. Russian colonialism in Georgia. Tbilisi 2008. p. 452-454;
4. The magazine "Georgian Moambe". Tbilisi 2007. p. 20-23.

## SPREAD OF POTATO BACTERIAL DISEASES IN GEORGIA

**Muradashvili M.  
Meparishvili G.  
Sixarulidze Z.**

Batumi Shota Rustaveli State University, Institute of Phytopathology and Biodiversity,  
Batumi, Georgia

Corresponding author: Maka Muradashvili, PhD of Biology,  
Phone number +995 595505297; makamuradashvili25@yahoo.com

Potato is one of the most important agricultural crops for Georgia. The detection and study of its diseases is always relevant, especially when the quarantine bacterial diseases such as brown rot (causal agent *Ralstonia solanacearum*), black leg and soft rot (causing - *Pectobacterium spp.*) are already presented (Muradashvili et al., 2014); (L. Tsrer et al., 2011), which significantly reduce the potatoes yield.

The aim of our research was to reveal the incidence level of potatoes bacterial diseases in Georgia. The expeditions are conducted in August and covered the following regions: Kobuleti, Upper Adjara Keda (200 m), Khulo (900 m), Goderdzi Pass (2025 m above sea level) and Samtskhe-Javakheti (Akhaltzikhe, Akhalkalaki) with different climatic conditions. So, when in Kobuleti, Keda and Khulo regions the potatoe was in the harvest phase, in Goderdzi pass (2025 m above sea level) the potato plant was in the flowering phase, and in Akhaltsikhe and Akhalkalaki the plant was starting in tuberization process. Accordingly, the insidence of disease detection was different.

As a result of expedition has revealed that, the cases of bacterial diseases of potatoes were most detected in the studied plots in Kobuleti, Khulo and Akhaltsikhe. At the same period different picture was observed in Akhalkalaki: The signs of bacterial disease on potato plant were not clearly detected, but main production varieties of this region, such as a Queen Anne, Barcelona and Carlita were not grow at all and the seed material in the soil was unchanged, or had characterized by diseases symptoms.

A total of 43 samples were collected. 26 isolates of them were corresponding as a *Pectobacterium spp.*, 11 as a *Ralstonia solanacearum* and some of them had signs of different fungal diseases, such as a *Synchytrium endobioticum*.

The study showed that the majority of cases of the disease were caused by *Pectobacterium spp.*, which is characterized by high diversity of species. We were used reference strains (*Dickeya solani* NCPPB 4479; *Dickeya dianticola* NCPPB 3344; *Dickeya dadantil* NCPPB 3536) in this study. The isolates of *Pectobacterium spp.* were identified based on disease symptoms, pathogenicity tests, colony morphology and biochemical tests (Schaad et al., 2001). All of them were gram negative, facultative anaerobic, oxidase negative, catalase positive, non- fluorescent on King's B (KB) medium and showed soft rot symptoms on slices of potato. The Detected isolates were confirmed by the PCR with primers pelADE1/pelADE2 (Nassar et al., 1996).

Thus, the studies has shown, that potato black leg or soft rot are especially prevalent and harmful in Kobuleti, Khulo and Akhaltsikhe districts.

### **Acknowledgments**

This research was supported by Shota Rustaveli National Science Foundation of Georgia (SRNSFG). Grant number -YS-19-277.

**References:**

1. Muradashvili M, Meparishvili G, Sikharulidze A , Meparishvili S (2014) First report of potato brown rot caused by *Ralstonia solanacearum* in Georgia. *Journal of Plant Pathology*, 96 (4, Supplement), S4.113-S4.131),
2. L. Tsrar, O.Erlicch, S.Lebiush, J.Van der Wolf, G.Mozes, Z. Sikharulidze , B.Ben Daniel. 2011. First report of potato blackleg caused by a biovar 3 *Dickeya* sp.in Georgia. *New Disease Report*, 23[doi: 10.5197/j.2044-0588. 2011.023.001].
3. Schaad NW, Jones JB, Chun W (2001). *Laboratory guide for identification of plant pathogenic bacteria*. Third Ed, APS Press, St. Paul, Minnesota, USA., p. 373
4. Nassar A, Darrasse A, Lemattre M, Kotoujansky A, Dervin C, et al. (1996) Characterization of *Erwinia chrysanthemi* by pectinolytic isozyme polymorphism and restriction fragment length polymorphism analysis of PCR-amplified fragments of *pel* genes. *Appl Environ Microbiol* 62: 2228-2235.



## **ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ**

**Мурадов М.Ф.**

кандидат физико-математических наук, доцент  
Ленкораский Государственный Университет  
Mammad\_2011@mail.ru

Обучение - это бесконечный процесс. Этот процесс не может быть ограничен одним учебным заведением. Поэтому процесс обучения должен быть организован таким образом, чтобы учащиеся не только получали знания, но и развивались как личности для развития. Электронные ресурсы создают условия для успешного обучения, помогают понять процесс обучения, помогают достичь максимально возможного результата на разных уровнях развития и обеспечивают активную деятельность. На основе общих наблюдений было установлено, что учителя в основном применяют ИКТ в учебном процессе по следующим направлениям:

- В процессе дистанционного обучения;
- При подготовке дидактических материалов;
- При оценке знаний и навыков учащихся;
- В формировании исследовательских навыков и самостоятельной познавательной деятельности;
- В учебном процессе и в процессе внеклассной подготовки.

Определенная техническая поддержка информационных технологий используется при подготовке и использовании методических и дидактических материалов по указанным направлениям:

- Компьютерное прикладное программное обеспечение;
- Доступное программное обеспечение для интерактивных досок;
- Виртуальные лаборатории, тренажеры, обучающие игры и симуляторы;
- Программы перевода;
- Мультимедийные технологии;
- Инструменты Web.2.0
- Сайты с различными интернет-ресурсами

Со временем возможности, которые веб-сайты создают для пользователей, стали отличаться друг от друга. По мере расширения возможностей пользователей возникли резкие границы этих различий, и, следовательно, возникла необходимость систематизировать эти различия и выразить их по-разному. Учителя могут использовать этот инструмент для создания тестов, кроссвордов, эффективных видеороликов урока с использованием инструментов Web2.0 при преподавании различных тем. Инструменты Web2.0-. Kahoot.it, Learningapps.org, Empressr, ProProfs, Panoramio, Wikimapia, FotoservisPicasa, Mixbook, Photograph Puzzle, Slideshare , Poppiet , ProShow Web

Изучая потенциал инструментов Web.2.0 для обучения и используя их целенаправленно, мы поможем учителям создать интерактивную, динамичную среду обучения, которая повысит интерес наших студентов к уроку. Еще одним преимуществом является то, что вовлечение ваших студентов в интерактивные игры, конкурсы, викторины, которые вы готовите с помощью этих инструментов, происходит очень быстро и легко. Такие преимущества, как анализ промывки, позволят вам быстро проанализировать результаты занятий.

Инструменты Web2.0 предоставляют пользователям прекрасную возможность создавать доступный среда, соответствующий их интересам и потребностям. В связи с этим

мы можем изучить возможности этих инструментов, которые могут быть полезны для обучения, и целенаправленно использовать их для повышения качества обучения путем создания интерактивной, динамичной учебной среды в нашем классе.

Kahoot.it - это интерактивная обучающая игра. Используя возможности Kahoot, мы можем тестировать, опрашивать или обсуждать. Мы можем создать интересную и увлекательную среду обучения для всех участников, создав викторину с вопросами с несколькими вариантами ответов в форме. Участники игры подключаются к игре с помощью ноутбука, настольного компьютера, планшета или смартфона, и игра отображается на доске, чтобы все участники могли смотреть. Чтобы начать использовать kahoot Вам необходимо зарегистрироваться в качестве создателя игры на [getkahoot .com](http://getkahoot.com). Рекомендуется, чтобы количество вопросов в викторине составляло от 10 до 20. Игра длится в среднем 4-5 минут. Следует отметить, что в одном вопросе можно использовать не более 95 символов. также онлайн-тест по назначению, интересный кроссворд, Разрабатывая головоломки и интерактивные игры, отражающие изображение различных предметов, они разовьют у учащихся критическое, логическое и творческое мышление, а также создадут условия для освоения темы в интерактивном режиме. Задание можно использовать на компьютерах, электронных досках, планшетах и телефонах.

Вопросы должны быть краткими, лаконичными и точными. Можно выбрать период времени в диапазоне от 5 до 120 секунд для ответа на вопросы. Для ответа на вопросы можно выбрать до четырех вариантов.

Learningapps.org предлагает в Интернете разнообразные кроссворды, головоломки, интеллектуальные игры и т. д.

Эти технологии web2.0 - это не все инструменты, которые преподаватель может использовать в процессе обучения. Эффективно используя их, мы можем успешно достичь наших учебных целей.

## ЗАЩИТА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ (на примере реки Кафирниган)

Муродов П.Х.<sup>1</sup>  
Бобоева Ш.С.<sup>1</sup>  
Катаганова Г.Б.<sup>1</sup>  
Амирзода О.Х.<sup>2</sup>  
Кобулиев З.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Таджикский технический университет имени акад. М.С. Осими

<sup>2</sup>Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ

**Аннотация.** В данной статье сделана попытка определить влияния сбрасываемых очищенных сточных вод на экологию реки Кафирниган. Приведены данные о нынешнем состоянии канализационных очистных сооружений города Душанбе и дана оценка экологической эффективности работы этих очистных сооружений. Сделаны предварительные подсчеты расходов для строительства нового канализационного очистного сооружения города Душанбе. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме очистки ливневой канализации. Следует отметить, ливневая канализация также как и сточные воды, негативным образом влияют на окружающую среду. Прежде чем утилизировать стоки, необходимо их особым образом переработать, подвергнув очистке различной степени и глубины.

**Ключевые слова:** канализационное очистное сооружение, экология реки, аэротенк, биологические пруды, очистка сточных вод, ливневая канализация, водовыпуски, осветления, процесс самоочищения воды.

Цели устойчивого развития одобренные, государствами-членами ООН предусматривают к 2020 году обеспечить охрану и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе рек и водоносных горизонтов; к 2030 году повысить качество воды посредством уменьшения загрязнения, ликвидации сброса отходов, сокращения вдвое доли неочищенных сточных вод; расширить международное сотрудничество и поддержку в деле укрепления потенциала развивающихся стран, в осуществлении деятельности по очистке сточных вод [1].

В данной статье сделана попытка определить влияния сбрасываемых очищенных сточных вод на экологию реки Кафирниган.

Как известно, после 90-е годы техническое состояние канализационное очистное сооружение (КОС) г. Душанбе резко ухудшилось. Анализ состояния КОС показывает, что большинство сооружений в основном работают, как отстойники и они сильно заилены. Не эффективно работает биологическая очистка и поэтому низкий эффект очистки. Уже четверть века как не производились капитальные ремонтные работы, износ самих сооружений составляет от 70 до 100% и часть которого не подлежит ремонту, требует полной замены.

В настоящее время на КОС в основном поступают хозяйственно-бытовые сточные воды, в которых преобладают аммонийный азот и сульфаты. Для уменьшения их содержания необходимо требуется налаживать работу сооружений биологической очистки, однако из-за отсутствия необходимого оборудования (компрессоров, задвижек, труб и т.д. вышедшего из строя, износа и поломки) нет возможности эффективно эксплуатировать сооружения.

Доочистка сточных вод осуществляется на биологических прудах, которые заполнены осадком. Биологические пруды расположены вдоль реки Душанбинки и разделяет их

проезжая часть дороги. В настоящее время идет подмыв дороги к биологическим прудам, что может привести к слиянию сточных вод с рекой.

Необходимо поддерживать сооружений в рабочем состоянии вынуждает прибегнуть к использованию ручного труда в антисанитарных условиях, т.е. чистка накопившегося осадка в песколовках, отстойниках и в аэротенках.

Существующий вокруг КОС дренажный канал, размеры которого по ширине 12м., глубина 5м., ширина дна 8м. и длина 5,6км. служил для отвода грунтовых вод и защиты сооружений от селевых потоков. В событиях 90-х годов канал был завален городским бытовым мусором, и настоящее время полностью не функционируют.

По вышеупомянутым причинам канализационные очистные сооружения не в состоянии выполнять эффективно очистка стоков до проведения капитального ремонта и замена оборудования, которые требуют значительных материальных и финансовых затрат.

Нынешнее состояние канализационное очистное сооружение города Душанбе приведено в таблице 1.

**Таблица 1**

**Состояние канализационной системы города Душанбе**

№	Наименование	Кол.во	Размеры в метрах	Примечание
1	Здание решеток I очереди	1		3 реш.МГ-8Т
2	Песколовка горизонтальная с прямолин. движением воды	2	15,8x3,3x1	
3	Первичные радиальные отстойники (I очереди)	6	Ø20	2 не работ.
4	То же	2	Ø24,0	не работ.
5	Аэротенки двух коридорные I очереди	6	65x10x5	не работ.
6	Вторичные радиальные отстойники I очереди	4	Ø34,0	не работ.
7	Биологические пруды доочистки	13 секц.	65га	
8	Выпуск очищенной воды			
9	Здание решеток II очереди	1		5 реш.ММГ-8
10	Песколовка с круговым движением воды	10	D -6м	не работ.
11	Аерируемая горизонтальная песколовка	4		Не работает
12	Первичные радиальные отстойники второго очереди	4	Ø 40	
13	Первичные радиальные отстойники третьего очереди	2	Ø 40	Не достроенная
14	Иловая насосная станция второй очереди	1		
15	Аэротенки 4-х коридорная второй очереди	5		
16	Вторичные радиальные отстойники второй очереди	8	Ø 40	
17	Вторичные радиальные отстойники третьей очереди	1	Ø 40	Не достроенная
18	Насосно-воздуходувная станция второй очереди	1		Не работает
19	Мастерская	1		
20	Насосно-воздуходувная станция первой очереди	1		
21	Иловая насосная станция первой очереди	1		

22	Метантенк (илоуплотнитель) (илоперегниватель)	112		Не работает
23	Иловые площадки	54		
24	Песковые площадки	6		
25	Санпропускник (душевая и сауна)	1		
26	Лаборатория	1		
27	Административная здания	1		
28	Хлораторная	1		
29	Канализационная насосная станция	1		

В данный момент ГУП «Душанбеводоканал» своими силами и средствами не в состоянии восстановить работоспособность сооружений КОС.

Однако согласно новому Генеральному плану города Душанбе новое канализационное очистное сооружение должны построить за пределами территорий, в 11 км от границы города (поселок Сарикишти, района Рудаки).

Учитывая это, полагается, что нет необходимости для вложения инвестиции в существующий КОС города Душанбе.

Предварительная смета расходов для строительство нового канализационного очистного сооружения города Душанбе при пропускной способности до 500 тыс.м<sup>3</sup>/сут оценивается в пределах 150 млн. долларов США.

А территории действующего КОС, который составляет более 100Га земли, после исследование и восстановления почвы, муниципалитет города может использовать как земельный ресурс в различных целях.

**Оценка экологической эффективности работы очистных сооружений (на примере очистной станции города Душанбе).** Следует отметить, что сточные воды негативным образом влияют на окружающую среду. Прежде чем утилизировать стоки, необходимо их особым образом переработать, подвергнув очистке различной степени и глубины. Утилизация сточных вод, которые подверглись лишь частичной обработке очистными сооружениями, наносит непоправимый вред окружающей среде. Впрочем, даже глубокая очистка стоков не является гарантией соблюдения высоких экологических стандартов. Ведь утечка стоков или наводнение могут привести к попаданию очищенных канализационных вод в реки и другие водоёмы. Для экологической оценки существующих технологических схем очистки сточной воды города Душанбе, были использованы статистические данные лаборатории очистной станции и показатели реки Кафирниган.

Результаты проведенных анализов до очистки и после очистки, и эффективность очистки по ингредиентам приведены в таблице 2.

Таблица 2

**Содержание примесей в сточной воде до и после очистки**

Показатели	Единица Измерения	Содержание примесей до очистки	Содержание примесей после очистки	Эффект очистки, в %
Запах, привкус при 20 <sup>0</sup> С	Баллы	5	2	60
Цветность	Градус	Св.сер	Св.сер	0
Водородный показатель	Ед. рН	6,7	6.2	50
Плот.ост.	мг/л	281,6	125,4	55,47
Взв.вещества	мг/л	67,4	31,4	53,4
Раст.кислород	мг/л	-	9,27	100
Нитриты	мг/л	0,083	0,028	66
Нитраты	мг/л	0,34	0,48	41,2

Фосфаты	мг/л	3,2	0,75	77
СПАВ	мг/л	0,72	0,2	72
Общая щелочность	мг/л	2,3	1,9	17
Сульфаты	мг/л	59,08	10,37	82
Железо	мг/л	0,56	0,1	82
Ам.азот	мг/л	13,94	1,74	88
Свинец	мг/л	0,011	0,011	0
Хлориды	мг/л	16,76	2,06	88
БПК <sub>5</sub> , взб	мг/л	78,75	15,6	80
БПК <sub>5</sub> , ост	мг/л	45,2	4,1	91
ХПК	мг/л	310,8	96,78	69
Сероводород	мг/л	1,7	Н.об	100

Данные приведенные в таблице показывают, что все параметры соответствуют требованиям ГОСТа, кроме цветности.

В результате посещения очистных сооружений был детально изучен весь процесс очистки поступающих стоков, который основывается на механическом и биологическом методе.

Можно констатировать тот факт, что практически биологическая очистка не функционирует. Доочистка сточных вод осуществляется на биологических прудах.

После механической очистки стоки поступают в биологические пруды, где механически очищенная вода проходит осветление и насыщается кислородом. Пруды также относятся к системе биологической очистки, в которой под воздействием биоценоза и активного ила происходит окисление органических примесей. В верхних слоях развиваются аэробные культуры, придонные - факультативные аэробы и анаэробы, способные осуществлять процессы метанового брожения или восстановление сульфатов. Насыщение воды кислородом происходит за счет процессов фотосинтеза, осуществляемого водорослями, из которых особенно широко представлены *Clorella*, *Scenedesmus*, встречаются эвгленовые, вольвоксовые и т.д. В прудах также в той или иной мере представлена микро - и макрофауна: простейшие, черви, коловратки, насекомые и др.

Эффективным методом при очистке воды, является биологический метод. В нашем случае эффективность очистки, данного метода оценивается 0 %, так как аэротенки не работают. Но роль биологической очистки заменяют биологические пруды, в которых используются водный гиацинт (эйхорния отличная - *Eichhornia crassipes*), рогоз узколистный и широколистный. Водяной гиацинт способен поглощать и концентрировать в себе тяжелые металлы  $\text{Cu}^{2+}$  (медь),  $\text{Zn}^{2+}$  (цинк),  $\text{Pb}^{2+}$  (свинец),  $\text{Cd}^{+}$  (кадмий) в тысячи раз. Семенами не размножается, поэтому можно регулировать его распространение. Для снижения биологического потребления кислорода, азота необходимо увеличить популяцию камыша в биологических прудах и высадить такие водные растения, как рогоз узколистный и широколистный, тростник озёрный. Эффективность снижения БПК наиболее высокая у камыша, немного ниже у тростника и рогоза. Удельное поглощение минеральных веществ камышом достигает (грамм на 1 г сухой массы): кальция — 3,95, калия — 10,3, натрия — 6,3, кремния — 12,6, цинка — 50, марганца — 1200, бора — 14,6 [2].

При наблюдении за технологическим процессом работы очистных сооружений было выявлено, что работа биологических прудов повышает эффективность очистки, и показатели очищенных стоков соответствуют техническим нормам.

Экспериментально используя образцы стоков, взятых на входе в очистные сооружения и выходе из биологических прудов, было определено содержание сульфат - ионов, хлорид - ионов, запах, прозрачность, температура, цвет, содержание тяжёлого металла железа. Используя результаты собственных экспериментальных исследований, а также результаты более сложных исследований лаборатории очистных сооружений, был

сделан вывод о том, что показатели, по которым определяют чистоту сточных вод, находятся в пределах нормы. Это доказывает то, что сточные воды с очистных сооружений не могут оказать резкого негативного влияния на экологические системы реки Кафирниган.

В целом эффективность очистки сточных вод можно считать удовлетворительной. Так как сточная вода, которая проходит через систему биологических прудов и, таким образом, оказывает ещё меньшее негативное влияние на экосистему реки Кафирниган. Доказано, что многие растения используют для очистки сточных вод, основываясь на их естественной способности поглощать в процессе роста биогенные элементы (азот, фосфор, калий и т.д.). Кроме того, в корневой зоне растений создается скопление микроорганизмов, которые активно окисляют органические вещества различной природы и делают их доступными для растений, тем самым повышают эффект очистки. Результаты очистки сточных вод по основным показателям после прохождения в биологических прудах приведено в таблице 3.

**Таблица 3**

**Эффективность очистки сточных вод после биологические пруды**

№ п/ п	Наименование определений	1 очередь		2 очередь		Биологические пруды
		стоки после мех.очист ки	стоки после биолог.очи стки	стоки после мех.очист ки	стоки после биолог.очи стки	
1	взвешенные вещества мг/л	31,0	-	34,7	62,0	83,5
2	Окисляемость взб. мг/л	15,2	-	18,8	43,7	74,4
3	Аммонийный азот мг/л	27,3	-	12,0	29,5	65,1
4	БПК <sub>5</sub> взболтан.мг/л	38,0	-	36,3	66,7	84,9
5	ХПК мг/л	16,7	-	23,6	21,6	70,2
6	СПАВ мг/л	20,5	-	24,4	47,6	78,0
7	Хром + <sub>3</sub>	не обнаруже но	-	не обнаруже но	не обнаружен о	не обнаружено

Как видно из таблицы эффект очистки после биологические пруды заметно повышается. Далее очищенная сточная вода сбрасывается в реке Кафирниган, где происходит процесс самоочищения воды.

**Заключение.** Следует отметить, что одним из важных факторов загрязнения окружающей среды и водных объектов является отвод дождевых и талых вод с территорий городской агломерации. На сегодняшний день, в условиях города Душанбе, ливневая вода отводится лотковыми сетями, и в большинстве случаев часть загрязнённой воды попадает, в том, числе и в городскую канализационную сеть, что приводит к дополнительной нагрузке очистным сооружениям для выполнения их функций – очистки сточных вод.

В целом, в городе Душанбе проблема очистки сточных вод ливневой канализации остается не до конца решенной. К сожалению, водовыпуски не оснащены необходимыми средствами измерения объектов сброса сточных вод. Это указывает на необходимости проведения научно-исследовательских исследований в направлении разработки

инновационных проектов различного уровня и значимости, а также их реализаций для достижения устойчивого развития данной сферы.

**Список литературы:**

1. Сирожидинов К. Канализационные проблемы Таджикистана // <http://avesta.tj/> от 02.08.2016г.
2. Русанова Н.А. Подготовка воды с учетом микробиологических и паразитологических показателей // Водоснабжение и санитарная техника. 1998. №3. –С.45-52.
3. Тарасова Е.В. Совершенствование метода оценки и повышение экологической безопасности очистных сооружений поверхностных стоков: на этапе разработки и согласования проектной документации на строительство. –Москва, 2011. -127 с.
4. Ежегодный отчет ГУП «Душанбеводоканал». - Душанбе, 2019. -65 г.



## **ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПІВ ІНТЕГРАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ МИСТЕЦЬКИХ ДИСЦИПЛІН**

**Мурсамітова І.А.**

**Чурілова В.Є.**

ВП «Лисичанський педагогічний коледж

Луганського національного університету імені Тараса Шевченка»

У сучасних умовах розвитку системи освіти та впровадження інновацій у навчально-виховний процес вагомим значенням набуває проблема підготовки майбутніх вчителів до інтегрованого викладання мистецьких дисциплін у загальноосвітніх школах, де «інтеграція» виступає найсучаснішим підходом до конструювання змісту освіти – загальної та професійної.

Термін «інтеграція» почав активно вживатися лише з XIX століття, коли відбувалося утворення зв'язків між раніше відокремленими галузями знань. Під інтеграцією розуміють поєднання в єдине ціле частин, елементів і компонентів, які до цього існували окремо, з ускладненням і зміцненням зв'язків між ними. Поняття інтеграції в освіті є достатньо багатогранним та може включати зміни, що відбуваються на різних рівнях. Проте спільним для будь-яких інтеграційних процесів у вищезгаданій сфері є формування єдностей між окремими елементами шляхом виявлення спільних рис між ними. Серед ступенів інтеграції розрізняють предметну (між об'єктами дослідження чи складними проблемами), проблемну (між методами дослідження); горизонтальну (у природничих науках) і вертикальну (між групами наук) інтеграцію [1, с. 53 – 55].

Принцип інтеграції активно використовується в освіті для встановлення зв'язків між окремими дисциплінами та для їхнього вивчення у поєднанні, що є основою формування цілісної картини світу. Як вважає Я. А. Коменський, все, що взаємопов'язане у природі, повинно викладатися у подібному зв'язку, а важливою умовою створення цілісної системи знань є встановлення зв'язків між навчальними предметами [2, с. 26]. Ця ідея набуває все більшої популярності останнім часом. Оскільки було доведено, що міжпредметні зв'язки сприяють швидшому засвоєнню, поглибленню, систематизації та закріпленню знань, створюються інтегровані програми, що дозволяють органічно комбінувати різні дисципліни та сприяють всебічному розвитку здобувачів освіти.

Проблема інтеграції навчання і виховання важлива і сучасна як для теорії так і для практики. Її актуальність зумовлена змінами у сфері науки, виробництва, новими соціальними запитами. Враховуючи вимоги оновленої освітньої системи актуальним є підготовка майбутніх вчителів з високим рівнем професійної компетентності, здатних до інтегрованого викладання мистецьких дисциплін у загальноосвітніх школах.

Мистецькі дисципліни містять найбільший інтегративний потенціал, який вчитель повинен методично грамотно подати. Відповідно, головною метою вищої педагогічної освіти є професійна підготовка майбутніх вчителів високої кваліфікації згідно із соціальним замовленням.

В основі такої підготовки обов'язково повинна бути теоретично-практична діяльність вчителя – митця на уроці, тобто творчої людини, яка працює над розкриттям особливостей духовно-естетичного потенціалу комплексу мистецтв, активізує розвиток емоційно-чуттєвого сприймання краси мистецтва та збагачення духовно-ціннісних орієнтацій, художньо-естетичного світогляду. Інтеграційний підхід у шкільній мистецькій освіті потребує активізувати самостійність пошуку нової мистецької інформації та її використання в практиці художньо-естетичної освіти школярів.

Провідними фахівцями та науковцями галузі мистецької освіти було розроблено новітню концепцію поліцентричної інтеграції змісту загальної мистецької освіти, інноваційні

науково-методичні підходи, художньо-педагогічні технології, а також здійснено тлумачення основних мистецьких закономірностей, категорій, понять щодо інтеграції мистецтва. Зокрема, Л. Масол розробила спеціальну програму інтегрованого курсу «Мистецтво» та відповідні йому підручники «Мистецтво» і «Художня культура» для учнів початкової та основної школи.

Майбутньому спеціалісту потрібно пам'ятати, що тенденції інтеграції збагачують розуміння жанрової специфіки мистецтв. Саме інтегровані уроки відкривають широкі можливості для поліхудожнього розвитку учнів і є тим самим духовним середовищем, у якому реалізується свобода творчості вчителя [1, с. 38].

Досвід педагогів-практиків свідчить про те, що інтегрований навчальний матеріал на уроках мистецтва, поданий за допомогою різних засобів виразності, за умови теоретичної та методичної підготовленості викладача, матиме глибший емоційний вплив на молодь. Урізноманітнення засобів естетико-художнього впливу дає можливість швидше досягти навчально-виховної мети, формуючи у здобувачів освіти пізнавальний інтерес, емоційно-ціннісне ставлення до явищ культури, інтегровані знання з мистецтва, буде сприяти цілісності процесу художньо-естетичного виховання, формуванню мистецьких знань на якісно новому рівні. В результаті, поряд з естетичними почуттями, абстрактним мисленням, буде формуватися досвід безпосереднього емоційного-образного сприймання й практичного опрацювання художньо-теоретичного матеріалу, виховуватися здатність універсального, філософського осмислення буття [4, с. 170].

#### **Список літератури:**

1. Іванчук М. Г. Основи технології інтегрованого навчання в початковій школі: навч.-метод. посіб / М.Г. Іванчук. Чернівці: Рута, 2001. 98 с.
2. Коменский Я. А. Мир чувственных вещей в картинках / Я. А. Коменский; под ред. и со вст. проф. А. А. Красновского. [изд. 2-е]. М.: Учпедгиз, 1957. 351 с.
3. Прошкін В. В. Інтеграція університетської науки й освіти: історичний аспект. «Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку». 2010. № 2. URL: [http://intellect-invest.org.ua/pedagog\\_editions\\_e-magazine\\_pedagogical\\_s...](http://intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_s...) (дата звернення 27.09.2020 р.)
4. Сова М. О. Концептуальна модель інтегрованого навчання і технологія її впровадження у навчальний процес вищої школи / М.О. Сова // Біоресурси і природокористування : Науковий журнал. 2009. Т. 1. № 1/2. С. 169 – 177.

## СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕДЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Набока К.О.**

Відокремлений структурний підрозділ «Запорізький гідроенергетичний фаховий коледж» Запорізького національного університету, викладач спецдисциплін

Дистанційне навчання – це така форма навчання, при якій вся чи більша частина курсу викладається студентам за допомогою сучасних технологій та в інтерактивному режимі, при цьому викладачі та слухачі можуть знаходитись в різних країнах та навіть на різних континентах. Великою перевагою такої освіти є те, що немає нагальної необхідності відвідувати учбовий заклад, витрачати час на дорогу до університету, ходити на пари у строго визначений час, слухати довгі лекції, засвоювати матеріал з курсів в обмежений термін та у визначеному порядку.

Використання технологій дистанційного навчання дозволяє:

- знизити витрати на проведення навчання (не потрібно витрат на оренду приміщень, поїздок до місця навчання, як студентів, так і викладачів та інше);
- проводити навчання великої кількості людей;
- підвищити якість навчання за рахунок застосування сучасних засобів, об'ємних електронних бібліотек та інше;
- створити єдине освітнє середовище (особливо актуально для корпоративного навчання).[1, с.116]

При дистанційному навчанні можуть використовуватися різноманітні методи надання навчальної інформації. Уже змінилося кілька поколінь використаних технологій - від традиційних друкованих видань до найсучасніших комп'ютерних технологій (радіо, телебачення, аудіо/відеотрансляції, аудіо/відеоконференції, E- Learning/online Learning, Інтернет- конференції, інтернет-трансляції). [2, с.23]

Під час дистанційного навчання використовуються наступні основні елементи:

- дистанційні курси - це комплекс навчально-методичних матеріалів та освітніх послуг, створених у віртуальному навчальному середовищі для організації дистанційного навчання на основі інформаційних і комунікаційних технологій для реалізації моделі дистанційного навчання. Основними елементами дистанційного курсу є: система навчально-методичних матеріалів та система освітніх послуг, які поділяються за формою та за змістом. Наприклад, дистанційні курси Prometheus надають можливість навчатися як і викладачам так і студентам за різноманітними напрямками.

- веб - сторінки й сайти. Можна створити навчальний сайт, де розмісти електронні версії дисциплін, що містять у собі всі основні дидактичні, методичні, наукові й інформаційно-довідкові матеріали, які необхідні викладачам для підготовки і проведення занять, а студентам – для самостійного вивчення дисципліни і підготовки до занять, або одержання додаткових знань. Застосування електронних версій дисциплін суттєво скорочує час, якій студент непродуктивно витрачає на пошук необхідної інформації, сприяє формуванню навичок самостійної роботи. Всі ці можливості безкоштовно надає користувачам веб-сервер Google. Відповідний сервіс має назву Сайти Google;

- електронна пошта. Електронною поштою можна надсилати не лише текстові повідомлення, але й документи, графіку, аудіо-, відеофайли, програми тощо. Електронна пошта дуже корисна, якщо немає повноцінного доступу (on-line) до Інтернету. Через електронну пошту можна отримати послуги інших сервісних мереж;

- форуми й блоги. Найпоширеніша форма спілкування викладача й учнів у дистанційному навчанні. Кожний форум присвячений будь-якій проблемі або темі. Модератор форуму (мережевий викладач) реалізує дискусію чи обговорення, стимулюючи питаннями, повідомленнями, новою цікавою інформацією. Програмне забезпечення форумів

дозволяє приєднати різні файли певного розміру. Кілька форумів можна об'єднати в один великий. Наприклад, під час роботи малої групи учнів над проектом, створюються форуми для кожної окремої групи з метою спілкування під час проведення дослідження над вирішенням поставленого для даної групи завдання, потім – обговорення загальної проблеми проекту усіма учасниками навчального процесу (веб-конференція).

Блог- це вебсайт, головний зміст якого — регулярно додавані записи, зображення чи мультимедіа, після чого у підписників з'являється можливість коментувати записи та оцінювати їх. Наприклад, автор (один студент чи їх група) виконав певне завдання (твір, есе), яке розміщується на сайті свого мережевого щоденника (блогу), потім автор блогу дає можливість іншим студентам прочитати і прокоментувати розміщений матеріал. У студентів з'являється можливість обговорення й оцінки якості публікації і коментарів іноземною мовою, що сприяє розвитку мовленнєвих навичок;

– теле - і відеоконференції. Це конференція реального часу в on-line режимі. Вона проводиться у визначений день і в призначений час. Для якісного проведення відеоконференції, як і телеконференції, необхідна її чітка підготовка: створення програм (цим займається мережевий викладач), своєчасна інформація на сайті і розсилка за списком (виконує педагог-куратор). Відеоконференція – один із сучасних способів зв'язку, що дозволяє проводити заняття у «віддалених класах», коли студенти і викладач знаходяться на відстані. Отже, обговорення й прийняття рішень, дискусії, захист проектів відбуваються у режимі реального часу. Викладач і студенти можуть бачити один одного, викладач має можливість супроводжувати лекцію наочним матеріалом. Безкоштовний доступ до свої сервісів інколи надають Google Meet та Zoom. Під час конференцій та семінарів можна демонструвати матеріали на робочому столі свого ПК, смартфона чи планшета; записувати як свої звернення, так і спільні розмови;

– віртуальні класні кімнати. Хмарний сервіс, інакше кажучи, за наявності комп'ютеру, ноутбуку або мобільного пристрою з доступом до інтернету, ви та учні можете будь-якої хвилини долучитися до онлайн-класу. Викладач має можливість контролювати, систематизувати, оцінювати діяльність, переглядати результати виконання вправ, застосовувати різні форми оцінювання. Прикладом може виступити Середовище Classroom, що дозволяє організувати онлайн навчання, використовуючи відео, текстову та графічну інформацію, різні додатки Google;

– соціальні мережі. Вони стали основним засобом спілкування, підтримки та розвитку соціальних контактів; спільного пошуку, зберігання, редагування та класифікації інформації; творчої діяльності мережного характеру; виконання безлічі інших завдань. Така група, як соціальні мережі надають такі інструменти для здійснення вищенаведених функцій: групи (академічні, науково-дослідні, за інтересами); обмін файлами (лекції, завдання, програми); публікація матеріалів (відео, фото, посилання на зовнішні ресурси); обговорення, опитування, оповіщення; додатки (перекладач, калькулятор, стікери тощо). Прикладом може бути соціальна мережа Фейсбук, яким користуються більшість студентів;

– месенджери для спілкування (Viber, Whatsapp, Telegram). Вони Дозволяють створювати закриті групи, чати, обговорення тем, завдань, проблем, інформації. Ці програми легко встановлюються на смартфон, або ПК та вже досить добре освоєні студентами. [3, с. 22; 4]

Дистанційне навчання претендує на особливу форму навчання (поряд з очною, заочною, вечерею, екстернатом).

Дистанційне навчання розвивається колосальними темпами, цьому сприяє й розвиток мережі Інтернет, і зростання її інформаційних і комунікаційних можливостей. Однак, дистанційні технології, впроваджені в освітній процес, вимагають більш ретельного відпрацьовування методик засвоєння знань, аналізу пріоритетів факторів, що впливають на ефективність роботи викладачів і студентів в дистанційному середовищі.

**Список літератури:**

1. Варзар Т. Дистанційна освіта в сучасній освітній діяльності //Українознавство. – 2005. –№ 1. – С. 116–119.
2. Сисоєва С. О. Методологічні проблеми дистанційного навчання // Вісн. Акад. дистанц. освіти. – 2004. –№ 2. – С. 21– 28.
3. Створення дидактичних матеріалів з дистанційної форми навчання: Інформ. - метод. зб. / П. М. Таланчук, А. Г. Шевцов, В. Т. Бажан, В. М. Ген-ба. – К.: Ун-т "Україна", 2001. – 48 с.
4. Практики та підходи до дистанційного навчання – рекомендації для вчителів. Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/praktyku-ta-pidhody-do-dystantsijnogo-navchannya-rekomendatsiyi-dlya-vchyteliv/>

## ВИКОРИСТАННЯ АУДІО- ТА ВІДЕОРЕСУРСІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

**Нагорна П.Е.**

Полтавський інститут економіки і права Університету «Україна»  
старший викладач кафедри філології та соціально-гуманітарних дисциплін

Сучасна наука вимагає нових підходів у вивченні матеріалів, оскільки з розвитком науково-технічного прогресу змінюється і методика викладання. Іноземна мова найбільше відчуває вплив інновацій і вимагає від викладача постійний пошук різних форм роботи.

Сучасне заняття з англійської мови – постійне використання аудіо- та відеоматеріалів. Таким чином реалізується комунікативна компетенція та практичне відпрацювання Listening. Тематичні аудіоматеріали ідуть у комплекті з підручниками різних рівнів (Speakout, New Headway, English File). Методика роботи з аудіоматеріалами передбачає прослуховування запису, роботу з текстом аудіо та виконання вправ.

Відеоматеріали англійською мовою також одна з сучасних форм роботи на заняттях. Підручники видавництва Cambridge University Press, Pearson пропонують свої відео з завданнями та викладач може не обмежуватись лише цими ресурсами. Сучасною платформою для роботи з англійською лексикою та граматикою є TedTalk. Це ресурс із великою кількістю відео різноманітної тематики, які можна застосовувати на заняттях із іноземної мови. Методика роботи з відео дозволяє використовувати наступні прийоми:

- Silent video – переглядається відео без звуку. Студентам пропонують подумати, про що ідеться в даному уривку, які слова та фрази могли би застосовуватись,
- Stop and guess – під час перегляду натискається пауза. Студенти повинні здогадатись подальший хід подій або запропонувати свій варіант,
- Subtitles off – субтитри часто відволікають від сприйняття інформації. Рекомендують їх виключати, особливо під час першого перегляду відео,
- No picture – використовується лише звук, без зображення. Таким чином студенти можуть уявити, як саме зображені події на екрані,
- Describe and write – студенти діляться на 2 команди. Задача першої – описати все, що відбувається на екрані, задача другої – записати почуте.

Такі методи роботи дозволяють пропрацювати нову лексику та граматичний матеріал.

Досить зручним для роботи з відео від TedTalk є підручник “Keynote”, оскільки він побудований на основі відео з цієї платформи, містить вправи на відпрацювання лексики з відео.

Тож, сучасне заняття з іноземної мови – креативне та цікаве. Для відпрацювання основних мовних аспектів викладач має велику кількість ресурсів та платформ. Аудіо- та відеоматеріали на заняттях дозволяють якісно пропрацювати лексичний та граматичний матеріал, розвивають уяву та критичне мислення.

## **АНАЛІТИЧНІ ПОГЛЯДИ ВЧЕНИХ НА ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ**

**Назарець Т.М.**

магістр

Полтавський інститут економіки і права

Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»

Діти з особливими потребами стикаються з різними соціальними труднощами. Тому перед суспільством, постає проблема всебічної допомоги тим, хто її потребує. Це знаходить відбиття у реабілітації інвалідів, їх активній участі в основних напрямках діяльності та життя суспільства. Як показують дослідження Т. Добровольської та Н. Шабаліної, у розвинених державах, починаючи з 70-80 років ХХ століття, відбувалися значні зміни у програмах соціальної допомоги інвалідам: вона перемістилася з ізольованих інститутів (спеціальних клінік, притулків, майстерень) до інтегративних.

Проблеми педагогічної та соціальної підтримки дітей з особливими потребами мало досліджено в Україні. Але між тим є приклади видатних людей О. Скороходової, О. Щербини, Г. Цейтліна, Л. Бетховена та інші, свідчать про те, що, не зважаючи на складність психофізичних порушень (вроджених чи набутих), якими є сліпота, глухота, порушення опорно-рухового апарату внаслідок ДЦП, у дітей-інвалідів наявний високо розвинутий інтелект, який полегшує роботу пошкодженого аналізатора. Тому при наявності спеціально створених умов для дітей з особливими потребами можна ліквідувати їх почуття безпорадності, полегшити соціальні труднощі. Певний досвід у цій галузі накопичено у Великобританії, США, де створено спеціальні програми для обдарованих дітей з фізичними вадами. Там дітям допомагають розкрити свій творчий потенціал та вдосконалити свої знання, вміння, навички.

Такі вчені як, Д. Гілфорд, Е. Торренс та їхні послідовники зазначають, що творча обдарованість (креативність) є складною інтегрованою системою особистісних та інтелектуальних утворень. Творчий потенціал особистості є ядром креативної обдарованості та передбачає не стільки інтелектуальні можливості індивіда, скільки розвинуту інтуїцію, уяву, емпатію, всі ці компоненти потрібно розвивати у дітей з обмеженими можливостями, це дає змогу жити повноцінним життям.

Також без уваги не можна лишити цікаву думку педагога та вченого В. Сухомлинського, він висловлював справжній гуманізм по відношенню до дітей з особливими потребами, він полягає у створенні сприятливих умов для їхнього життя, навчання й розвитку. Завдання всебічного розвитку особистості можна розв'язувати за допомогою різних педагогічних і психологічних методів (консультування, бесіди, гри, різних видів групової роботи, тренінги, залучення до творчої діяльності тощо), використовуючи які, соціальний працівник може впливати на свідомість, поведінку, почуття дитини та на її навколишнє соціальне середовище. У роботі з дітьми з особливими потребами широко використовують так звані методи корекції, до яких належать: заохочення й покарання, попередження, заміна інтересів тощо.

Велику роботу в цьому напрямку провела А. Капська, яка розробила ряд принципів і закономірностей соціальної роботи з дітьми-інвалідами, в основу яких покладено процес реабілітації. В своїй роботі А. Капська визначила 2 головні мети організації такої роботи: забезпечити соціального, економічного, інтелектуального і фізичного розвитку дитини, яка має відхилення за допомогою організації соціальної, матеріальної та медичної підтримки, а також попередження виникнення вторинних дефектів у дітей інвалідів.

Крім того наукова розробка даної теми висвітлена в працях Л. Акатової, О. Безпалько, Л. Тюплі, І. Іванової, М. Лукашевича, І. Миговича, О. Карякіна та інших, які за основу

соціальної роботи з дітьми-інвалідами беруть реабілітаційний процес, з елементами творчої діяльності.

Для осмислення проблеми аналізу інвалідності у дітей як соціального феномену важливо залишається сутність соціальної норми, яку вивчали Е. Дюркгейм, М. Вебер, Р. Мертон, П. Бергер, П. Бурдьє та інші. Більшість дослідників зазначає, що основою соціальної роботи з дітьми з обмеженими можливостями є реабілітація з творчим нахилом. О. Безпалько було запропоновано відокремити певний ряд правил реабілітації дітей-інвалідів, а також напрямків, що покликані допомогти дитині сформувати здатність до самообслуговування, розвивати свій творчий потенціал, тобто стати повноцінним членом суспільства. Доповнюючи цю думку М. Лукашевич і І. Мигович увагу приділяють тому, що реабілітація дітей з особливими потребами є схемою розвитку здатностей дитини – соціальної адаптації, при чому ці заходи обов'язково мають охоплювати й інших членів сім'ї.

В свою чергу О. Карякіна та Т. Карякіна в своїй роботі «Основи реабілітації інвалідів» зазначають, що соціальна робота з даною категорією має включати, окрім реабілітації, всебічного та творчого розвитку, систему інтеграції дитини-інваліда у суспільство та систему соціального захисту, що має надаватися державою.

У 1989 році ООН прийняла текст Конвенції про права дитини, яка володіє силою закону. У ній закріплено права дітей, що мають відхилення у розвитку, вести повноцінне життя в умовах, які дозволяють їм зберегти власну гідність, почуття впевненості у собі і полегшують їм активну участь у житті суспільства, а також право неповноцінної дитини на особливу турботу та допомогу, яка повинна надаватися по можливості безкоштовно з урахуванням фінансових можливостей батьків чи інших осіб, що забезпечують турботу про дитину, з метою забезпечення ефективного доступу до послуг в сфері освіти, професійної підготовки, медичного обслуговування, підготовки до трудової діяльності та доступу до засобів відпочинку, що повинно сприяти найбільш повного залучення дитини в соціальне життя і розвитку її особистості, включаючи культурний та духовний розвиток.

У результаті теоретичного аналізу та наукової літератури ми прийшли до висновку, що творчість це – цілеспрямована діяльність, наслідком якої виявляється відкриття (створення, винайдення) чогось нового, раніше невідомого, або активне, що відповідає вимогам часу, опанування вже існуючим багатством культури. Д. Кучерюк зазначав що творчість це – діяльність людини, спрямована на створення якісно нових, невідомих раніше духовних або матеріальних цінностей (нові твори мистецтва, наукові відкриття, інженерно-технологічні, управлінські чи інші інновації). Необхідними компонентами творчості є фантазія, уява, психічний зміст якої міститься у створенні образу кінцевого продукту (результату творчості).



## ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕОБХОДИМОЙ ТОРМОЗНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

**Назаров А.И.**

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, канд. техн. наук,  
доцент, <https://orcid.org/0000-0002-9214-7506>

**Назаров В.И.**

Запорожский автомобилестроительный завод, ведущий инженер-конструктор,  
[vladimir.nazarov@zaz.zp.ua](mailto:vladimir.nazarov@zaz.zp.ua)

**Шпинда Е.М.**

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, аспирант,  
[z1103mzaq@gmail.com](mailto:z1103mzaq@gmail.com)

Известно [1–3], что как маневренность, так и эффективность торможения, являются показателями, характеризующими способность автомобиля сохранять заданный закон движения при торможении, что определяется как характером сцепных свойств колес с дорогой, так и возможностями тормозной системы для реализации этих свойств.

Так как условия эксплуатации легковых автомобилей существенно влияют на тормозные свойства, то с целью обеспечения необходимой эффективности торможения и функциональной стабильности тормозных систем [4–6] необходимо учитывать их изменение в период эксплуатации.

Такого рода задачи могут быть успешно решены оптимизацией технических параметров автомобиля на основе имитационного моделирования процесса движения при использовании соответствующей классификации следующих условий эксплуатации [7].

Известно, что взаимодействие колеса с опорной поверхностью происходит по пятну контакта. Это взаимодействие зависит от типа и состояния опорной поверхности, от конструкции и состояния шины (давление воздуха, рисунок протектора), нагрузки на колесо и скорости движения автомобиля, величины прикладываемого тормозного момента и других факторов [8–10].

При качении колеса по недеформируемой поверхности в зоне контакта, при передаче тормозного момента происходит проскальзывание элементов протектора по опорной поверхности. Чем больше величина передаваемого тормозного момента, тем больше количество элементов шины участвует в скольжении. В предельном случае все пятно контакта скользит по опорной поверхности [4–6, 9].

Коэффициент сцепления шины с мокрой дорогой уменьшается по сравнению со сцеплением с сухой дорогой на величину, пропорциональную параметру, который характеризует форму и размеры элемента в плане [1, 2, 9].

Тип и состояние дорожного покрытия изменяют коэффициент сцепления шин с дорогой до известных значений, применяемых на практике [2, 4, 9], от 0,05-0,15 для обледенелого покрытия до 0,7-0,8 и более – при сухом асфальтобетонном покрытии.

Если значения коэффициентов сцепления на всех колесах обеих осей легкового автомобиля одинаковы, то оптимальное соотношение между тормозными силами равно соотношению между нормальными реакциями, действующими на левом и правом колесе каждой оси [9].

Это обстоятельство объясняется тем, что коэффициент сцепления достигает своего максимального значения при определенном коэффициенте скольжения. Если такая величина скольжения достигается одновременно у всех колес, то тормозная сила на каждом из них будет предельно возможной. При этом будет достигаться максимально возможное замедление и соответственно, минимально возможный тормозной путь. Если у колес какой-либо из осей оптимальная величина скольжения будет достигнута раньше, то на остальных

колесах предельная тормозная сила по сцеплению еще не достигнет своего максимального значения. Дальнейшее увеличение давления в контурах тормозного привода соответствующих колес и, соответственно, тормозных сил, которые еще не достигли необходимой величины скольжения, приведет к увеличению скольжения у колес, достигших скольжения первыми.

Кроме того, качение заторможенного колеса со скольжением более оптимального является не устойчивым, так как при неизменной величине тормозного момента на колесе скорость скольжения растет и за короткое время достигает своего максимального значения и блокируется. Вследствие чего возникает занос. Коэффициент сцепления при этом снижается [5, 6], и, как результат, - уменьшается тормозная сила, величина замедления автомобиля и возрастает тормозной путь.

Из литературных источников [2, 4, 9] следует, что тормозной путь во многом зависит от коэффициента сцепления шин с дорогой. Такой вывод используется для улучшения сцепных качеств шин без заметного ухудшения износостойкости протектора, так как коэффициент сцепления шины, например, с мокрой дорогой возрастает при уменьшении размеров элемента рисунка [9]. При износе протектора коэффициент сцепления уменьшается [9], причем более интенсивно при износах превышающих 50%. При полных износах и недостаточной шероховатости покрытия он снижается до 0,2-0,25.

Требованиями стандартов [11, 12] установлены предельно допустимые значения замедления и тормозного пути при предельной глубине рисунка протектора.

На твердых и сухих покрытиях коэффициент сцепления увеличивается при увеличении коэффициента насыщенности контакта. На мокрых дорогах с твердым покрытием коэффициент сцепления увеличивается при улучшении выхода воды и грязи с поверхности контакта. На деформируемых дорогах коэффициент сцепления увеличивается при увеличении площади среза элементов грунта и очищении рисунка протектора.

Таким образом, в процессе эксплуатации влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на реализацию коэффициента сцепления в пятне контакта шины с опорной поверхностью можно характеризовать в общем случае следующими показателями [1, 2, 9].

Увеличение динамического диаметра [9] колеса приводит к увеличению коэффициента сцепления незначительно на дорогах с твердым покрытием и существенно на деформируемых дорогах, что объясняется увеличением угла наклона реакции плоскости дороги, в результате чего уменьшается отрицательная составляющая продольной реакции.

Сцепление шины с дорогой определяет величину тормозной силы на всех колесах и оказывает влияние на продольную и боковую устойчивость автомобиля [1, 4–6].

Оптимальный размер микронеровностей 2-3 мм, углы при вершине неровностей – 70-120° [7]. При износе дороги коэффициент сцепления снижается, поэтому необходима специальная обработка покрытий, для восстановления сцепных свойств.

Кроме того, рекомендуется [9] в качестве расчетного принимать значение коэффициента сцепления, соответствующее начальной скорости торможения. Однако с увеличением скорости коэффициент сцепления снижается [9], причем в большей степени на мокрой и грязной дороге.

На сухих чистых и твердых покрытиях увеличение давления внутри шины колеса приводит к некоторому уменьшению коэффициента сцепления [9].

На дорогах с твердым покрытием увеличение нагрузки приводит к увеличению коэффициента сцепления [9].

Поэтому, если колеса блокируются либо достигают такой величины скольжения, при которой внешние боковые силы вызывают поперечное скольжение оси автомобиля, водитель, чтобы сохранить курсовую устойчивость, должен снизить усилие на тормозной педали даже тогда, когда тормозные силы на всех остальных колесах не достигли своего максимального значения.

Учитывая выше сказанное, проблему обеспечения тормозной эффективности автомобилей в процессе эксплуатации можно решить двумя способами: отслеживанием изменения тормозного пути и величины замедления по изменению удельной тормозной силы на осях. И в первом, и во втором случаях это возможно только за счет автоматического регулирования давления в контурах тормозного привода при использовании электронных систем, контролирующих частоту (замедление) вращения колес и нормальную нагрузку на этих же колесах.

### Список литературы:

1. Маневренность и тормозные свойства колесных машин / [Подригало М.А., Волков В.П., Кирчатый В.И., Бобошко А.А.]; под ред. М.А. Подригало. – Харьков: ХНАДУ, 2003. – 403 с.
2. Стабильность эксплуатационных свойств колесных машин / [Подригало М.А., Волков В.П., Карпенко В.А. и др.]; под ред. М.А. Подригало. – Харьков: ХНАДУ, 2003. – 614 с.
3. Ярещенко Н.В. Довгострокове прогнозування швидкостей руху на автомобільних дорогах [Текст]: автореф. дис. на здобуття ступеня канд. техн. наук: спец. 05.22.11 «Автомобільні дороги та аеродроми» / Н.В. Ярещенко. – Харків, 1999. – 16с.
4. Исследование потенциальных возможностей автомобиля при действии боковой силы в процессе торможения / А.С. Федосов, М.А. Подригало // Автомобильный транспорт. – Киев: Техника, 1980. – Вып.17. – с. 73-78.
5. Бобошко А.А. Оценка предельных по условиям сцепления колес с дорогой, показателей управляемости автомобилей и тракторов / Бобошко А.А. // Автомобильный транспорт. – Х., 2001. – Вып. 7. – с. 92-94.
6. Бобошко А.А. Оценка предельных по сцеплению колес с дорогой показателей поворотливости автомобилей / Бобошко А.А. // Вестник СевГТУ. – Севастополь, 2002. – Вып. 36. – с. 131-134.
7. Державні будівельні норми України. Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Частина І. Проектування: ДБН В.2.3-4:2007. – [Чинні від 2008-03-01]. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2007. – 91 с.
8. Назаров В.И. Перераспределение вертикальных нагрузок при экстренном торможении легкового автомобиля, движущегося в воздушном потоке на горизонтальном участке дороги / Назаров В.И. // Вісник НТУ «ХП»: Серія «Механіка та машинобудування». – Харків, 2015. - №1. – С. 102-110.
9. Агейкин Я.С. Теория автомобиля [Электронный ресурс]: учеб. пособ. / Я.С. Агейкин, Н.С. Вольская. – М.: МГИУ, 2008. – 318 с. – Режим доступа: <http://www.books.google.com.ua/books>.
10. Гухо В.Г. Аэродинамика автомобиля / Гухо В.Г.; [пер. с немец.]. – М.: Машиностроение, 1987. – 403 с.
11. Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження дорожніх транспортних засобів категорій М, N, і O стосовно гальмування (Правила ЕЭК ООН N 13-09:2000, IDT): ДСТУ UN/ECE R 13-09-2002. – [Чинний від 01.07.2005]. – Офіц. вид. – (Державний стандарт України).
12. Колісні транспортні засоби. Вимоги щодо безпечності технічного стану та методи контролювання (БЗ №11-12-2010/436): ДСТУ 3649: 2010. – Офіц. вид. – [Чинний від 28.11.2010]. – К.: Держспоживстандарт України, 2011. – 26 с. – (Національний стандарт України).

## ІНТЕРПОЛ ЯК СУБ'ЄКТ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА У БОРОТЬБІ ЗІ ЗЛОЧИННІСТЮ

**Налуцишин В.В.**

кандидат юридичних наук, доцент кафедри кримінального права та процесу Хмельницького університету управління та права імені Леоніда Юзькова; тел. 0969968443; v.nalutsyshyn@gmail.com.

Актуалізація такого суспільного явища як злочинність та практичні проблеми боротьби з нею зумовили гостру необхідність надання міждержавної взаємодопомоги в протидії найбільш небезпечним її видам. Розвиток міждержавних комунікацій, спрощення прикордонних процедур, поширення туризму привели до збільшення можливостей злочинців по переміщенню з однієї держави в іншу, зростання професійної та організованої злочинності.

Необхідність більш тісної співпраці спонукала представників національних служб кримінальної поліції контактувати в офіційних і неофіційних формах на різних рівнях. Усвідомлення кримінологами і криміналістами необхідність об'єднання зусиль по боротьбі зі злочинністю, призвело до проведення ряду міжнародних форумів, які передували створенню Інтерполу.

У 1923 р відбувся II Міжнародний конгрес кримінальної поліції, результатом якого стало заснування 7 вересня 1923 року постійно діючої організації – Міжнародної комісії кримінальної поліції (The International Criminal Police Commission).

В середині 1950-х років була визнана необхідність вдосконалення правових основ та організації її діяльності. Внаслідок чого, на 25-й сесії Міжнародної комісії кримінальної поліції (1956 г.) був прийнятий Статут нової організації під назвою Міжнародна організація кримінальної поліції (The International Criminal Police Organization – INTERPOL).

Історичний аналіз діяльності Інтерполу як міжнародної організації у боротьбі зі злочинністю нашоюхує на наступне:

– ознаки багатостороннього членства, постійних органів, установчої угоди, поваги суверенітету і невтручання у внутрішні справи держав - членів, порядку прийняття і набуття юридичної сили рішень були набуті організацією в 1923-1930 роках;

– ознаки самостійності міжнародних прав (привілеї і імунітети, незалежність штаб-квартири, імунітет персоналу, недоторканність архівів, службового листування і всіх видів зв'язку, звільнення від прямих податків і митних зборів, валютні пільги, дипломатична недоторканність керівника організації, інші права) були оформлені в 1956 -1984 рр.

Організація включає в себе: Генеральну Асамблею; Виконавчий комітет; Генеральний секретаріат; Національні центральні бюро [1].

Генеральна Асамблея є вищим органом Міжнародної організації кримінальної поліції. Вона виконує обов'язки, які передбачені статутом; визначає принципи діяльності і розробляє загальні заходи, які сприяють виконанню певних завдань; розглядає і затверджує загальний план роботи; обирає посадових осіб; визначає фінансову політику організації. А також інші функції, які вказані в статті 8 Статуту Міжнародної організації кримінальної поліції.

Виконавчий комітет. Складається з Президента Організації, трьох віце-президентів, і 9 делегатів. Тринадцять членів даного комітету представляють різні країни. Виконавчий комітет здійснює контроль над виконанням рішень Генеральної Асамблеї; здійснює контроль над діяльністю Генерального Секретаря, а також виконує інші повноваження, які передбачені в статті 22 Статуту Міжнародної організації кримінальної поліції.

Генеральний секретаріат. Генеральний секретаріат призводить в життя рішення Генеральної Асамблеї і Виконавчого комітету; діє як спеціалізований та інформаційний

центр. Всі повноваження Генерального секретаріату перераховані в статті 26 Статуту Міжнародної організації кримінальної поліції [2].

Функції Інтерполу:

- запобігання вчиненню злочинів, які готуються і скоєних злочинів, а також інших правопорушень;
- розкриття скоєних злочинів;
- розшук, встановлення і затримання осіб, які вчинили злочини (правопорушення);
- ведення криміналістичних (поліцейських) обліків;
- реалізація в необхідних випадках оперативно-розшукових заходів для припинення злочинів, які готуються і скоєних злочинів та їх розкриття.

Інтерпол, дотримуючись норм міжнародного права, не може своїми силами вести самостійні розслідування, займатися розкриттям злочинів і розшуком злочинців в різних країнах (тобто вона не є наднаціональною організацією з делегованими повноваженнями країн-учасниць), однак на сьогоднішній день – це провідна і унікальна по інформаційним, технічним і організаційним можливостям організація з попередження та боротьби з міжнародною кримінальною злочинністю.

Для реалізації основних функцій та завдань Інтерполу на території кожної держави-учасниці створюється Національне центральне бюро Інтерполу (далі – НЦБ). Основна функція НЦБ – забезпечення оперативного обміну поліцейської інформацією між національними правоохоронними органами та їх колегами за кордоном, а також з Генеральним секретаріатом.

Співробітники НЦБ Інтерполу приймають інформацію від зарубіжних партнерів, переводять її на національну мову, аналізують, перевіряють по оперативно-довідковим облікам і передають у вигляді запитів, відповідей і повідомлень до правоохоронних та інших державних органів.

Інформацію, що надійшла від взаємодіючих органів, перевіряють по базах і банкам даних НЦБ Інтерполу, узагальнюють, переводять на одну з робочих мов Інтерполу і передають її по каналах Інтерполу закордонним колегам [3].

Значення Інтерполу як суб'єкта міжнародного співробітництва у боротьбі зі злочинністю важко переоцінити оскільки без неї досягнути такого рівня інтеграції міжнародного співробітництва та реалізувати інтереси всіх без винятку держав-учасників, навряд чи можливо.

### **Список літератури:**

1. Офіційний сайт Інтерполу. Режим доступу: <https://www.interpol.int>
2. Статут Міжнародної організації кримінальної поліції Інтерполу. Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_142#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_142#Text)
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про Національне центральне бюро Інтерполу» від 25.03.1993. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/220-93-%D0%BF#Text>

## ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ КОРРЕКЦИИ ОШИБОК В ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ СВЯЗИ

**Нанобашвили В.В.**

Грузинский технический университет, к.т.н., профессор

В волоконно-оптических системах связи в качестве линейных сигналов широко используются коды класса  $mBnB$ , характеризующиеся определенной избыточностью. Алгоритм формирования этих кодов заключается в том, что  $m$ -разрядные отрезки исходного NRZ сигнала (NRZ - аббревиатура англоязычного названия кода «Non Return to Zero») кодируется  $n$ -разрядными блоками, причем  $n > m$ , вследствие чего и создается избыточность [1,с.20, 2,с.12].

Основной причиной применения избыточных кодов является возможность обнаружения с их помощью существующих в линии связи ошибок, что позволяет контролировать качество передаваемой информации.

В общем случае в цифровых системах связи процесс обнаружения ошибок тесно связан с их исправлением (коррекцией). Для коррекции используются корректирующие коды, имеющие вспомогательные разряды в кодовых комбинациях. В кодах класса  $mBnB$  возможности коррекции ошибок не предусмотрены, так как их структура исключает добавление таких вспомогательных разрядов. Тем не менее наличие в этих кодах собственной избыточности позволяет предположить, что они в какой-то мере могут исправлять ошибки самостоятельно. В связи с этим исследование возможностей кодов в этом направлении представляется весьма актуальной задачей.

Анализ результатов, полученных в ряде работ, посвященных вопросам коррекции ошибок в отдельных кодах класса  $mBnB$  [3-5], показал, что вероятности восстановления истинных значений искаженных ошибками кодовых комбинаций относительно малы. Покажем это на примере кода «Манчестер», нашедшего широкое применение в локальных сетях связи.

Формирование этого кода происходит по следующему принципу: символ 1 исходного NRZ сигнала кодируется блоком из двух символов 10, а символ 0 – блоком 01 [1,с.27]. Следовательно, двухразрядные комбинации 10 и 01 являются разрешенными, а 11 и 00 – запрещенными.

Фрагмент кода «Манчестер» на передающей стороне системы связи приведен на рис.1,а. На рис.1,б показан тот-же фрагмент на приемной стороне, в котором из-за влияния помехи в линии связи символ «1», расположенный на второй половине 4-го тактового интервала  $T$  (на рис.1,а символ заштрихован), превратился в символ «0» (рис.1,б), т.е. появилась запрещенная комбинация 00. Коррекция ошибки подразумевает восстановление истинной разрешенной комбинации, однако вероятность ее правильного восстановления равна всего 0,5. Это происходит потому, что та-же запрещенная комбинация может появиться при наличии на 4-ом тактовом интервале комбинации 10, при условии, что ошибкой искажается первая половина тактового интервала.

Для повышения вероятности коррекции ошибок в линейных кодах нами предложен метод, суть которого заключается в следующем.

На передающей стороне цифровой поток представляется в виде фрагментов, содержащих какое-то число  $q$  тактовых интервалов. Величина  $q$  выбирается из условия, что вероятность появления ошибки внутри фрагмента более одного раза практически равна 0. Например, если вероятность появления ошибки в линии равна  $10^{-6}$ , т.е. ошибкой искажается в среднем один символ из миллиона переданных, то можно выбрать фрагменты, содержащие, например, 500000 символов.



Рис.1. Искажение фрагмента кода «Манчестер» под влиянием ошибки

Далее происходит анализ с целью определения четности или нечетности количества каждой разрешенной комбинации внутри фрагмента. Полученные результаты кодируются  $n$ -разрядным кодом и по окончании фрагмента располагаются на специально выделенных вспомогательных интервалах, количество которых равно числу разновидностей разрешенных комбинаций. Следовательно, каждый  $n$ -разрядный интервал предназначен для передачи информации об одной конкретной разрешенной комбинации. Указанная вспомогательная информация передается с помощью заранее выбранных двух комбинаций, из которых первая передается при четном, а вторая – при нечетном количестве разрешенной комбинации.

Для фиксации границ фрагментов используются сигналы синхронизации, в общем случае представляющие собой блок, состоящий из двух запрещенных комбинаций.

На приемной стороне производится обнаружение сигнала синхронизации, а далее происходят те-же процессы, что и на передающей стороне, в частности – определение четности или нечетности количества каждой разрешенной комбинации внутри фрагментов и формирование соответствующих комбинаций на вспомогательных временных интервалах. Параллельно происходит запись информации, расположенной на вспомогательных временных интервалах принятого сигнала, в устройство памяти. После этого производится сравнение комбинаций, расположенных на однозначных позициях вспомогательных временных интервалов передатчика и приемника.

Если ошибка в линии связи отсутствует, тогда переданная и принятая последовательности идентичны, поэтому на дополнительных временных интервалах обеих последовательностей однозначные комбинации совпадают.

При наличии ошибки в линии одна из разрешенных комбинаций превращается в запрещенную, т.е. общее число этих комбинаций сокращается на одну. Следовательно, если таких комбинаций на передающей стороне было четное количество, то на приемной будет нечетное и наоборот. Таким образом, на одном из дополнительных тактовых интервалов комбинации, формируемые в передатчике и приемнике, будут отличаться друг от друга, что указывает на то, что запрещенная комбинация должна быть заменена той разрешенной, информация о четности или нечетности которой расположена на данном интервале.

Оценим эффективность предложенного метода на примере кода 2В4В. Зависимость между двухразрядными блоками исходного сигнала и четырехразрядными блоками линейного сигнала, как известно, следующая [6,с.44]: 00 - 0011; 01 - 0110; 11 - 1100; 10 - 1001.

Так как код имеет четыре разрешенные комбинации, то число вспомогательных тактовых интервалов равно четырем. Пусть на I интервале размещена информация о четности или нечетности числа комбинации 0011, на II - комбинации 0110, на III - комбинации 1100 и на IV - комбинации 1001. Четность числа комбинаций обозначается комбинацией 1010, нечетность – комбинацией 0101. В качестве сигнала синхронизации используется блок 00001111.

Для простоты примем, что на передающей стороне количество каждой из разрешенных комбинаций выражается четным числом. С учетом всего сказанного выше, на рис.2,а показан один из возможных фрагментов формируемого в передатчике сигнала.

Пусть ошибка вызвала появление запрещенной комбинации 0010 (рис.2,б, 3-й информационный интервал). Как показано на рисунке, это произошло из-за искажения второго разряда разрешенной комбинации 0110. Однако тот-же результат мог бы иметь место при искажении четвертого разряда разрешенной комбинации 0011, поэтому в истинной разрешенной комбинацией может являться любая из указанных двух.



Рис.2. Коррекция ошибки в коде 2B4B

Для восстановления истинной разрешенной комбинации проведем сравнительный анализ вспомогательных интервалов переданной и принятой (рис.2,б) последовательностей. Как видим, отличаются друг от друга комбинации, расположенные на вторых вспомогательных интервалах. Зная, что на втором интервале расположена информация о четности или нечетности числа комбинации 0110, делается заключение, что была искажена именно эта комбинация и, следовательно, ее следует заменить запрещенную комбинацию на 3-м тактовом интервале (рис.2,б).

Таким образом, для данного кода предложенный метод позволяет корректировать ошибку с вероятностью 1, тогда как эта вероятность без применения метода равна 0,5.

#### Список литературы:

1. Мурадян А.Г., Гинзбург С.А. Системы передачи информации по оптическому кабелю. - М.: Связь, 1980. –158с.
- 2.Щелкунов К.Р., Широков Г.А., Кушнир В.Ф., БлушкеА. Линейные сигналы в цифровых волоконно-оптических системах передачи. Учебное пособие. - Ленинград, изд. ЛЭИС, 1987. – 41 с.
- 3.Нанобашвили В.В. Корректирующие свойства линейного кода 2B4B. //Труды НИИР. Москва, 2000г.
- 4.Нанобашвили В.В. Сравнительный анализ биимпульсных кодов по признаку обнаружения ошибок. //Сборник научных трудов по материалам второй международной научно-технической конференции "Энергетика, телекоммуникации и высшее образование в современных условиях".Алматинский институт энергетики и связи. Алматы, 2000.
- 5.Нанобашвили В.В. Корректирующие свойства линейного кода 3B4B //Georgian Engeneering News (GEN), N2, 2008
- 6.И.А.Мизин, Л.С.Уринсон, Г.К.Храмышин. Передача информации в сетях с коммутацией сообщений.- Москва, «Связь», 1972. – 319 с.



## **ФОРМУВАННЯ ПРИНЦИПІВ ДИЗАЙНУ ТА ОСНОВ ДИЗАЙН-ОСВІТИ У КУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРИ УКРАЇНИ 1920-Х – ПОЧАТКУ 1930-Х РОКІВ**

**Невальоний В.С.  
Сватула М.С.  
Брагін О.М.**

Період 1920-х – початку 1930-х років в Україні виявився плідним для формування генерації митців, які працювали у напрямку перетворення матеріального середовища побутування людини, та характеризувався виникненням різноманітних індивідуальних художніх систем, коли майже кожен з видатних митців прагнув об'єднати навколо себе учнів, створити власний художній напрям (це стосується насамперед М.Бойчука, В.Кричевського, А.Петрицького, В.Меллера, В.Єрмілова). За формулюванням дослідника цієї проблеми Р.Шмигало, «...пошуки шляхів функціонального розуміння мистецтва відбувалися у руслі європейських тенденцій та призвели до закладання нового типу вищої мистецької освіти-дизайн-освіти [1]».

Методи та прийоми художньо-технічного проектування закладалися в Україні 1920-х років передусім у сфері конструктивізму та «виробничого мистецтва». При цьому найбільш продуктивними були сфери агітаційно-масового мистецтва, плакатної та книжкової графіки, сценографії, промислової графіки, архітектури та дизайну середовища.

У великих містах України, що впродовж 1920-х років сформувалися як промислові та політичні центри (Харків, Донецьк, Київ), знайшли втілення інтернаціональні проекти українських та інших конструктивістів. Ідеї конструктивізму в архітектурі та архітектурному дизайні України з середини 1920-х до середини 1930-х років відпрацьовували такі об'єднання, як «Асоціація нових архітекторів» («АСНОВА»). Досить високо виявилася концентрація конструктивістських будівель у забудові Харкова, це місто як столиця Радянської України (до 1934р.) стало тим середовищем, де відпрацьовувалися принципи архітектури конструктивізму. Найбільш резонансним серед конструктивістських споруд Харкова стала будівля Держпрому (1925-1929, арх. С.Серафимов, М.Фельгер, С.Кравець).

Однією зі сфер, де успішно закладалися основи дизайну, стала книжкова графіка, графічно-дизайнерське забезпечення авангардних видань, тут успішно працювали А.Петрицький, П.Ковжун, В.Кричевський, В.Єрмілов, І.Падалка, В.Седляр [2]. Використовуючи формулювання В.Даниленка, скажемо, що «... велика увага до візуального образу у новому українському книговидавництві 1920-х рр. призвела до появи цілого пласта графічно-візуальної продукції, котра залишила яскравий відбиток в історії українського дизайну [3]».

Продуктивною базою для ідейних та формальних експериментів в Україні цього часу стала сфера сценографії та театрального одягу, що, так само, пояснювалося діяльністю режисерів-новаторів, передусім Леся Курбаса (Олександр Зенон Стефанович, 1887-1937).

Активізації процесу злиття «мистецтва та виробництва» сприяла діяльність художніх об'єднань та груп – АХЧУ (Асоціація художників Червоної України), АРМУ (Асоціація революційного мистецтва України), ОММУ (Об'єднання молодих митців України). Помітну роль у культурному житті Харкова 1920-х років відіграло об'єднання «Сім плюс три», що виникло ще 1916 року, але активно діяло на початку 1920-х років, забезпечуючи консолідацію митців-авангардистів різних напрямків. Одним з визнаних лідерів угруповання був В.Єрмілов. Одним з фундаторів дизайну першої половини ХХст. в Україні став Василь Дмитрович Єрмілов (1894-1967), чий творчий шлях розпочався в атмосфері авангардного мистецтва першого десятиріччя ХХст. В.Єрмілов реалізував свій потенціал у різних сферах

діяльності: оздоблював місто до політичних свят, створив монументальні розписи у Червоноармійському клубі міста Харків (1920), оформив агітпоїзд «Червона Україна» (1921), розробляв шрифти, ілюстрував та макетував книжки, працював у сфері промислової графіки, виставлявся з композиціями у техніці колажу, що поєднували фотографічні матеріали, олійне малярство, елементи скульптурного рельєфу. На початку 1920-х років він створив цикл сатирично-агітаційних плакатів для «Українських вікон РОСТА»-своєрідного різновиду політичної агітації, запропонованого В.Маяковським 1919 року.

Творам В.Єрмілова притаманні лаконізм художньо-образної системи, стриманість образотворчих засобів, раціоналізм художнього мислення, причому це є справедливим як до композиції щодо оформлення міського середовища, так і для витворів книжкової та рекламної графіки, зразків упаковки.

Помітний внесок зробив В.Єрмілов у розбудову дизайн-освіти, очоливши у січні 1922 року графічну майстерню Харківського художнього технікуму.

Значимою фігурою у культурному просторі 1920-х-1930-х рр. був В.Кричевський, чия творча система зазнала еволюційного розвитку від засад модерну до елементів конструктивізму. Впродовж 1920-х років майстер здійснив кілька проектів оформлення поліграфічних видань, у яких розвивав прийоми конструктивізму. Першим з таких творів стала обкладинка до збірки М.Терещенка «Лабораторія», де, за словами О.Лагутенко «...місце вибагливого рослинного орнаменту заступає міцна промислова споруда, відчужена у своїй бездоганній формі [6]. Також у цей період В.Кричевський вдавався до супрематичних експериментів, наслідком чого стала демонстрація низки композицій у дусі супрематизму на Всеукраїнській художній виставці у Києві 1927-1928 років.

Непересічною постаттю в історії української культури 1-ї половини ХХст. був Михайло Львович Бойчук (1882-1937), фундатор українського монументального мистецтва України новітнього часу, творець мистецького напрямку, т. зв. «бойчукізму». В основу діяльності мистецької групи, створеної М.Бойчуком ще у 1909-му-1910 роках, була покладена ідея відродження монументальної колективної творчості минулих епох.

Одним з провідних осередків розповсюдження нових прийомів спеціальної освіти став Київський художній інститут (з 1924р.), очолений Іваном Івановичем Вроною (1887-1970), котрий захищав ідею розгортання мережі мистецьких закладів, орієнтованих виключно на конкретні проблеми промисловості.

Важливу роль у розвитку методів підготовки художників-конструкторів (дизайнерів) відіграв Харківський художній технікум (у 1930-ті роки-ХХТ, у післявоєнний період-ХХПІ), перетворений з Вільних державних майстерень (1921), що, у свою чергу, були організовані на базі Харківської художньо-промислової школи М.Д.Раєвської-Іванової (1883). Протягом 1922-го-1930-го років тут викладали К.Жуков, В.Єрмілов, О.Хвостенко-Хвостов, С.Таранущенко, М.Бурачек, І.Падалка, І.Северин.

На півдні України ідеї реформування мистецької освіти були реалізовані у діяльності Одеського політехнікуму образотворчих мистецтв (1924), що мав статус вищого навчального закладу.

На землі Прикарпаття провідним закладом мистецької освіти з останньої третини ХІХст. Була Львівська художньо-промислова школа, створена у контексті західноєвропейського руху «мистецтво та ремесло» у грудні 1876р.

Впродовж 1920-х років в Україні було створено підґрунтя для закладання основ дизайнерської діяльності. Акцентування національної визначеності зразків декоративно-вжиткового мистецтва, новаторство дизайн-проектів у сфері промислової та книжної графіки, плакату, рекламної продукції, агітаційно-масового мистецтва, сценографії, моделювання одягу, розвиток авторських методик мистецької освіти-все це мало дати свої плоди у майбутньому.

**Список літератури:**

1. Легенький Ю.Г. Український модерн / Ю.Г.Легенький.-К.: НМАУ им. П.И.Чайковского, 2004.-559с
2. Крвавич Д.П. Українське мистецтво: навч. посібник: у3 ч./Д.П.Крвавич, В.А.Овсійчук, С.О.Черепанова.-Львів: Світ,-2003-2005. Ч.3.-2005-268с.; 80 вкл.ил.
3. Даниленко В.Я. Академія класичної дизайн- мистецької освіти/ В.Я.Даниленко// Технічна естетика і дизайн.-К.,2002.-Вип.2.-С.5-9.

## **ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ДИДАКТИЧНА УМОВА РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ»**

**Нестуля Світлана Іванівна**

доктор педагогічних наук, доцент кафедри управління персоналом та економіки праці,  
директор навчально-наукового інституту лідерства ВНЗ Укоопспілки «Полтавський  
університет економіки і торгівлі», snestulya@gmail.com

Нині провідне завдання закладів вищої освіти (ЗВО), які готують магістрів за освітньою програмою «Педагогіка вищої школи», полягає в пошуку ефективних дидактичних умов до професійної підготовки сучасних викладачів ЗВО, індикатором успішності яких є сформована лідерська компетентність. Однією з дидактичних умов для вирішення цього завдання, урахувавши мету магістерської освітньої програми «Педагогіка вищої школи» за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки» (підготовка висококваліфікованих фахівців у галузі освіти, педагогіки, всебічний розвиток здобувачів вищої освіти й забезпечення конкурентоспроможності випускників на сучасному ринку праці за рахунок формування методичної компетентності, шляхом забезпечення розвитку потенціалу та можливостей самореалізації студентів, формування лідерських якостей, використання тренінгових технологій та інновацій), є формування лідерської компетентності майбутніх викладачів ЗВО в освітньому середовищі університету. Відтак, у процесі професійної підготовки магістрів виокремлюємо лідерський компонент, який забезпечує фундаментальну підготовку магістрантів, спрямовану на формування їх лідерської компетентності в освітньому середовищі університету, яку реалізовано шляхом введення до освітньої програми дисципліни «Основи лідерства».

Лідерський компонент змісту навчання магістрантів освітньої програми «Педагогіка вищої школи» в освітньому середовищі університету, зорієнтований на формування їх лідерської компетентності, представлений навчальною програмою з навчальної дисципліни «Основи лідерства», робочою навчальною програмою з навчальної дисципліни «Основи лідерства», дидактичним супроводом для вивчення дисципліни – навчальні та навчально-методичні посібники, робочі зошити, індивідуальні практичні завдання, методичні рекомендації до індивідуальних завдань, електронний посібник, дистанційний курс [1; 2; 3].

Магістерська освітня програма визначає мету навчальної дисципліни «Основи лідерства» у наступному формулюванні: реалізуючи основні компоненти сучасної парадигми освіти, формувати у магістрантів стійку систему структурних елементів професіонала, викладача сучасного ЗВО: когнітивних – дати майбутнім викладачам ЗВО знання про класичні і сучасні концепції лідерства; діяльнісно-творчих – озброїти майбутніх викладачів ЗВО вмінням і навичками професійної взаємодії та комунікації; аксіологічних – вводити магістранта у світ загальноприйнятих цінностей, цінностей лідерства у професійно-педагогічній діяльності; особистісних – розвивати лідерські якості, постійну потребу і прагнення до самовдосконалення.

Завданням дисципліни є сформувати у магістрантів компетенції за таким переліком, як-от: розуміти суть лідерства; суть фундаментальних трансформацій, які переживають сучасні ЗВО та їх лідери; основні причини невдач сучасних лідерів в освітній галузі у світлі нової цивілізаційної парадигми; механізм створення лідером кола ефективно діючих послідовників; шляхи налагодження найбільш взаємовигідного партнерства; вплив ментальної моделі на поведінку лідера та його взаємовідносини з навколишнім світом.

Магістранти мають знати: залежність стилю лідерства від людей і ситуацій; основні відмінності лідерства й освітнього менеджменту; як сучасні лідери в галузі освіти застосовують традиційні методи керівництва; відмінності між стилями лідерства;

характеристики основних типів лідерства; як мотивувати людей; як делегувати владні повноваження; як розрізняти відмінності між діалогом і дискусією; як використовувати засоби комунікації, щоб впливати на оточуючих; як створювати монолітну команду; як допомагати послідовникам максимально розкривати свій потенціал; основні цінності, пов'язані з культурою орієнтованою на досягнення.

До важливих умінь магістрантів віднесено уміння: виявляти лідерський потенціал; визначати основні особистісні якості лідера; визначати індивідуальні відмінності, що стосуються когнітивного стилю та удосконалювати власний стиль мислення, розвиваючи потенціал викладача-лідера; вирізняти дію «установки особистості» на поведінку послідовників; позбавлятися категоричних форм мислення; відкривати свою свідомість новим ідеям та перспективам; застосовувати на практиці принципи відповідальності, служіння людям, ініціативності; використовувати ефективні методи виходу із стресових, конфліктних і кризових ситуацій; використовувати тактики розумного переконання; підвищувати ефективність команди; організовувати навчання всередині організації; управляти емоційним інтелектом.

Також магістранти після вивчення курсу «Основи лідерства» мають володіти стійкими навичками: застосування ефективних методик відповідно різних стилів лідерства; виявлення власних інструментальних і термінальних цінностей; критично оцінювати і контролювати хід власних думок; використання емоційного інтелекту; дотримання етичних норм у професійно-педагогічній діяльності.

Варто наголосити, що вивчення магістрантами вище зазначеної навчальної дисципліни передбачає наступні види навчальної роботи:

- Лекційний курс.
- Самостійна підготовка та участь у практично-тренінгових заняттях.
- Самостійна робота над окремими темами і питаннями, визначеними викладачем у відповідності до програми.
- Індивідуальні, консультативні заняття під керівництвом викладача.
- Модульно-рейтинговий контроль знань студентів.
- Складання заліку.

Змістовий компонент навчання магістрантів «Основам лідерства» передбачає для активізації навчального процесу використання таких засобів навчання, як навчальні посібники, практикуми, опорні конспекти лекцій, робочі зошити, електронні курси лекцій, дистанційний курс, які у достатній мірі розкривають зміст дисципліни, який відбито у 9 темах, об'єднаних у 3 модулі:

Тема 1. Що значить бути лідером?

Тема 2. Наукові концепції лідерства.

Тема 3. Формування стилю лідерства та залежність від ситуації.

Тема 4. Складові лідерства. Особистісний аспект.

Тема 5. Емоційне лідерство.

Тема 6. Харизматичне лідерство.

Тема 7. Робота лідера з командою.

Тема 8. Лідер як соціальний архітектор. Формування корпоративної культури і цінностей.

Тема 9. Трансформаційне лідерство.

Вочевидь, запропонована структура курсу «Основам лідерства» реалізує принцип модульності, який відбиває як єдність змістового і процесуального аспектів навчання магістрантів на основі розподілу курсу на модулі, кожен з яких будується з окремих елементів, що відповідають інтегрованій дидактичній меті.

Таким чином, можемо стверджувати, що структура й зміст курсу «Основи лідерства» визначаються наступними положеннями: цілеспрямованою орієнтацією навчального процесу магістрантів освітньої програми «Педагогіка вищої школи» на формування їх лідерської компетентності для успішного здійснення майбутньої професійної діяльності викладача ЗВО

(конкурентноспроможність на ринку освітніх послуг); сприяння оволодінню студентами інтегральною компетентністю (здатність розв'язувати складні завдання та проблеми в галузі освітніх, педагогічних наук, професійній діяльності, в процесі навчання, що передбачає застосування відповідних освітніх, педагогічних інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог); підбір дидактичного забезпечення, форм та методів навчання для формування у магістрантів умінь використовувати у практичній діяльності знання з теорії управління, демонструвати знання основних теорій мотивації, лідерства та влади для вирішення управлінських завдань, умінь використовувати різні способи вирішення конфліктних ситуацій в організації, демонструвати знання теорій, методів і функцій освітнього менеджменту, сучасних концепцій лідерства, навички взаємодії, лідерства, командної роботи, здатності формувати та демонструвати лідерські якості та поведінкові навички у своїх майбутніх вихованців.

### **Список літератури:**

1. Нестуля С. І., Нестуля О. О. Основи лідерства. Наукові концепції (середина ХХ – початок ХХІ ст.): навч. посіб. Полтава: ПУЕТ, 2016. 375 с. (Особистий внесок С. І. Нестулі: С. 12–44; 47–76; 153–193; 196–242; 245–276).
2. Нестуля О. О., Нестуля С. І., Кононец Н.В. (2018). Основи лідерства: електронний посібник для самостійної роботи студентів. Полтава: ПУЕТ. 241 с.
3. Нестуля С. І., Нестуля О. О., Карманенко В. В. Основи лідерства: Індивідуальні практичні завдання. Методичні рекомендації до індивідуальних завдань. Харків: ФОП Буртянський Я. В., 2013. 112 с. (Особистий внесок С. І. Нестулі: С. 3–51; 60–76; 98–112).

## УРАХУВАННЯ ЗВЕДЕНОЇ СИЛИ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДА З ЧАСТОТНИМ УПРАВЛІННЯМ У МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЯХ КРАНІВ

Нсженцев О.Б.

к.т.н., доцент

НТУУ «Київський політехнічний інститут імені І. Сікорського»

ID ORCID: 0000-0001-5446-3770

В даний час все більше вантажопідйомних кранів виготовляються з найбільш перспективними за енергетичними і динамічними характеристиками частотно-керованими електроприводами. Останні мають безперечні переваги в порівнянні з традиційними релейно-контакторних приводами: більш широкий діапазон регулювання частоти обертання ротора; висока точність і плавність регулювання швидкості виконавчих механізмів; жорсткі механічні характеристики; значна економія електроенергії.

Точність розрахунку динамічних навантажень вантажопідйомних кранів значною мірою залежить від способу врахування рушійної сили електроприводу в розрахункових схемах. При частотному управлінні кранового електроприводу зведена до ходових коліс сила приводу в загальному вигляді (з урахуванням залежності моменту двигуна  $M$  від поточних фазної напруги статора, частоти і ковзання) визначається за виразом

$$P_d = P_{\text{част}} = \frac{u_M}{r_{\text{хк}}} \eta^{\pm 1} \cdot M = \frac{u_M}{r_{\text{хк}}} \eta^{\pm 1} \cdot \frac{28,6 \cdot U_{\text{ф.с}}^2 \cdot \frac{r_p}{s}}{n_c \cdot f_* [(r_c + c_f \cdot \frac{r_p}{s})^2 + (x_c + c_f \cdot x_p')^2 \cdot f_*^2]}, \quad (1)$$

де  $u_M$  - передаточне число привода;  $r_{\text{хк}}$  - радіус ходового колеса;  $\eta^{\pm 1}$  - коефіцієнт корисної дії механізму пересування крана (в руховому режимі знак «+», в гальмівних - знак «-»);  $U_{\text{ф.с}}$  - фазна напруга в ланцюзі статора;  $n_c$  - синхронна частота обертання двигуна при частоті 50 Гц;  $f_* = f/f_H$  - відносна частота;  $r_c$  і  $x_c$  - активний і реактивний опори фаз статора;  $r_p'$  і  $x_p'$  - зведені до статора активний і реактивний опори фаз ротора; коефіцієнт  $c_f$  визначається так

$$c_f = \frac{1}{r_0^2 + x_0^2 \cdot f_*^2} \sqrt{[(r_c + r_0)r_0 + (x_c + x_0)x_0 f_*^2]^2 + [(r_c + r_0)x_0 f_* - (x_c + x_0)r_0 f_*]^2}. \quad (2)$$

Залежно від закону частотного керування асинхронним двигуном вираз для моменту  $M$  у формулі (1) буде мати різний вигляд. Наприклад, при частотному регулюванні швидкості асинхронного двигуна при сталості відношення напруги живлення  $U_{\text{ф.с}}$  до частоти  $f$  ( $U_{\text{ф.с}}/f = \text{const}$ ), зведена до ходових коліс сила приводу дорівнює

$$P_d = P_{U/f} = \frac{u_M}{r_{\text{хк}}} \eta^{\pm 1} \cdot \frac{28,6 \cdot U_{\text{ф.с.н}}^2 \cdot f_* \cdot \frac{r_p}{s}}{n_c \cdot [(r_c + c_f \cdot \frac{r_p}{s})^2 + (x_c + c_f \cdot x_p')^2 \cdot f_*^2]}, \quad (3)$$

де  $U_{\text{ф.с.н}}$  - номінальна фазна напруга статора при частоті 50 Гц.

На рис. 1 представлено сімейство механічних характеристик для асинхронного двигуна механізму пересування мостового крана при зміні частоти від 10 до 90 Гц.

Для аналізу перехідних процесів мостових кранів з частотним управлінням асинхронного електроприводу пересування були досліджені розгони мостового крана вантажопідйомністю 20/5 т, представленого у вигляді тримасової динамічної моделі при

різних законах зміни частоти напруги статора двигуна.

На рис. 2 наведені графіки перехідних процесів при розгоні мостового крана в/п 20/5 т з автоматичною зміною частоти від 10 до 50 Гц при законі регулювання, що підтримує постійним відношення напруги живлення до частоти ( $U_{ф.с} / f = \text{const}$ ).

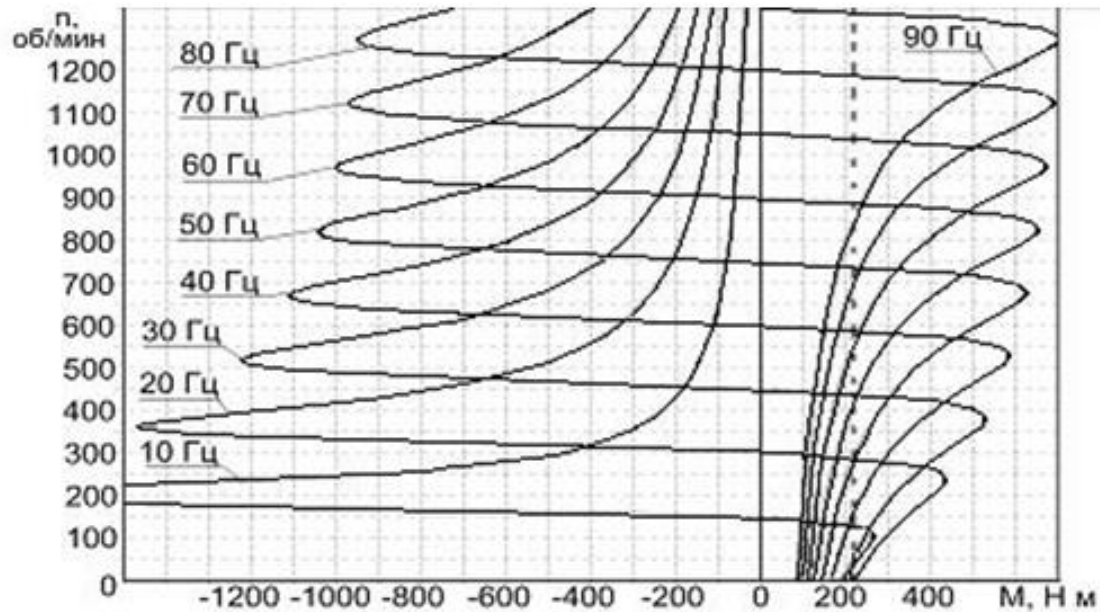


Рисунок 1 - Механічні характеристики асинхронного двигуна механізму пересування мостового крана при частотному управлінні

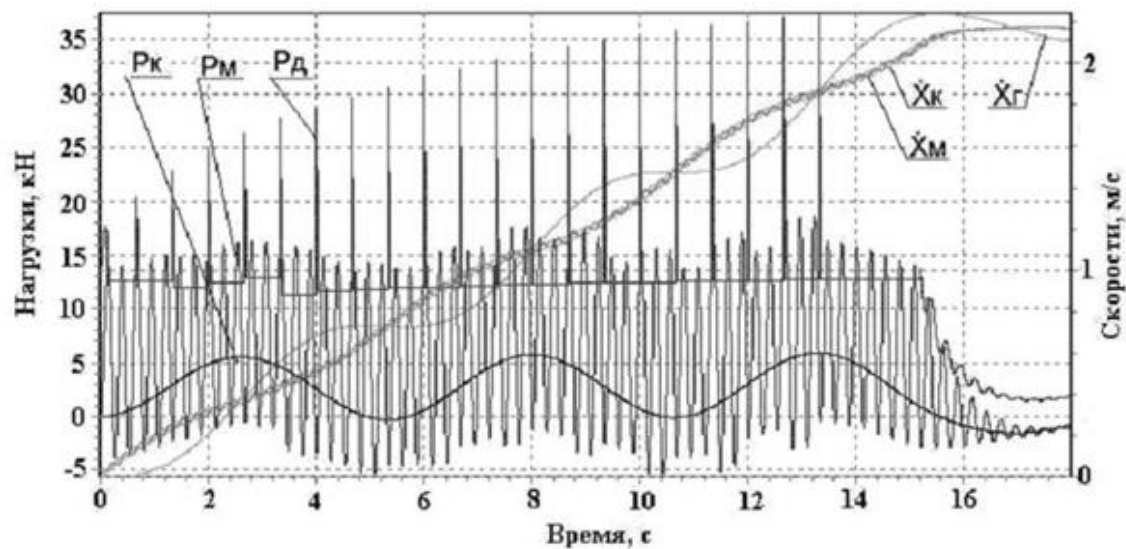


Рисунок 2 - Графіки перехідних процесів мостового крана в/п 20/5 т при частотному управлінні приводу пересування

Аналіз графіків перехідних процесів при пересуванні крана дозволив зробити наступні висновки:

- застосування в крановому електроприводі частотного управління замість традиційного релейно-контакторного дозволяє значно знизити рівень динамічних навантажень і число включень приводу, а також збільшити продуктивність кранів. Динамічні



навантаження, що діють на металоконструкцію кранів, при частотному управлінні електропроводу в період розгону, в порівнянні з релейно-контакторним управлінням по «пилкоподібної» багатоступінчастій характеристиці, зменшуються на 15-27%, а максимальна амплітуда коливання вантажу - в три рази);

- найбільш ефективним засобом формування перехідних процесів, оптимальних по енергоспоживанню, швидкодії і динамічним навантаженням, є частотно-керований асинхронний електропривод. Його застосування доцільно в першу чергу для кранів важкого і середнього режимів роботи (групи класифікації А5 - А8), а також для високопродуктивних або великотоннажних вантажопідйомних машин.

## ДАТЧИК ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДОЗИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВ

Никонова З.А.  
Жос В.Ю.  
Небеснюк О.Ю.

Даже при имеющихся достижениях в области контролируемого дозирования все же остается чрезвычайно актуальным достижение необходимого режима лечения при тех заболеваниях, при которых требуется изменение концентраций препаратов во времени. Такое высвобождение иногда называют пульсирующим или пульс-выделением, поскольку происходит введение препарата микродозами в определенном ритме.

Однако микропроцессорные технологии изменяют сам подход практических клиницистов к назначению лекарств. Возможно создание и использование соответствующих микродатчиков для расположения в определенных участках тела лекарств в целях дозированного локального их применения. Такого рода местное введение препаратов обеспечит сокращение их расхода, снижение выраженности побочных эффектов, характерных для системного применения. Перспективно создание совершенно автономно функционирующих микросистем, определяющих соответствующие показатели внутренней среды организма, включая концентрации лекарственных препаратов, осуществляющих адекватное дозирование во времени полного спектра необходимых веществ.

Авторами разработано устройство, моделирующее процессы регулирования уровня глюкозы в крови. Для этого необходимо обеспечить периодический анализ крови на сахар и устройство автоматического впрыскивания определенной дозы инсулина в зависимости от определенной концентрации глюкозы. Анализ крови на содержание глюкозы может быть осуществлен при помощи ферментного датчика, чувствительного к глюкозе. Изменение концентрации глюкозы в исследуемом растворе преобразуется в изменение тока на выходе датчика. Для этого необходимо использование высокоомного усилителя..

Далее сигнал из усилителя подаётся на микроконтроллер, где преобразуется в цифровую форму. При помощи контроллера задаётся также периодичность проведения анализа, т.е. время, необходимое и достаточное для поддержания оптимального уровня сахара крови и экономного расходования материалов электрода и инсулина.

Преобразованный в импульсную форму сигнал будет подаваться на устройство автоматического впрыскивания, что фактически будет обеспечивать поступление нужных доз гормона в зависимости от концентрации глюкозы в крови, как это происходит в организме здорового человека. Такой способ контроля глюкозы в крови и впрыскивания инсулина позволит избежать тяжелых хронических осложнений, а также критических состояний у больных сахарным диабетом

Для обработки сигнала ферментного электрода необходим операционный усилитель. Ферментный электрод имеет высокое выходное сопротивление, поэтому в данном случае нужно использовать операционный усилитель. Другим важным требованием к операционному усилителю является как можно меньшее напряжение питания, т.к. эксплуатация прибора подразумевает имплантацию его в кровяное русло. Низкое значение напряжения питания позволит увеличить время работы прибора.

Для аналогово-цифрового преобразования сигнала, задания временного интервала и управления устройством впрыскивания необходимо использовать микроконтроллер.

Модуль аналогово-цифрового преобразователя (АЦП) имеет 8 аналоговых входов и предназначен для получения 10-битного числа, соответствующего уровню входного аналогового напряжения, для чего последний сохраняется во входной защелке и преобразуется в цифровую форму методом последовательного приближения.

Положительный и отрицательный вход опорного напряжения могут быть программно выбраны внешне.

Для передачи информации от вживленного прибора к устройству для внешнего контроля необходим передатчик.

Радиопередатчик работает в диапазоне частот 88 – 300 МГц. Ток потребления устройства до 10 мА. Схема собрана на доступной элементной базе: резисторы типа МЛТ-0,125, МЛТ-0,25, конденсаторы типа КМ, транзистор типа КТ315Б,Г. Применять в задающем генераторе транзисторы типа КТ368 не рекомендуется, т.к. при этом сильно возрастает уровень гармоник, которые могут создавать помехи в других диапазонах.

Для обработки сигнала, полученного радиоприемником, и управления индикатором можно применить 8-битный КМОП микроконтроллер.

Шестиразрядный цифровой индикатор предназначен для отображения информации в виде цифр 1 и 2 в первом разряде, от 0 до 9 в следующих пяти разрядах, точки между вторым и третьим разрядами, информации о дате, дне недели и другой дополнительной информации.

Рассмотренные выше схемотехнические элементы позволяют смоделировать прибор для автоматического дозирования лекарств в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 1.

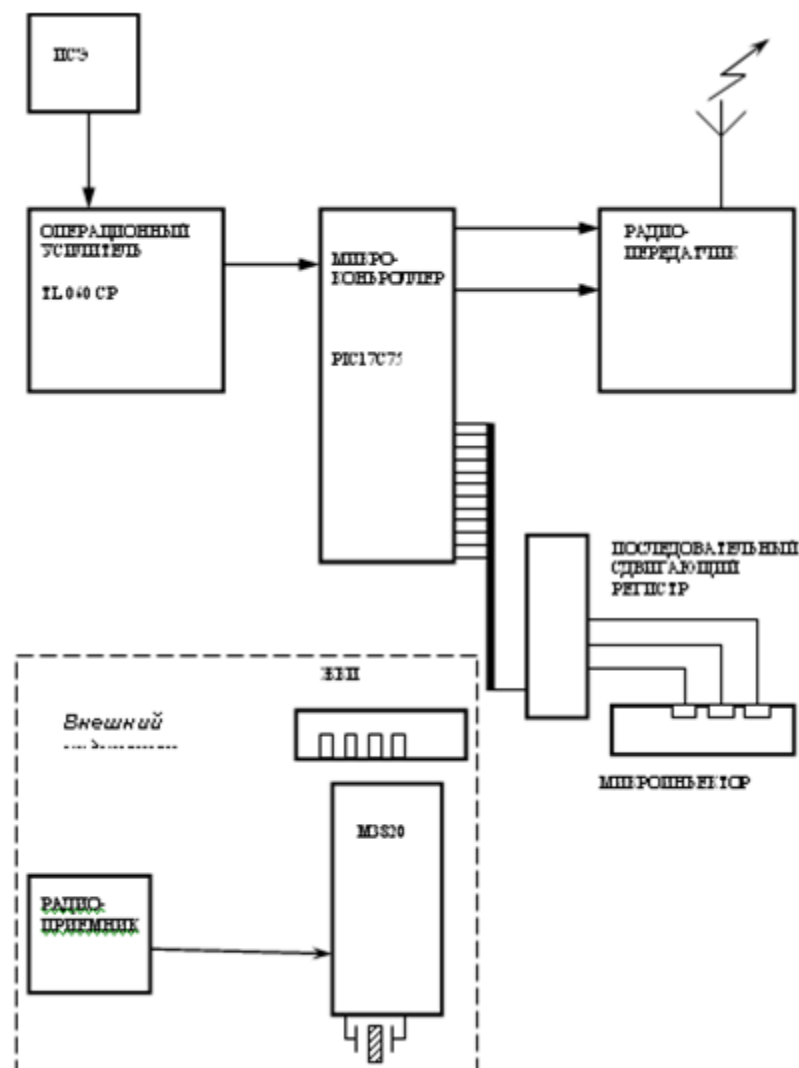


Рисунок 1 – Блок – схема автоматизированной системы дозирования лекарств

Авторами проведено исследование времени отклика различных ферментных электродов и зависимости их потенциала от концентрации глюкозы которое показывает, что

оптимальными параметрами для проведения анализа крови на глюкозу обладает платиновый электрод. Из установленных в ходе исследований влияния различных способов иммобилизации фермента в ферментном электроде на долговечность прибора видно, что наилучшим с этой точки зрения является способ химической иммобилизации фермента, т.к. такой электрод сможет работать без изменения свойств как минимум 8 месяцев.

Таким образом, при создании прибора для автоматического дозирования инсулина в организме человека при заболевании сахарным диабетом в качестве датчика концентрации глюкозы можно рекомендовать использование ферментного датчика на основе платинового электрода с химической иммобилизацией фермента.

## МОДЕЛЬ ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ МЫШЦ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА

**Никонова З.А.**

**Суетин А.А.**

**Никонова А.А.**

Около 70% информации об окружающем нас мире мы получаем с помощью зрения. Но полноценное восприятие возможно только при условии равноценной совместной работы глаз. Одной из патологий, приводящей к нарушению гармоничности зрения является косоглазие. Окружающие замечают при этом постоянное или периодически возникающее несимметричное положение глаз. Больного беспокоит двоение, он теряет способность воспринимать объемность, глубину, замечает снижение остроты зрения в чаще косящем глазу, все это приводит к нарушению правильного ориентирования в пространстве. Известно, что косоглазие - это заболевание, вызванное неправильной работой одной или нескольких глазных мышц, что приводит к неправильному положению глаз. В норме оба глаза фокусируются на одну точку, но передают мозгу картинку со своей точки зрения. Мозг объединяет два изображения, что дает объемность образу, представляемому сознанию. У каждого глаза есть шесть мышц, которые совместно обеспечивают движение глаз. Мозг контролирует все 12 мышц, чтобы оба глаза смотрели в правильном направлении. Для того, чтобы мозг смог соединять два изображения в одно, критически важно, чтобы все мышцы работали согласованно. Для нормализации работы бинокулярного зрения (способность воспринимать изображение от каждого глаза как единое целое) применяют электростимуляцию. Электростимуляция – это усиление деятельности органов и систем организма путем раздражения их электрическим током. В офтальмологии ее применяют как метод воздействия импульсными электрическими токами различной формы: прямоугольной, экспоненциальной, остроконечной, вызывающими сокращение мышцы. Устройством для выработки импульсных электрических токов являются генераторы, устройства, которые преобразуют энергию источников постоянного напряжения в энергию электромагнитных колебаний различной формы. Создание генераторов с наиболее оптимальными параметрами позволит обеспечить необходимый интервал частоты, а значит длительность стимулирующего импульса, что является весьма актуальным при лечении косоглазия.

Установлено, что при электростимуляции искусственный электрический сигнал заменяет естественный нервный импульс и вызывает сокращение мышцы. Вызванное максимальное сокращение мышцы может длиться дольше и повторяться большее число раз, чем при максимальном, произвольном усилии. Чтобы избежать замедления скорости сокращения мышцы, подвергающейся электростимуляции, целесообразно применять два режима: один обеспечивает возникновение медленных (тонических) напряжений, а другой - быстрых (физических). Длительность времени сокращений и интервалы между ними необходимо индивидуализировать для каждой мышцы так, чтобы они не вызвали выраженного утомления. При нанесении на мышцу однократного порогового или сверхпорогового электрического раздражения после латентного периода возникают потенциал действия, фазы сокращения и расслабления мышцы. Фаза расслабления в 3 - 5 раз длиннее, чем сокращения. Фаза сокращения мышцы определяется временем от начала сокращения до момента ее максимального напряжения. Если электрические раздражения следуют с интервалом, при котором мышца успевает расслабиться, то эта периодичность сохраняется. При интервале между раздражениями, меньшем времени фазы расслабления, мышца не успевает расслабиться и в момент следования следующего сигнала остается сокращенной, в результате этого возникает непрерывное ее укорочение - тетанус. В этих условиях мышца может сократиться в 3 - 4 раза сильнее. Оптимальная частота следования

сигналов, вызывающих тетанус, для разных мышц неодинакова. Все произвольные сокращения мышц рассматриваются как естественный тетанус. Для коррекции малых углов косоглазия был разработан электростимулятор (рис. 1).

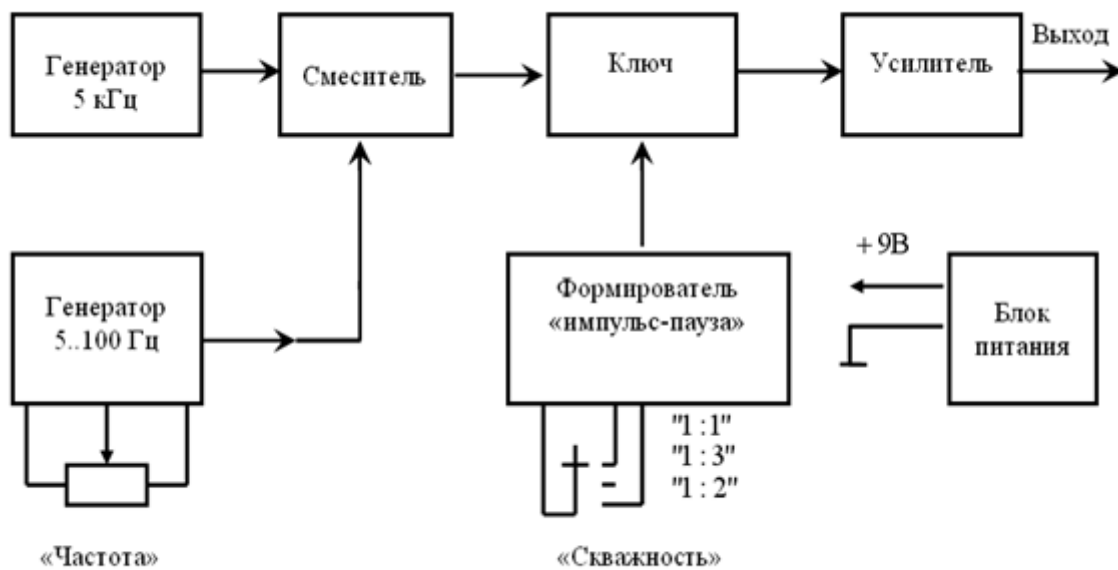


Рисунок 1- Структурная схема электростимулятора

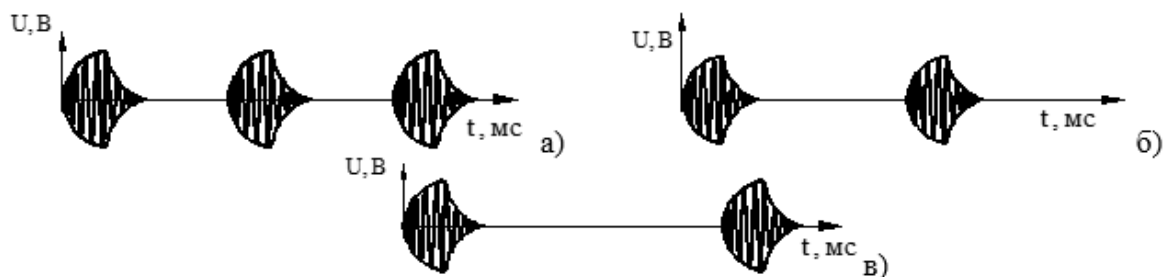


Рисунок 2 - Выходное напряжения с электростимулятора

Генератор синусоидальных колебаний 5 кГц вырабатывает синусоидальное напряжение стабильной амплитуды, которая поступает на один из входов смесителя. На второй вход смесителя подается напряжение экспоненциальной формы с генератора, частота которого изменяется в пределах от 5 до 100 Гц. На выходе смесителя формируется высокочастотный сигнал 5 кГц с низкочастотной огибающей, которая повторяет экспоненциальную форму генератора 5...100 Гц. Сформированный сигнал поступает на ключ. На управляющий вход ключа подключен формирователь скважности «импульс-пауза». На выходе ключа формируются пакеты импульсов со скважностью «1:1», «1:2», «1:3» (рис. 2), которые поступают на выход усилителя и усиливаются до необходимого уровня. Разработанный авторами электростимулятор позволяет проводить электростимуляцию импульсами с разной скважностью, что предупреждает появление эффекта привыкания и дает возможность сделать процесс лечения более эффективным.

## ПРОБЛЕМАТИКА ПОБУДОВИ САМООРГАНІЗУЮЧИХ БЕЗДРОВОВИХ МЕРЕЖ

**Новак В.В.**

студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти

**Харченко Н.А.**

к.т.н., доцент

кафедри інформаційно-мережної інженерії

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

valeriia.novak@nure.ua

Головним призначенням комп'ютерних мереж завжди була і залишається можливість здійснення передачі даних між різними типами комп'ютерних пристроїв. Дротові комп'ютерні мережі з'явилися раніше і мають дуже високу швидкість і узгодженість з'єднання. Але останнім часом все більше пристроїв оснащується бездротовими модулями передачі даних, так як вони дозволяють користувачам вільно переміщатися в межах певної території. Також популярною послугою на сьогоднішній день є мобільний доступ в Інтернет. Тому паралельно розробці нових стандартів і технологій, що підвищують швидкість передачі даних йдуть дослідження нових принципів організації зв'язку. Одною з таких, що набирають популярність є бездротова самоорганізуюча мережа.

Під самоорганізацією розуміють процес упорядкування елементів одного рівня в системі за рахунок внутрішніх чинників, без зовнішнього впливу. Отже, самоорганізуючі мережі - це такі мережі, яким не потрібно ніякої додаткової інфраструктури крім самих вузлів. Тобто такі мережі не мають єдиного центру управління вузлами, після включення вузла в мережу відбувається його автоматичне налаштування і ці ж вузли беруть на себе функції управління мережею [1].

Якщо розглядати принцип самоорганізації у інфокомунікаційній області, то однією з перспективних сучасних технологій передачі даних є бездротові мережі типу «ad-hoc». Відмінною особливістю бездротових мереж ad-hoc (від лат. Ad hoc - «для цього»), або самоорганізуючих динамічних мереж є те, що вузли мережі з'єднуються «на льоту». При цьому для передачі даних на значні відстані, що перевершують радіус дії використовуваних приймально-передавальних пристроїв, для передачі даних необхідно використовувати принцип «взьми і передай далі». Важливою обставиною у таких випадках є те, що вузли такої мережі незалежні один від одного і можуть включатися і виключатися з неї в будь-який момент, що зумовлює випадковий характер структури мережі. Крім того, вузли мережі типу ad-hoc повністю або частково функціонально ідентичні, тобто можуть виступати як в ролі хоста, так і в ролі шлюзу. Остання особливість дозволяє віднести ad-hoc мережі до різновиду однорівневих (peer-to-peer) комунікаційних систем [1].

Привабливість технологій ad-hoc мереж обумовлюється багатьма факторами. По-перше, подібні мережі дозволяють більш ефективно використовувати комунікаційний ресурс обчислювальних систем, оснащених інтерфейсами бездротового зв'язку. Крім того, сам принцип організації динамічних мереж обумовлює їх високу відмовостійкість за рахунок виключення проблеми вразливості центрального керуючого пристрою, що характерно для ієрархічних систем. У разі комунікаційних мереж таким пристроєм є шлюз або маршрутизатор. Оскільки в ad-hoc мережі кожен вузол зобов'язаний виконувати роль маршрутизатора, то відмова будь-якого з них не є критичною для працездатності мережі в цілому. Крім того, симетричність функціональності вузлів мережі створює передумови для додання їй властивості самоорганізації, що робить мережу не тільки відмовостійкою, але і

добре масштабується. Вказані переваги змушують сучасних розробників активно розвивати технології ad-hoc мереж, незважаючи на відносно високу складність їх реалізації.

Якщо говорити про проблеми побудови та роботи у таких мережах, то оскільки самоорганізуючі мережі бездротові, то їм притаманні насамперед проблеми традиційних бездротових мереж.

Виділяють декілька класів проблем самоорганізуючих мереж [3]:

- проблема забезпечення завадостійкості;
- проблема забезпечення безпеки даних, що передаються;
- проблема загальної пропускної здатності мережі;
- проблема ефективності використовуваних методів маршрутизації.

До першого класу крім завадостійкості також відносять проблеми, пов'язані з енергоефективністю, синхронізацією, електромагнітною сумісністю, безпекою та ряду інших. Ці питання становляться все більш актуальними в умовах щільної забудови у містах, все більшої частки абонентів, що пересуваються, та високим рівнем інтерференції між багатьма пристроями у мережі [2]. Варіантом їх вирішення в різних технологіях доступу застосовуються завадостійкі види модуляції, а також апаратні і програмні технології MIMO.

Однією з важливих проблем є визначення місця розташування вузлів, так як без її вирішення практично неможливо сформувати повну топологію мережі. І відповідно без знання топології можуть бути неефективними використовувані алгоритми маршрутизації.

Існують також проблеми, пов'язані з управлінням мережею, оскільки методи, що застосовуються в самоорганізуючих мережах повинні враховувати її динаміку і своєчасно реагувати на всі зміни в мережі. Також не вирішено питання пропускної здатності каналів від абонента до абонента («точка-точка»), так і пропускної здатності мережі в цілому, при змінній величині завантаження мережі. Відповідно необхідно розробляти спеціалізовані протоколи, так як вже існуючі були розроблені зовсім під інші технології та задачі.

В даний час однією з важливих проблем є пошук і створення ефективних протоколів маршрутизації, оскільки більшість існуючих протоколів ефективні тільки в невеликих мережах і стикаються з проблемою масштабованості [4]. При цьому в залежності від виду самоорганізуючої мережі їх використання може призвести до неефективного розподілу ресурсів мережі, а іноді і до її непрацездатності.

Також при організації самоорганізуючих мереж необхідно враховувати необхідність застосування апаратних та програмних змін у вже існуючих пристроях, або застосування нових пристроїв. і основною проблемою в даному питанні є відсутність стандартизації самоорганізуючих мереж. На сьогоднішній день є тільки окремі рішення для побудови ad-hoc мереж різними розробниками та фірмами, що займаються розробкою мережного обладнання.

Таким чином, в даний час існує безліч завдань без рішення, яких ефективність самоорганізуючих мереж буде низькою. При цьому спроби вирішення більшості проблем, пов'язаних з бездротовим середовищем передачі даних, були окремо розроблені в різних стандартах, наприклад, таких як Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee, але проблема їх сумісності на сьогоднішній день ще не вирішена.

### **Список літератури:**

1. Евланов М.В., Неумывакина О.Е., Карамышева А.Ю. 2013. Анализ возможностей применения подходов к самоорганизации отдельных сервисов в сервис-ориентированных информационных системах. Вестник Национального технического университета. № 16: 22-26.
2. Евдокимов И. Л. Применение технологии MIMO в самоорганизующихся сетях связи ad hoc. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://conf.mirea.ru/CD2011/pdf/p3/31.pdf>
3. Проскочило А.В., Воробьев А.В., Зряхов М.С., Кравчук А.С. Анализ состояния и перспективы развития самоорганизующихся сетей // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2015. №19 (216). URL:



<https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostoyaniya-i-perspektivy-razvitiya-samoorganizuyuschih-sya-setey>.

4. Винокуров Владимир Михайлович, Пуговкин Алексей Викторович, Пшенников Артур Андреевич, Ушарова Дарья Николаевна, Филатов Александр Сергеевич  
Маршрутизация в беспроводных мобильных Ad hoc-сетях // Доклады ТУСУР. 2010. №2-1 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marshrutizatsiya-v-besprovodnyh-mobilnyh-ad-hoc-setyah>.

## **ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Novruzov Orkhan**

doctorant

Institute of regional economical and social investigations of The Academy  
of Public Administration Under The President Of The Republic Of Azerbaijan

В современной рыночной экономике предприятие работает в сложной и противоречивой среде. Технологии производства и спрос на продукт постоянно меняются; появляются новые предприятия и некоторые из них прекращают свою деятельность по разным причинам; одни предприятия расширяют свою деятельность, другие сокращают; экономические взаимоотношения между предприятиями усложняются; усиливается внутренняя и внешняя конкуренция, меняются рыночные условия; возникает необходимость пересмотреть внутренние ценности, проблемы и приоритеты корпоративной культуры предприятия, направления и методы своей этической деятельности.

Любое предприятие должно защищаться от различного рода непредвиденных событий и угроз, своевременно обнаруживать и нейтрализовать их разрушительные последствия. К таким угрозам относятся: неудовлетворенность сотрудников условиями труда, охраной жизни и здоровья персонала; неудовлетворенность социальными льготами; недостаточная мотивация труда; риск найма сотрудников, употребляющих алкоголь или наркотики; подача исков к предприятию при увольнении сотрудников; шокирующая несбалансированность внутренних прав работодателей и сотрудников, негативно сказывающаяся на морально-психологической среде в коллективе; борьба и влияние различных групп и правящих структур за власть, которые подрывают стабильность предприятия и т. д. Такое поведение отдельных лиц и групп людей может значительно подорвать общий деловой дух и моральный дух предприятия и в конечном итоге лишить предприятие стратегических перспектив развития.

В результате социальных, экономических и политических процессов, происходящих в мире, возник важный арсенал средств борьбы с возможными внутренними угрозами, исходящими из внешней и внутренней среды предприятий.

Анализ экономических показателей необходим для прогнозирования экономического роста и рецессии (например, для оценки экономической активности в США используется до 11 показателей). К таким сигнализаторам и индикаторам деловой активности относятся: изменение денежной массы; заказы на товары длительного пользования; изменение цен на сырье и ценные бумаги; экспортная деятельность предприятий; доля предприятий, получающих заказы (включая госзаказ); деятельность на рынке ценных бумаг; уровень безработицы и продолжительность рабочей недели; строительная стрела; таможенные тарифы и налоги и др.

Изучение внутренних и внешних факторов окружающей среды побуждает предприятия к новым направлениям деятельности и новым подходам к управлению. Ниже приведены некоторые из наиболее важных факторов:

1. Усиление глобальной экономической интеграции и международной конкуренции;
2. Технологии, которые меняются под воздействием технического прогресса и играют ключевую роль в конкуренции;
3. Новые виды деятельности, которые выступают в качестве основной движущей силы экономического роста;
4. Новые возможности компьютеризации производства и освоения сложных технологических систем.

Компания должна постоянно работать над повышением конкурентоспособности своей продукции. Для этого мы рекомендуем следующие варианты для Азерсун холдинг, Гарадагский цементный завод и Эмбабуд:

1. Повышение качества продукции и производительности труда;
2. Снижение себестоимости продукции и совершенствование технологических процессов;
3. Упрощение управления производством;
4. Создание малых групп для разработки новых товаров и технологий, необходимых предприятию и покупателю, а также внедрение конкурентной системы распределения внутренних ресурсов по наиболее приоритетным направлениям деятельности;
5. Изучение основных элементов успешности образцовых предприятий, их технологий, структуры рабочей силы, компьютеризации производства, продолжительности производственного цикла.

В будущем для производства новых технологий, компьютерных систем обработки информации, более дешевых и доступных ресурсов (природных, трудовых, финансовых) и продуктов и создания рабочих мест важно усвоить важные и полезные возможности, созданные на основе предпринимательского потенциала, который побуждает людей собирать необходимые средства. Компания должна работать на высоко конкурентных рынках, использовать преимущества новейших технологий и систем управления, повышать производительность труда и работать более эффективно за счет внедрения новых видов деятельности. Бизнес-процессы иногда меняются для защиты бизнеса от вредного воздействия внутренней и внешней среды.

Что такое бизнес-процесс? Бизнес-процесс - это группа связанных задач или заданий, направленных на создание определенного продукта для внутренних и внешних клиентов. Есть 3 типа бизнес процессов:

1. Процессы управления: процессы, контролирующие работу системы. Типичные процессы управления включают «совместное управление» и «стратегическое управление».
2. Операционные процессы: процессы, которые составляют основу бизнеса и создают основную ценность. Например, открытие счета в отделении банка, прием заказов от клиента и т. д.
3. Вспомогательные процессы: эти процессы поддерживают ключевые процессы. Например, компьютеризация, колл-центр, охрана труда, техническая поддержка, финансы и т. д.

Поэтому важно правильно организовать изменение бизнес-процессов. По этой причине мы предлагаем стратегию изменения бизнес-процессов для Азерсун холдинг, Гарадагский цементный завод и Эмбабуд на рисунке 1 выше.

Для борьбы с неблагоприятным воздействием различных факторов необходим системный подход к организации защиты предприятия для поддержания репутации предприятия. Необходимо активизировать импортно-экспортные операции через местных и иностранных посредников, чтобы более эффективно работать с покупателями, которые лучше других знают социально-политическую ситуацию, тактику доступа к рынкам, выбор источников финансирования, партнеров и деловые отношения с государством, обеспечивая минимальный риск ведения бизнеса. Сертификация продукции и услуг в соответствии с требованиями национальных и европейских стандартов качества и безопасности играет важную роль в адаптации продукции к местным условиям, повышении имиджа и репутации компании среди покупателей и конкурентов, завоевании надежного положения на рынке. Мы разработали стратегию для Азерсун холдинг, Гарадагский цементный завод и Эмбабуд, которая включает подсистемы мер защиты предприятия в следующих областях:

- взаимодействие и влияние с внешней средой;
  - улучшение производственно-хозяйственной деятельности;
  - финансовая деятельность;
  - социально-культурные мероприятия.

Рисунок 1

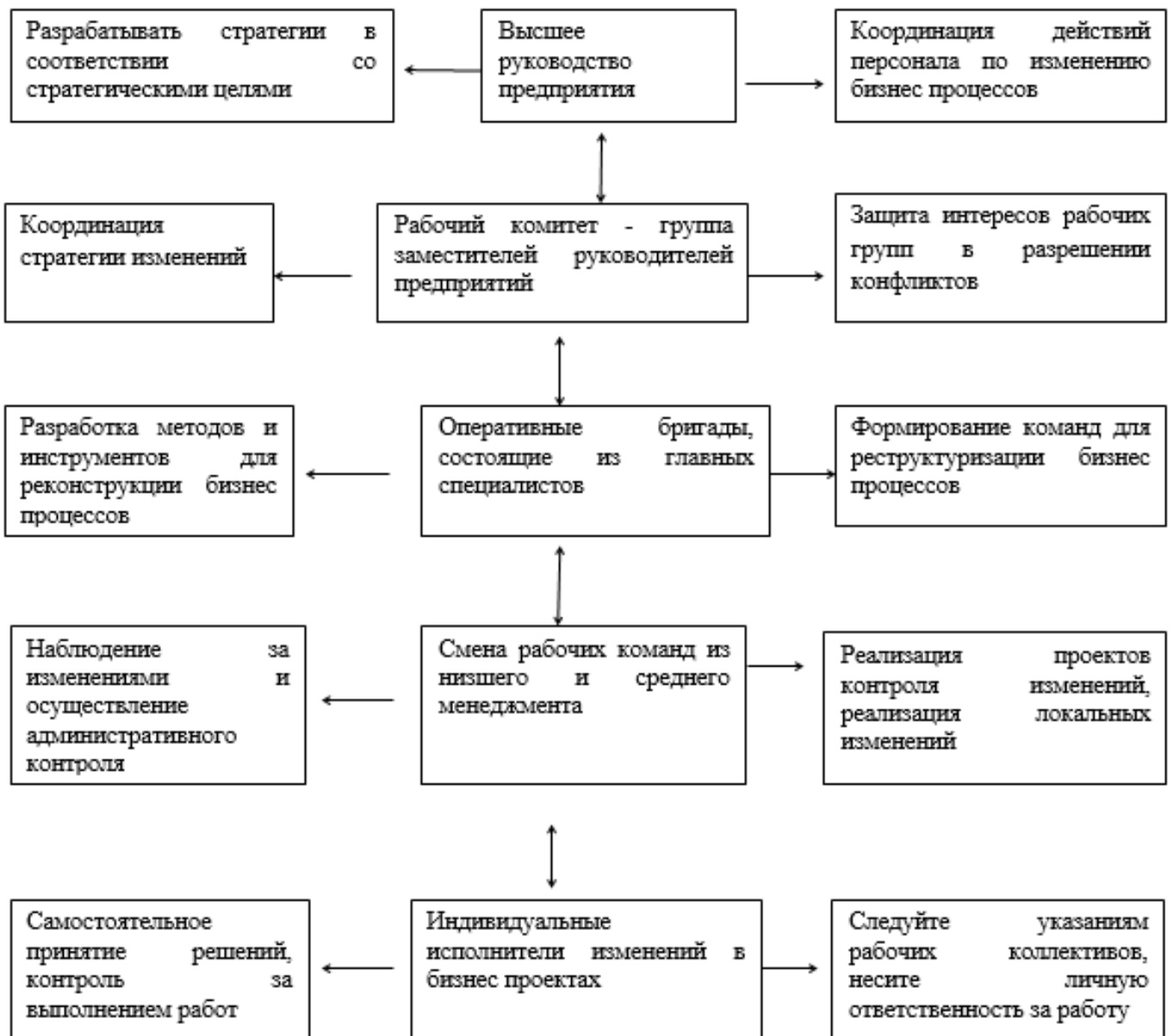


Рисунок 1 Стратегия управления изменениями бизнес-процессов предприятия

## ВОЗМОЖНОСТЬ СОЗДАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ ШУБАТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭЙМЕРИОЗА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПТИЦ

Нургазина Алина Садыкбековна<sup>1</sup>

Кудайбергенова Алия Камаловна<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби, докторант 2 курса специальности «Биотехнология» Республика Казахстан, г. Алматы

<sup>2</sup>Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби, докторант 2 курса специальности «Биология», Республика Казахстан, г. Алматы

**Ключевые слова:** эймериоз, пробиотические микроорганизмы, шубат, птицеводство

Эймериоз – паразитическое заболевание, являющееся эндемическим для сельского хозяйства в секторе птицеводства и приносящее значительные экономический ущерб, который, по оценкам экспертов, обходится отрасли примерно в 3 миллиарда долларов США ежегодно во всем мире [1]. Эймериоз вызывается внутриклеточными паразитами рода *Eimeria* и поражает желудочно-кишечный тракт птиц и других сельскохозяйственных животных. Клиническая картина заболевания выражена утолщением слизистой оболочки кишок, многочисленными очагами некроза, покраснениями, местными кровоизлияниями, что в свою очередь нарушает работу желудочно-кишечного тракта, повышает уязвимость слизистой оболочки для патогенных микроорганизмов, таких как *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhi* и других. Кроме того, наблюдается сниженное усвоение питательных веществ и как следствие, снижение общего иммунитета, что зачастую приводит к развитию некротического энтерита.

Восстановление целостности желудочно-кишечного тракта длительный и поэтапный процесс, состоящий из восстановления слизистой оболочки кишечника, формирования местного иммунитета, а также формирования нормальной микрофлоры больного животного.

Решение проблемы поражения кокцидиозом птиц остается актуальным, поскольку в коммерческом птицеводстве животные выращиваются в большом количестве при высокой плотности, так как это необходимо для обеспечения прибыльности в данном секторе [2]. Для профилактики и лечения эймериоза используются вакцины и кокцидиостатики [3]. При этом, широкое применение антикокцидиальных препаратов привело к развитию устойчивости к ним. [4]. В последнее время мы также можем наблюдать изменения в сфере использования субтерапевтических доз антибиотиков для защиты от инфекций сельскохозяйственных животных. Считается, что данное использование антибиотиков приводит к микробной резистентности и к наличию остаточных количеств антибиотиков в пищевых продуктах, в связи с этим Европейским союзом был принят запрет на использование субтерапевтических доз некоторых антибиотиков в качестве кормовых добавок [5].

В качестве альтернативы химическим лекарственным препаратам, кокцидиостатикам и вакцинам стали использоваться пробиотики. Также известные как микробиалы прямого кормления, пробиотики классифицируются как живые непатогенные микроорганизмы, способные поддерживать нормальную микробную популяцию кишечника [6, 7]. Базовая функция желудочно-кишечного тракта - переваривание и усвоение питательных веществ, при этом сбалансированная кишечная микробиота имеет ключевое значение для поддержания здоровья и продуктивности животных. Желудочно-кишечный тракт также служит жизненно важным барьером, предотвращающим проникновение потенциально вредных патогенов и других антигенов окружающей среды [8].

В решении проблемы эймериоза пробиотики могут помочь поддерживать здоровый баланс микроорганизмов за счет нескольких способов действия, включая конкурентное

исключение, антагонизм патогенов и стимуляцию иммунной системы. Пробиотические препараты могут состоять из одного или нескольких штаммов микробных видов, причем наиболее распространенные из них принадлежат к родам *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Enterococcus*, *Bacillus* и *Pediococcus* [9].

Микрофлора кишечника здоровой птицы, представлена семействами бактероидов, лактобактерий, клостридий, эубактерий и др. Таким образом, поддержания здоровья молодняка птиц - бройлеров в искусственных условиях роста, в инкубаторах, а также формировании общего иммунитета домашней птицы, оптимально использование пробиотических препаратов, состоящих из различных видов микроорганизмов.

Выделенная в процессе нашего исследования, микрофлора шубата включает в себя основные представители родов *Enterococcus spp.*, *Lactobacillus spp.*, *Lactococcus spp.* Хорошо известно, что такие штаммы как *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus plantarum* применяются в качестве пробиотических микроорганизмов, способных нормализовывать желудочно-кишечный тракт сельскохозяйственных животных и птиц [10]. Тот факт, что данные микроорганизмы были выделены из шубата в достаточно большом количестве и говорит о том, что шубат является источником ценных пробиотических штаммов и их изучение дальнейшего применения в производстве полезных пищевых добавок или пробиотических препаратов имеет свою основу.

Препараты на основе молочнокислых бактерий в отличии от споровых пробиотиков, применяется с целью улучшения и нормализации общей микрофлоры, создания неблагоприятной среды для прикрепления и развития патогенных микроорганизмов, путем синтеза органических кислот, таких как молочная, а также активных веществ - пероксида водорода, диацетила, диоксида углерода. МКБ участвуют в улучшении всасывания ворсинками кишечника питательных веществ, за счет синтеза таких ферментов как амилазы, протеазы, конкурируют за место прикрепления в кишечнике с патогенными бактериями, стимулируют иммунную систему [11].

Таким образом, молочнокислые бактерии шубата, обладающие функциональными пробиотическими свойствами, могут применяться в качестве профилактических и иммуномодулирующих препаратов птицеводства, позволяющих сформировать нормальную микрофлору желудочно-кишечного тракта молодняка, а также улучшить реабилитационный период птиц и животных, перенесших эймериоз.

### Список литературы:

1. Dalloul RA, Lillehoj HS (2006) Poultry coccidiosis: recent advancements in control measures and vaccine development. *Expert Rev Vaccines* 5:143–163
2. Resistance to anticoccidial drugs: Alternative strategies to control coccidiosis in broilers. <https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/40109/peek.pdf/>; Accessed: 12 June, 2018.
3. Tewari AK, Maharana BR: Control of poultry coccidiosis: Changing trends. *J Parasit Dis*, 35 (1): 10-17, 2017. DOI: 10.1007/s12639-011-0034-7
4. Usman JG, Gadzama UN, Kwaghe AV, Madziga HA: Anticoccidial resistance in poultry: A review. *New York Sci J*, 4 (8): 102-109, 2011.
5. Castanon JIR: History of the use of antibiotic as growth promoters in European poultry feeds. *Poult Sci*, 86 (11): 2466-2471, 2007. DOI: 10.3382/ps.2007-00249
6. Patterson JA, Burkholder KM (2003) Application of prebiotics and probiotics in poultry production. *Poult Sci* 82:627–631
7. Ohimain EI, Ofongo RTS (2012) The effect of probiotic and prebiotic feed supplementation on chicken health and gut microflora: a review. *Int J Anim Vet Adv* 4:135–143
8. The host immune response. In: Callaway TR, Ricke SC (eds) *Direct-Fed microbials and prebiotics for animals: science and mechanisms of action*. Springer, Berlin, pp 61–72
9. Gaggia F, Mattarelli P, Biavati B (2010) Probiotics and prebiotics in animal feeding for safe food production. *Int J Food Microbiol* 141:S15–28

10. Ouwehand A. Probiotics: an overview of beneficial effects/ A. C. Ouwehand, S. Salminen, E. Isolauri // *Antonie Van Leeuwenhoek*- 2002. - Vol. 82, No. 1–4.- P. 279–289.
11. Vieco-Saiz N., Belguesmia Y, Raspoet R, et al. Benefits and Inputs From Lactic Acid Bacteria and Their Bacteriocins as Alternatives to Antibiotic Growth Promoters During Food-Animal Production/ // *Front Microbiol.* - 2019.-Vol.10, No. 57.- P 55-110  
doi:10.3389/fmicb.2019.00057

## ВПЛИВ НАНОПРЕПАРАТУ ДІОКСИДУ ЦЕРІЮ НА ОКРЕМІ БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ *RHODOTORULA GLUTINIS*

Обрадович А.С.

Васіна Л.М.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,  
Інститут біології, хімії та біоресурсів,  
кафедра біохімії та біотехнології

студентка

телефон: 0983188025

e-mail: obradovych.anastasiia@chnu.edu.ua

Нанобіоматеріали в цілому і наночастинки зокрема в останні роки викликають значний біотехнологічний інтерес і можуть використовуватися в різних галузях, зокрема в біомедичній сфері як антиоксиданти, в сільському господарстві як стимулятори росту, прогнозоване їх застосування як противірусних та антимікробних препаратів.

Наночастинки діоксиду церію вважаються одними з найбільш цікавих за своїми каталітичними та антиоксидантними властивостями. Біологічна привабливість  $\text{CeO}_2\text{NP}$  в основному обумовлена їх ауторегенеративною антиоксидантною активністю, яка може поглинати шкідливі активні форми кисню/нітрогену (АФО/АФН), що генеруються екзогенними та/або ендогенними джерелами, шляхом поєднання супероксиддисмутази (СОД) та каталази міметичної активностей.

Раніше встановлено, що діоксид церію в нанодіапазоні – від 3 до 5 нм з позитивним дзета потенціалом нетоксичний для клітин *Saccharomyces cerevisiae* та не володіє мутагенною та генотоксичною властивостями [1].

Вважаючи на цілий ряд позитивних ефектів  $\text{CeO}_2\text{NP}$  щодо *Saccharomyces cerevisiae*, наш інтерес викликало дослідження його впливу на інші одноклітинні дріжджові гриби, зокрема представників роду *Rhodotorula spp.* Саме їх на сьогодні розглядають не лише як високоперспективних продуцентів біологічно активних сполук (насамперед, каротиноїдів), а й оцінюють можливість застосування біомаси загалом (наприклад, *Rhodotorula glutinis*), зважаючи на їх здатність до синтезу білків, ліпідів, каротиноїдів та екзополісахаридів у комплексі [2].

Актуальним є питання пошуку альтернативних підходів до збільшення кількості вищезазначених метаболітів у комплексі. Тому метою роботи було дослідити вплив різних концентрацій нанопрепарату діоксиду церію на *Rhodotorula glutinis*, оцінити ефективність використання даного препарату для збільшення продукційних показників даних мікроорганізмів.

Посівний матеріал вирощували впродовж 48 год за температури 28 °С та аерації 160 об/хв на середовищі Сабуро, що містило – глюкозу, 40 г/л; пептон, 10 г/л. Основна ферментація тривала 120 год за аналогічних умов на середовищі Сабуро з додаванням  $\text{CeO}_2\text{NP}$ , стабілізованого цитратом, з розміром частинок 1-2 нм у наступних концентраціях: 100 мМ, 10 мМ, 1 мМ, 0.1 мМ, 0.01 мМ. Паралельно проводили ферментацію для порівняння з внесенням  $\text{CeCl}_3$  та цитратом за подібних умов та концентрацій. (Автори висловлюють подяку к.б.н., с.н.с. Інституту мікробіології і вірусології імені Д. К. Заболотного НАН України Жолобак Н.М. за надані зразки НЧ оксиду церію та консультування в ході виконання дослідження)

Екстракцію ліпідів проводили за методом Блай і Дайер. Вміст визначали фотоелектроколориметрично шляхом реєстрації забарвлених продуктів гідролізу ліпідів, утворених від взаємодії з фосфорнованіліновим реактивом. Кількісний вміст загальних каротиноїдів визначали спектрофотометрично, шляхом екстракції пігментів ацетоном та



реєстрації забарвлених продуктів при довжині  $\lambda = 457$  нм. Вміст білків визначали за методом Лоурі, кількість екзополісахаридів вимірювали шляхом осадження етанолом з подальшим висушуванням осаду та реєстрації значень гравіметрично. Приріст біомаси визначали за значенням оптичної густини при довжині  $\lambda = 540$  нм.

Проводили визначення каталазної (шляхом утворення жовтозабарвленого комплексу молібдату амонію з пероксидом водню при  $\lambda = 410$  нм) та супероксиддисмутазної (за здатністю інгібувати аутоокиснення адреналіну з максимумом поглинання  $\lambda = 347$  нм) активностей.

Як свідчать експериментальні дані, обидва типи досліджуваних сполук церію ( $\text{CeO}_2\text{NP}$  та  $\text{CeCl}_3$ ) сприяли приросту біомаси (у 4 та 1,8 рази відповідно) порівняно з контролем за концентрації 10 мМ. Внесення нанопрепарату та повнорозмірної форми Се у концентрації 100 мМ здійснювало інгібуючий вплив на ріст мікроорганізмів у 2,5 та 1,6 рази відповідно. За діапазону концентрацій 0,01 – 1 мМ істотних змін у прирості біомаси дріжджів не зареєстровано. Додавання цитрату не впливало на ріст *Rhodotorula glutinis*, отримані показники не відрізнялись від контрольних, що свідчить про те, що стимулюючий або інгібуючий вплив на культуру здійснює безпосередньо Се.

Було показано, що за оптимальної концентрації 10 мМ на фоні приросту біомаси зростає і кількість основних нутрієнтів у складі дріжджової клітини. Так, при додаванні  $\text{CeO}_2\text{NP}$  відмічено збільшення білків (у 1,9 раз), ліпідів (у 2,2 рази), каротиноїдів (на 20%) та екзополісахаридів (у 2,3 рази). За внесення  $\text{CeCl}_3$  вміст основних нутрієнтів та цінних метаболітів коливався у вужчому діапазоні.

Внесення церію у концентрації 100 мМ здійснює інгібуючий вплив не лише на ріст *Rhodotorula glutinis*, а й на накопичення основних нутрієнтів. Крім того, було зареєстровано підвищення активності ферментів – каталази та супероксиддисмутази (СОД) у 2,6 та 6 разів відповідно. Очевидно, це пов'язано з токсичною дією високої концентрації препарату та активації систем антиоксидантного захисту.

За оптимальної концентрації Се (10 мМ) відмічено зниження активності каталази та СОД. Очевидно це пов'язано з тим, що  $\text{CeO}_2\text{NP}$  сам володіє високими антиоксидантними властивостями та внесення його у кількості, що не є токсичною для клітин, не активує власні ферментні системи захисту дріжджів від АФК, вони вмикаються на етапах тривалої експозиції. Культивування протягом 5 діб показало, що внесення 10 мМ  $\text{CeO}_2\text{NP}$  не несе інгібуючого впливу на культуру, а навпаки стимулює ріст та збільшення кількості основних нутрієнтів.

Отже, з отриманих результатів експериментальних досліджень можна зробити висновок, що додавання  $\text{CeO}_2\text{NP}$  у концентрації 10 мМ дозволяє збільшити вихід біомаси *Rhodotorula glutinis*, досягти підвищення кількості основних нутрієнтів у комплексі.

### Список літератури:

1. Charbgo F., Ahmad M.B., Darroudi M. Cerium oxide nanoparticles: green synthesis and biological applications. Int J Nanomedicine. 2017. Vol. 12. P. 1401-1413
2. Kot A., Błażej St., Kurcz A., Gientka I., Kieliszek M. *Rhodotorula glutinis* – potential source of lipids, carotenoids, and enzymes for use in industries. Appl Microbiol Biotechnol. 2016. Vol. 100. P. 6104-6107

**НАУКОВО-ОБҐРУНТОВАНІ ПІДХОДИ ДО ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ****Огородник Н.З.**

Львівський національний аграрний університет НААНУ,  
д.вет.н., с.н.с., завідувач кафедри тваринництва і кормовиробництва,  
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7428-9973>

Ковальчук О.І.

Навчально-науковий інститут заочної та післядипломної освіти, магістрант

За сучасних умов господарювання одним із пріоритетних напрямів аграрного виробництва є створення й інтенсивне використання нових високоврожайних гібридів з ретельним дотриманням усіх технологічних прийомів їх вирощування [1].

Найпоширенішою серед злакових культур в світовому землеробстві вважається кукурудза. Цю високоврожайну культуру за валовим збором зерна можна поставити на перше місце, а за величиною посівних площ – на друге місце після пшениці. В Україні зважаючи на це із кожним роком збільшуються площі, які відводять під посів кукурудзи. На що вказують обсяги у 4,5 млн. га зайняті під посівами кукурудзи у 2016 році, проти 1,4 млн. га, які перебували під нею у 2000 році, тобто площі під цією культурою за 16 років зросли практично втричі [2]. За величиною урожаю й кормовими якостями дана культура переважає інші зернофуражні культури, це зумовлено її біологічними, фізіологічними, генетичними, біохімічними та морфологічними особливостями, пов'язаними із здатністю до ефективнішого засвоєння мінеральних речовин, енергії сонця і вологи [3].

Основним методом забезпечення високого врожаю кукурудзи є використання органічних та мінеральних добрив, оскільки упродовж вегетації вона потребує доволі великого надходження поживних речовин, особливо на малородючих ґрунтах [4]. Внесення органічних і мінеральних добрив сприяє посиленню росту кукурудзи, підвищенню якості її зерна, зростанню кількості качанів, а також збільшенню вмісту в них протеїну і крохмалю й відповідно зростанню виходу кормових одиниць. Як показали дослідження серед органічних добрив добре зарекомендувало застосування під кукурудзу 30-40 т/га гною, а з мінеральних добрив – нітрогенвмісних туків [5].

Зазвичай у основній системі удобрення кукурудзи розрізняють передпосівне оброблення та листкове її підживлення. Під час основного удобрення необхідно вносити у ґрунт достатню кількість органічних сполук та макро- і мікроелементів. Так, під весняну культивуацію використовують 70-90 % нітрогенвмісних добрив, а упродовж вегетації вносять 10-30 % аміачної води, селітри, безводного аміаку. Під оранку восени із фосфорних добрив рекомендується вносити – суперфосфат, нітроамофоску, сульфоамофос, амофос, діамофос, а з калійних добрив застосовувати сірчаноокислий калій, калійно-магнієвий концентрат, калімаг [6].

Встановлено, що передпосівне оброблення насіння кукурудзи мінеральними речовинами сприяє швидшій появі сходів і кращому розвитку кореневої системи. Під час посіву кукурудзи слід застосовувати фосфорні добрива, з розрахунку 5 кг фосфору на 1 га [7]. Ця культура у фазі 3-5 листків добре реагує на підживлення нітрогеном (20-30 кг/га). Активніше запилення кукурудзи та виповненість качанів спричиняє її листкове підживлення калієм, магнієм, цинком, купрумом, манганом і бором. Для цього у фазу 3-7 листків слід вносити 350-400 г/га цинку, 50-60 г/га купруму і 800 г/га мангану [8].

Зауважено, що вказані мінеральні елементи ефективніші у формі хелатних сполук. Експерименти [9] показали, що сумісне застосування N45P45K120 і P45K120 із Реакомом в формі хелату збільшує масу качанів кукурудзи з 153,3 до 196,6 г, а їх величина зростає до 23 см. А додаткова оранка ґрунту на глибину 25-27 см чи дискування на глибину 10-12 см

сприяє збільшенню маси качанів кукурудзи відповідно на 47 та 80 %, порівняно із посівами без удобрення і додаткового обробітку.

Важливо врахувати й той аспект, що різностиглі гібриди кукурудзи неоднаковою мірою реагують на мінеральне підживлення. Якщо ранньостиглі гібриди кукурудзи засвоюють поживні речовини краще на початку свого розвитку, особливо калійні добрива, то середньостиглі гібриди потребують в основному підживлення Нітрогеном [10].

Дослідження А. В. Бикіна та О. В. Тарасенко показали, що N120P100K100Mg60 під час сівби сприяє зменшенню потреби кукурудзи упродовж вегетації у волозі та формуванню більшої кількості сухої речовини. Ці мінеральні добрива призводять до того, що на 1 г сухої речовини кукурудза використовує 218 г води, а це практично на 33 % менше, порівняно із контролем [11].

Інтенсивніше використання кукурудзою вологи відбувається до закінчення періоду цвітіння – до 60 % відносно всього періоду формування урожаю [12]. При цьому найбільше накопичення сухої речовини спостерігається за два тижні до викидання волоті та включно до фази молочної стиглості зерна кукурудзи. Як стверджує В. В. Мойсієнко за органічної системи удобрення у цей період урожайність кукурудзи збільшується на 13,9 т/га, при цьому внесення органічних та мінеральних добрив сприяє зростанню її врожайності до 14,4 т/га, а вмісту сирого протеїну – до 8,3 і 9,3 % відповідно [13].

Для отримання високого врожаю кукурудзи важливим чинником є правильний підбір попередників. Кращими попередниками під кукурудзу є зернобобові та озимі зернові культури, а також гречка, під яку застосовують добрива, оскільки вони є запорукою доброго водного та мінерального стану ґрунту, що за сприятливих температурних умов дозволяє отримати хороші сходи.

Після зернових та зернобобових культур у передпосівній системі обробітку ґрунту під кукурудзу рекомендується лушити стерню на глибину 7-8 см. Найкраще вона росте на добре аерованих ґрунтах, вільних від бур'янів, з слабо кислою або нейтральною реакцією – рН 6,0-7,0, що забезпечені у доступній формі поживними речовинами. Також у системі обробітку ґрунту проводиться раннє боронування, усунення ґрунтової кірки та ряд культивуацій з метою ліквідації бур'янів і насичення кукурудзи вологою [14].

Помічено, що осіння оранка на глибину 25-27 см з внесенням N45P45K120 сприяє зростанню врожайності кукурудзи на 15 %. Збільшення врожайності кукурудзи спостерігається і за застосування науково-обґрунтованих методів захисту посівів від шкідників – невід'ємної частини технології аграрного виробництва та впровадження у виробництво нових високоврожайних гібридів кукурудзи, які характеризуються адаптованістю до ґрунтово-кліматичних умов відповідних зон вирощування. Слід зазначити, що сучасні гібриди кукурудзи відзначаються стабільною урожайністю, стійкі до вилягання та захворювань і відповідають вимогам інтенсифікації виробництва.

### Список літератури:

1. Трохименко О. В. Нові технології – крок у майбутнє. Кукурудза. Пропозиція. 2010. № 2. С. 18-21.
2. Єсель Г. В., Коваленко Г. В., Лупеха І. М. Особливості формування ефективності виробництва зерна кукурудзи при вирощуванні в органічній системі землеробства. 2016. № 3-4. С. 35-44.
3. Танчик С. П., Дмитришак М. Я., Анімов Д. Д., Мокрієнко В. А., Миропольський О. М., Гаврилюк В. М. Технології виробництва продукції рослинництва : підручник. К. : Видавничий Дім «Слово», 2008. 397 с.
4. Каленська С. М., Мокрієнко В. А., Новицька Н. В. Наукове обґрунтування кукурудзи різноцільового використання: науково-практичні рекомендації. К. : Аграр Медіа Груп, 2010. 34 с.
5. Мокрієнко В. А. Мінеральне живлення кукурудзи. Хімія. Агрономія. Сервіс. 2008. № 13-14 (257-258). С. 6-7.

6. Крамарьов С. Урожайність і якість гібридів кукурудзи різних груп стиглості залежно від рівня мінерального живлення в північному Степу України. Вісник ЛНАУ. Агрономія. 2009. № 13. С. 36-39.
7. Стулин А. С. Влияние длительного применения удобрений в бесменном посеве кукурузы на ее продуктивность и вынос элементов питания на черноземе выщелоченном. Агрехимия. 2007. № 1. С. 25-30.
8. Єрмакова Л. М., Крестьянінов Є. В. Урожайність кукурудзи залежно від удобрення та гібриду на темно-сірих опідзолених ґрунтах. Вісник ПДАА. 2016. № 4. С. 63-65.
9. Слюсар І. Т., Богатир Л. В. Врожайність кукурудзи залежно від основного обробітку та удобрення на осушуваних органогенних ґрунтах Лісостепу. Збірник наукових праць УНУ садівництва. 2016. № 88 (1). С. 93-100.
10. Мілютенко Т. Б., Шерстобоева О. В., Волкогон В. В., Бердніков О. М. Цикл азоту в ризосферному ґрунті рослин кукурудзи. Агроекологічний журнал. 2013. № 3. С. 88-94.
11. Бикін А. В., Тарасенко О. В. Вологозабезпечення рослин кукурудзи за внесення мінеральних добрив і прямої сівби. Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. 2014. № 22. С. 133-137.
12. Зубрейчук М. С., Газінська Т. В., Ткаченко І. С. Продуктивність гібридів кукурудзи залежно від гідротермічних умов вегетації. Насінництво. 2012. № 4. С. 7-12.
13. Мойсієнко В. В. Пріоритетність та шляхи підвищення продуктивності зернової та силосної кукурудзи. Вісник ЖНАЕУ. 2015. № 1 (47), т. 1. С. 190-203.
14. Філоненко С. В. Формування зернової продуктивності кукурудзи за різних способів основного обробітку ґрунту. Вісник ПДАА. 2013. № 3. С. 56-60.

## СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ У ДІЯЛЬНОСТІ НЕДЕРЖАВНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

**Огороднік А.Р.**

здобувач вищої освіти ступеня магістра

Київського університету імені Бориса Грінченка

*Науковий керівник: Лютий В.П.*

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри соціальної педагогіки та соціальної

роботи Інституту людини

Київського університету імені Бориса Грінченка

Анексія Кримського півострову та зброєний конфлікт на Сході країни обумовили масову зовнішню та внутрішню міграцію населення України. Це друга після Чорнобильської катастрофи масова міграція в історії сучасної України.

За останніми даними Єдиної інформаційної бази даних про внутрішньо переміщених осіб від 7 вересня 2020 року кількість офіційно зареєстрованих переселенців з окупованих міст становить 1 455 325 осіб. [2]

Правовий статус біженців та інших категорій вимушених мігрантів визначає прийнята в 1951 році Конвенція ООН про статус біженців.[3] В законодавстві України, окрім поняття «вимушені переселенці» та «біженці» існує поняття «внутрішньо переміщена особа».

Згідно з Статтею 1, Закону України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб» внутрішньо переміщеною особою вважається: «громадянин України, який постійно проживає в Україні, якого змусили або який самостійно покинув своє місце проживання у результаті або з метою уникнення негативних наслідків збройного конфлікту, тимчасової окупації, повсюдних проявів насильства масових порушень прав людини та надзвичайних ситуацій природного чи техногенного характеру» [5].

В 2014 році українська держава, на жаль, не вперше стикнулася із категорією «внутрішньо переміщених осіб», але при цьому не мала жодної нормативно-правової бази для даної категорії. Масові переміщення людей із сходу країни та Кримського півострова до безпечних куточків України вимагали від соціальної політики швидких дій та термінове запозичення закордонного досвіду та розробку методологічного інструментарію для роботи з даною групою отримувачів соціальних послуг.

Першими, хто надавав допомогу людям, які на власні очі побачили війну, які були вимушені терміново покинути місце постійного проживання та кардинально змінити своє життя стали інститути громадянського суспільства, неурядові громадські організації. Найбільш активними стали волонтерські організації Донбас – SOS, Крим – SOS, Схід– SOS, Карітас Україна та інші. [4]

Одним із основних напрямів соціальної роботи з внутрішньо переміщеними особами серед недержавних організацій стала соціальна адаптація і поновлення соціального функціонування.

Найпоширенішими формами роботи недержавних організацій з внутрішньо переміщеними особами, щодо їх соціальної адаптації були індивідуальні консультації та групові тренінги.

Соціальна адаптація є певною послідовністю психологічних реакцій на об'єктивну ситуацію, які виявляються в поведінці, спрямованій на розв'язання специфічного завдання.

Процесом соціальної адаптації є пристосування особистості до реального соціального середовища. Починається він з усвідомлення того, що стара поведінка особистості не дає можливості подальшого розвитку, тож необхідно змінювати модель поведінки так, щоб вона відповідала вимогам нового середовища.

Фахівці з дослідження питань надання допомоги мігрантам, виокремлюють три стадії соціальної адаптації, через які проходять і внутрішньо переміщені особи.

Першою стадією є – орієнтування, на цьому етапі особистість відчуває певний депресивний стан, через невизначеність соціального статусу та втрату соціальних зв'язків із звичним середовищем.

Другою стадією є – оцінка, на даному етапі внутрішньо переміщені особи активно вивчають нове соціальне середовище та його соціальні норми.

Третьою стадією є – сумісність, досягти цієї стадії можна за умови співпраці з новим середовищем та особистої мотивації до позитивного вирішення проблем. [1]

Отже, успішна соціальна адаптація внутрішньо переміщених осіб є важливим чинником для майбутнього розвитку держави. Здебільшого саме недержавні організації проводять роботу з внутрішньо переміщеними особами стосовно адаптації. Найпоширенішими видами роботи є тренінги і індивідуальні консультації. Саме тому, недержавні організації при розробці тренінгових програм із соціальної адаптації для внутрішньо переміщених осіб мають враховувати вище описані стадії.

### Список літератури:

1. Вироблення політики щодо внутрішньо переміщених осіб в Україні, А.Солодько і Т.Доронюк -2015р.
2. Внутрішньо переміщені особи. URL: <https://www.msp.gov.ua/timeline/Vnutrishno-peremishcheni-osobi.html> (дата звернення 10.09.2020р)
3. Конвенція про статус біженців 1951 року. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_011#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_011#Text) (дата звернення 10.09.2020 р.)
4. Напрями соціальної роботи з адаптації внутрішньо переміщених осіб в Україні. Овчарова Л. М. і Пашкова Є. Р. – 2019 р. с.42-47.
5. Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб: Закон України № 1706-VII від 20.10.2014 р. (редакція від 20.04.2017 р., підстава 1972-19. частина перша статті 18 в редакції Закону № 921-VIII від 24.12.2015 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1706-18> (дата звернення 10.09.2020)

## **ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЗАДАЧ У ФІЗИЦІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ НА УРОЦІ**

**Оленич Дмитро Леонідович**

викладач

Державний навчальний заклад

«Подільський центр професійно-технічної освіти»

anna.chekrygina@gmail.com

+380987500804

Особливе місце при навчанні фізики відводиться фізичній задачі, особливо при практичному застосуванні матеріалу та при перевірці знань учнів. Розв'язування задач сприяє більш глибокому та ґрунтовному засвоєнню фізичних законів, розвитку логічного мислення, ініціативи, волі та наполегливості до досягнення поставлених цілей, викликає інтерес до фізики, допомагає набуттю навиків самостійної роботи та служить незамінним засобом для розвитку самостійності у судженнях.

Що ж являє собою фізична задача? «Фізичною задачею» в навчальній літературі (на практиці, звичайно) називають невелику проблему, яка в загальному випадку розв'язується за допомогою логічних умовиводів, математичних дій та експерименту на основі законів і методів фізики ...»[57,с79-80].

Задачі у методичній літературі класифікуються за різними ознаками і, крім того, у різних авторів може бути різна класифікація. Але при порівнюванні різноманітних типів задач чільне місце належить експериментальній задачі, так як її можна використовувати не лише при перевірці знань учнів, а й як “проблему” яка задається при поясненні нового матеріалу.

За змістом експериментальні задачі поділяють на кількісні та якісні. До якісних належать такі задачі, які ставляться з використанням певних фізичних приладів чи установок і не потребують для свого розв'язання кількісних даних і математичних розрахунків. В таких задачах учень повинен передбачити явище, яке спостерігається, або показати певне явище, пояснити його.

Способи завдання якісних експериментальних задач можуть бути різноманітними. Наприклад, учням показують установку і запитують, що відбудеться, якщо виконати ті чи інші дії. У цьому разі задача зводиться до передбачення того чи іншого явища. В інших випадках може демонструватися явище, а учні повинні пояснити його природу, умови виникнення тощо.

Кількісними експериментальними задачами вважають такі, розв'язання яких здійснюється за допомогою математичної обробки даних, знайдених експериментально у процесі розв'язання, тобто уже після того, як задачу було поставлено.

Експериментальні задачі, на відміну від текстових, потребують більше часу на підготовку та розв'язок, а також наявності у вчителя та учня навичок до постановки експерименту. Однак розв'язання таких завдань позитивно впливає на якість викладання фізики.

Як і будь-який експеримент, експериментальні задачі, в значній мірі сприяють підвищенню пізнавальної активності учнів на уроці, розвитку інтересу до науки, логічного мислення, навчають аналізувати явища, змушують учня напружено думати, застосовуючи усі свої теоретичні знання і практичні навички, отримані на уроках. [4]

Кожна експериментальна задача з фізики є особливою. Тому розв'язання будь-якої експериментальної задачі потребує ретельної і різнобічної підготовки. Експеримент, що ставиться у процесі розв'язування цього типу задач, повинен задовольняти всі вимоги, що ставляться до навчального фізичного експерименту.

Виходячи із цього, весь процес розв'язання експериментальної задачі можна умовно поділити на чотири основних етапи: 1) підготовчий; 2) дослідний; 3) реалізуючий; 4) підсумковий.

Кожному етапу відповідає певний психічний стан учня, який може бути створений вчителем за допомогою різних дидактичних матеріалів.

Перший етап передбачає ознайомлення з умовою задачі, в якій є твердження і вимоги, а також перелік приладів, які потрібні для виконання експерименту. На цьому етапі учні пригадують означення шуканих фізичних величин, які властивості тіл чи які явища вони характеризують, визначають зв'язок їх із іншими фізичними величинами та записують відповідні формули.

На другому етапі розробляють теоретичний шлях розв'язування задачі і складають план виконання досліду. Далі з наявного обладнання учні добирають потрібні для виконання досліду прилади і предмети, визначають ціну поділок вимірювальних приладів і межі вимірювань, вибирають спосіб вимірювання і формулу, яка йому відповідає. Потім, виконавши в разі потреби схематичний малюнок установки, складають установку і перевіряють її дію, визначаючи найефективніші умови для дослідження.

*Третій етап* – це виконання досліду. При цьому учням повідомляють експериментальне встановлені дані, яких бракує в задачі. Встановивши кількість потрібних вимірювань, складають таблицю, в яку заноситимуть значення величин, і виконують вимірювання. Водночас учні демонструють свої уміння користуватися вимірювальними приладами. В робочу формулу підставляють середні значення даних експерименту і визначають шукану величину.

На четвертому етапі учні аналізують і перевіряють достовірність знайдених результатів, визначають похибки і роблять висновки.

Розглянемо таку задачу: «Визначити період коливань пружинного маятника».

Обладнання: пружина від відерця Архімеда, масштабна лінійка, штатив з лапкою, цвях, тягарець невідомої маси з гачком.

Ознайомившись з умовою задачі, учні пригадують означення періоду коливань і одиниці його вимірювання та які явища чи властивості тіл характеризує ця величина.

Далі учні з'ясовують зв'язок, періоду коливань  $T$  пружинного маятника з його масою  $m$  і жорсткістю пружини  $k$ , частотою коливань  $\nu$ , часом коливань  $t$  і числом коливань  $N$  за час  $t$ .

На другому етапі розв'язання, враховуючи наявне обладнання, розглядають теоретичний шлях визначення періоду коливань пружинного маятника за формулою

$$T=2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}, \quad (1)$$

де  $m$  – маса маятника,  $k$  – коефіцієнт жорсткості пружини. Скориставшись законом

Гука  $F=-k\Delta l$ , знайдемо  $k=\frac{F}{\Delta l}$ , де  $F$  – модуль пружної сили, яка виникає в деформованій пружині,  $\Delta l$  – модуль видовження пружини ( $F$  і  $\Delta l$  визначають тоді, коли маятник перебуває в стані рівноваги). Маса маятника знаходять із таких міркувань: у стані рівноваги сила тяжіння  $mg$ , що діє на маятник, зрівноважується пружною силою  $F$ . Отже, модуль сили тяжіння дорівнює модулю пружної сили

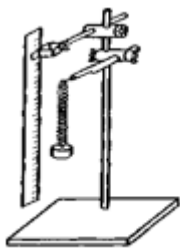
$$mg = F.$$

Оскільки  $F = k\Delta l$ , то можна записати, що  $mg = k\Delta l \Rightarrow m = \frac{k\Delta l}{g}$ .

Підставивши значення маси в рівняння (1), знаходимо робочу формулу:

$$T=2\pi\sqrt{\frac{\Delta l}{g}}. \quad (2)$$





Далі складають установку (див. малюнок) і план виконання досліду.

На третьому етапі лінійкою вимірюють початкову довжину пружини  $l_1$ . Потім, підвісивши до пружини тягарець, вимірюють довжину розтягнутої пружини  $l_2$  і знаходять модуль видовження її  $\Delta l = l_2 - l_1$ . Дані вимірювань заносять у таблицю:

№ п/п	Початкова довжина пружини	Довжина деформації пружини	Видовження пружина
1			
2			
3			
4			
Середнє значення			

Знайшовши середні значення 1 і 2, визначають

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l_{c2} - l_{c1}}{g}}$$

На четвертому, завершальному, етапі визначають похибки, аналізують розв'язання і пояснюють, якими зовнішніми впливами були зумовлені похибки. (На цьому етапі можна запропонувати визначити період коливання за допомогою секундоміра, порівняти знайдені дані і зробити висновки про точність експерименту.)

Поєднання розв'язування фізичних задач з експериментом, що й спостерігається в експериментальних задачах, дає можливість учням щоразу впевнюватись в об'єктивності фізичних закономірностей, в тому, що практика є критерієм істинності людських знань, їхньої дієвості.

Таким чином, розв'язування експериментальних задач сприяє здобуттю учнями міцних осмислених знань, набуттю умінь користуватися цими знаннями у практичному житті. Експериментальні задачі сприяють розвитку інтересу до науки фізики; формують науковий світогляд учнів; навчають аналізувати явища, змушують думати і діяти, ґрунтуючись на теоретичних та практичних знаннях.

### Список літератури:

1. Атаманчук П.С., Мендерецький В.В. и др. Формирование экспериментальных умений учащихся 5–6 классов: Методические рекомендации и учебные задания. – Хмельницкий, 1989. – 41 с.
2. Коршак Є.В., Шут М.І., Грищенко Г.П. Проект концепції освіти з фізики та астрономії 12-річної школи // Фізика та астрономія в школі. – 2001. – №3. – С. 24–26.
3. Семерня О.М. Дидактичні особливості використання експериментальних задач еталонного характеру у навчанні фізики старшокласників // Зб. наук. пр. Кам'янець–Поділ. держ. ун-ту. – Кам'янець–Подільський: Кам'я-нець–Поділ. держ. ун-т, інформ.-вид. від., 2004, – Вип. 10. – С. 41–46.

## ФОРМУВАННЯ АНТИКРИЗОВОЇ ПРОГРАМИ ПІДПРИЄМСТВА

**Олійник А.С.**

к.е.н., старший викладач  
ORCID iD 0000-0002-0274-5204

**Тургеля Ю.С.**

здобувач вищої освіти  
ORCID iD 0000-0002-6452-3850  
Полтавська державна аграрна академія

Антикризова програма – це спеціальним чином підготовлений внутрішній документ, у якому систематизовано викладається перелік основних заходів, що планується здійснити в межах підприємства, його структурних підрозділів та функціональних служб для досягнення поставленої мети – виведення підприємства з кризового стану [1].

Формування антикризової програми є найбільш відповідальним і вагомим питанням, оскільки саме обґрунтований вибір антикризових заходів забезпечує виведення підприємства зі стану кризи з найменшими втратами у найкоротші терміни.

Антикризова програма розроблюється на підставі проведеного моніторингу внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, та передбачає:

- здійснення комплексної діагностики результатів господарсько-фінансової діяльності підприємства, вивчення динаміки найважливіших показників діяльності (обсяг виробництва, доходів, витрат, прибутку, активів та капіталу, а також рентабельності, ліквідності, оборотності, фінансової стійкості підприємства);

- визначення обсягу, структури і періоду погашення зовнішніх фінансових зобов'язань;

- визначення основних причин виникнення та поглиблення кризи розвитку підприємства;

- оцінку масштабу і можливих наслідків подальшого поглиблення кризових явищ і терміну виникнення ситуації банкрутства;

- оцінку внутрішніх можливостей підприємства щодо локалізації та переборення кризових явищ [1].

Гаврилко Т. [2] пропонує формувати програму антикризового управління згідно зі сферами діяльності підприємства, такими як маркетингова політика, управління персоналом, фінансове управління, інвестиційна політика, організаційне управління і операційний менеджмент.

Лігоненко Л. [4] розглядає антикризову програму діяльності як процес прийняття управлінського рішення. Автор пропонує структурну схему гіпотетичної системи формування антикризової програми, яка зображена на рис. 1.

Шершньова З. пропонує використовувати визначення концепції подолання кризи, яка визначає загальну систему дій, спрямованих на обґрунтування та досягнення поставленої мети – подолання взаємопов'язаних кризових явищ. Автор передбачає використання найбільш загальних підходів, засобів, методів та інструментів антикризового управління. Для виконання концепції з подолання кризи організаційно пропонується поділ робіт на три етапи [6]:

1. Комплексний аналіз та оцінка стану підприємства; ідентифікація типу кризових явищ та механізмів їх взаємозв'язку.

2. Розробка та виконання першочергових заходів, спрямованих на подолання виявлених кризових явищ.

3. Розробка стратегії з остаточної стабілізації, подолання наслідків криз, перехід до зростання або до ліквідації підприємства.



Рис. 1. Гіпотетична схема прийняття рішення щодо змісту антикризової програми [4]

Виходячи зі встановлених вимог, на рис. 2. наведено орієнтовну структуру антикризової програми.

Представлення антикризової програми підприємства у вигляді низки заходів на основі запропонованих положень сприятиме подальшому зміцненню положення суб'єктів господарювання в умовах мінливого зовнішнього середовища і забезпечуватиме перехід організацій на переважно інтенсивний тип розвитку.

Мета антикризової програми вважається досягнутою, якщо з допомогою зовнішніх та внутрішніх фінансових джерел, проведення організаційних та виробничо-технічних удосконалень підприємство виходить з кризи (нормалізує виробничу діяльність) і забезпечує свою прибутковість та конкурентоспроможність у довгостроковому періоді.

Враховуючи особливості діяльності підприємств і результати діагностичного оцінювання рівня їх кризового стану керівництву та спеціалістам слід обґрунтувати стратегічні альтернативи виходу з кризи: стратегію виживання, стратегію стабілізації або стратегію зростання.

У процесі формування антикризової програми також необхідним є створення механізму для аналізу і візуалізації різних сценаріїв ризику у розрізі окремих секторів економіки з метою інтеграції карти ризиків за географічною прив'язкою інформації про рівень вразливості. У зв'язку із цим, на перший план висувається значення вертикальної і горизонтальної шкали карти ризиків, які повинні бути економічно порівнянні із зусиллями менеджменту з координації ліквідації наслідків кризи. Разом з тим, особливість побудови такої карти ризиків національного масштабу, повинно враховувати транскордонність кризи, що вимагає окрім побудови системи координат вирішення наступних основних завдань у частині розробки і широкої класифікації ризиків на національному рівні з урахуванням часового горизонту для їх масштабування та структурування ризиків за типами користувачів чи інших сторін, які можуть бути залучені в дію національної системи антикризового управління [5].

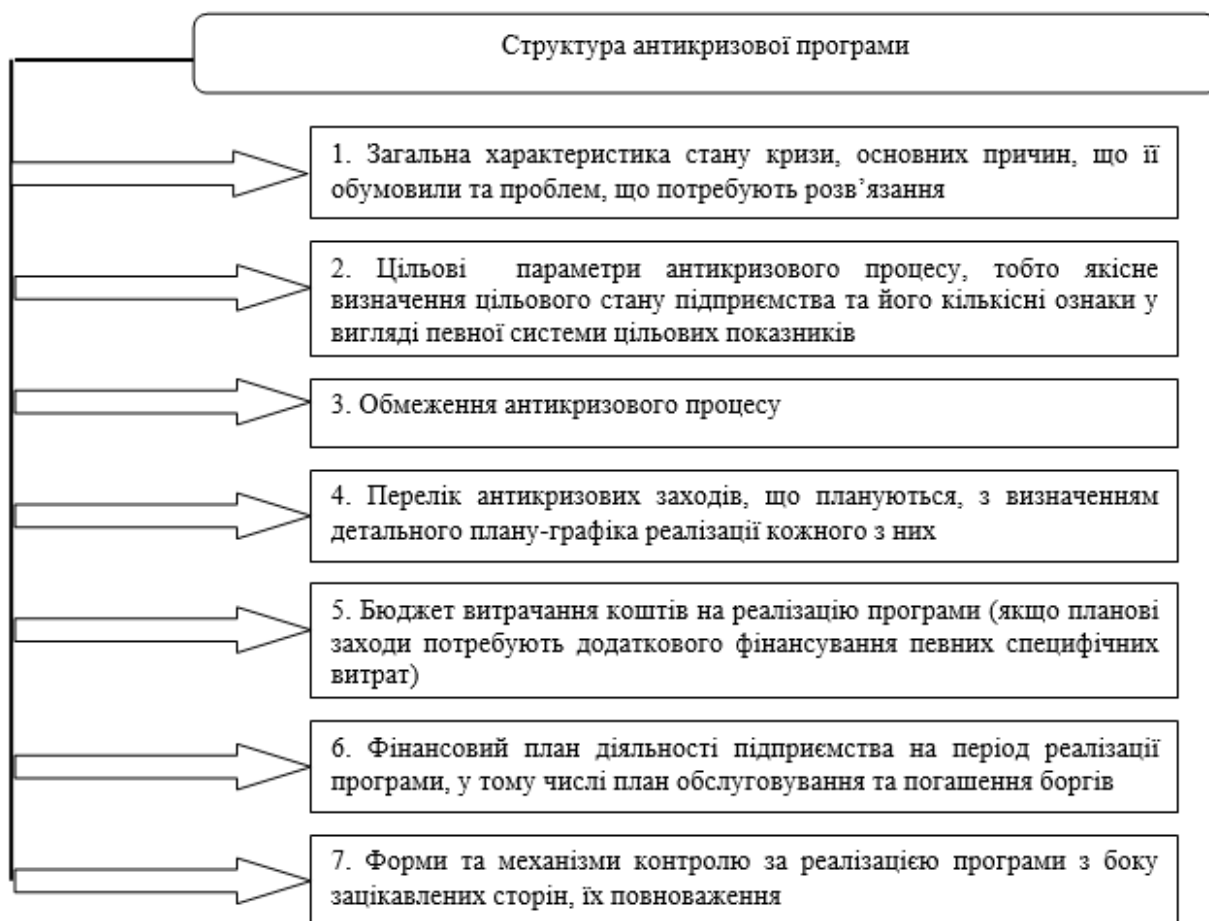


Рис. 2. Структура антикризової програми підприємства [3]

Таким чином, всі перетворення у підприємстві, навіть в умовах кризи, потрібно здійснювати без втрат керованості, особливо при переході до нової виробничо-управлінської системи, що не має відображати перерву у розвитку підприємства. Обґрунтуванням цього є поєднання цільового і системного підходу до розробки і виконання антикризової програми. Наявність якої дасть змогу визначити послідовність дій суб'єкта господарювання в умовах попередження чи подолання кризи та забезпечить формування організаційно-практичної роботи для оздоровлення підприємства.

#### Список літератури:

1. Антикризисное управление : учебник / Под ред. Э. М.Короткова. Москва : Инфра-М, 2000. 432 с.
2. Гаврилко Т. О., Лабунський Д. О. Управління діяльністю підприємства в умовах кризи. URL: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/ppei/2010\\_26/Labunskiy.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/ppei/2010_26/Labunskiy.pdf).
3. Коюда В.О., Костіна О.М. Антикризова програма – основа системи антикризового управління підприємством. *Бизнес Інформ*. 2009. № 12. С. 47–49.
4. Лігоненко Л. О. Антикризове управління підприємством. Київ: КНТЕУ, 2005. 824 с.
5. Олійник А. С. Координація управління антикризовими заходами в національній економіці. *Соціально-економічні, політичні та гуманітарні виміри національного та місцевого розвитку* : зб. наук. ст. учасників другої Всеукр. наук.-практ. конф. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2020. С. 170–173.
6. Шершньова З. Є. Антикризова програма підприємства: методичні основи розробки та організація виконання. URL: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vchnu\\_ekon/2010\\_2\\_1/140-144.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchnu_ekon/2010_2_1/140-144.pdf).

## **РОЛЬ І МІСЦЕ ГУРТКОВОЇ РОБОТИ В НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Оліновська В.Г.**

завідувач навчально-виробничої практики

**Науменко Л.Ю.**

методист

Лубенський медичний фаховий коледж

Гурткова робота як невід’ємна частина навчального процесу в сучасних умовах здобуває все більшу популярність та є однією з найбільш дієвих форм взаємодії викладача і студента для розвитку творчого потенціалу особистості. Дистанційне навчання під час карантину, пов’язаного з поширенням COVID–19, не тільки не стало на заваді роботі гуртків, а навпаки показало важливість, доцільність та переваги науково-творчої позааудиторної діяльності студентів, адже останні мали значно більше часу на дослідницьку, науково – технічну, мистецьку діяльність .

Сучасний фахівець повинен не лише володіти потужною базою теоретичних і практичних знань, а й уміти самостійно розв’язувати складні професійні задачі, постійно підвищувати свій кваліфікаційний рівень, щоб бути конкурентноспроможним фахівцем, усі ці навички безперервного навчання студент набуває, працюючи під керівництвом досвідченого наставника в гуртках відповідно до своїх інтересів і здібностей.

Гурткова робота в Лубенському фаховому медичному коледжі – це важлива складова навчально-виховного процесу, що дозволяє знайти й розвинути в молоді творчий, інтелектуальний та духовний потенціал. Ця форма роботи створює таке комфортне середовище, у якому студенти удосконалюють свої практичні навички та вміння, задовольняють потреби в професійному самовизначенні, творчо розвиваються, оволодівають управлінськими якостями, знаннями про самоосвіту та саморозвиток, що забезпечує якісну фахову підготовку та змістовне дозвілля .

Основні завдання позааудиторної роботи в Лубенському фаховому медичному коледжі спрямовані на виявлення здібних студентів, здатних до науково-дослідницької роботи, оволодіння формами та засобами наукового пізнання і методами наукового дослідження, розвиток творчого та креативного мислення, удосконалення знань і вмінь, практичних навичок, прищеплення любові, милосердя, гуманності в обраній професії та самостійного прийняття рішень і відповідальності в різних клінічних ситуаціях.

Гурткову роботу очолює викладач, який складає план роботи гуртка, визначає його мету та цілі, спрямовує діяльність , упроваджуючи інноваційні форми і методи навчання та виховання, створює систему роботи з обдарованими студентами. У системі фахової передвищої освіти студентські гуртки розкривають можливості глибокого оволодіння професійними навичками та вміннями, учать розвивати самостійність, користуватися додатковими засобами навчання, спілкуватися одне з одним, здобувати глибокі знання про сучасні методи діагностики, лікування, профілактики захворювань, проведення санітарно-просвітницької роботи, пропагування здорового способу життя та формування культури поведінки.

Члени гуртків на своїх засіданнях, що проводяться один раз на місяць, але підсумовують роботу протягом певного часу, захищають власні проекти (презентації, санбюлетені, доповіді, реферати), набуваючи вмінь та навичок пошуку, збирання й аналізу зібраного матеріалу, створення відповідних самостійних висновків; відпрацьовують практичні навички з клінічних дисциплін, проводять ділові ігри, займаються пошуково-дослідницькою роботою з актуальних тем: вивчення стану захворюваності на туберкульоз (СНІД, кір, хворобу Лайма та ін.) по Лубенському району, грудне вигодовування немовлят,

проведення вакцинації, надання невідкладної допомоги при кризових станах і т.п., також збирають відгуки про випускників коледжу, проводять екскурсії.

Результати роботи гуртківців (клінічні відеофільми, електронні збірники, фотоальбоми, санбюлетні, стенди, пошукові роботи) використовуються для оптимізації навчального процесу, заохочення студентів до самостійної науково дослідницької, творчої та проектної діяльності; під час проведення тижнів циклових комісій, відкритих занять, науково-практичних студентських конференцій, демонструються на освітніх виставках.

Особливої уваги заслуговують гуртки під керівництвом викладачів загальноосвітньої підготовки. Краєзнавчий, історичний, драматичний, літературна студія – справжні осередки виявлення, розвитку й поглиблення творчих здібностей, мистецьких нахилів, креативного мислення, організації цікавого, змістовного та корисного дозвілля. Студенти Лубенського фахового медичного коледжу – постійні лауреати мистецьких конкурсів, фестивалів, призери олімпіад та Міжнародного мовно-літературного конкурсу учнівської і студентської молоді імені Тараса Шевченка.

**Висновок.** Гурткова робота наразі є дієвим засобом формування наукового світогляду та активної життєвої позиції сучасної молоді, невід’ємною частиною навчально-виховного процесу, яка забезпечує науковий, практичний і разом з тим творчий, креативний підхід до здобуття професійної освіти, стимулює пізнавальну активність шляхом гейміфікації навчання, інтерес до праці; сприяє формуванню відповідних навичок із спеціальності та уміння застосовувати свої знання на практиці, прищеплює любов до професії; загалом розвиває фахові та особистісні якості майбутнього спеціаліста і громадянина.

#### **Список літератури:**

1. Макаренко О.В. Методика формування дослідницької компетентності майбутніх лікарів у процесі вивчення природничих дисциплін: навч. пос / О.В.Макаренко. – Полтава, 2017. – 104 с.

2. Гурткова робота як складова частина науково-дослідницької роботи студентів [Електронний ресурс] Режим доступу: [https://osvita.ua/school/lessons\\_summary/upbring/22244/](https://osvita.ua/school/lessons_summary/upbring/22244/)

## ВИВЧЕННЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ЗАЛУЧЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ДО СИСТЕМАТИЧНИХ ЗАНЯТЬ РУХОВОЮ АКТИВНІСТЮ

**Омельченко Тетяна Григорівна**

к.фіз.вих., доцент

доцент кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Потреба організму молодшого школяра в організованій руховій активності з кожним роком стає все більш вираженою. Це обумовлюється ускладненням навчальних програм в закладах освіти, збільшенням часу проведеного з використанням різноманітних гаджетів, а також пасивним родинним відпочинком. Оптимальний режим рухової активності молодшого школяра повинен забезпечувати підтримку нормального функціонування організму, зміцнення його життєво важливих органів і функціональних систем, профілактику захворювань. За результатами досліджень Е.Вільчковського, встановлено норми оптимального рухового режиму з урахуванням функціональних потреб дитячого організму та пори року: улітку – 18–20 тис. кроків на день, восени – 15–16,5; узимку – 16,5–18 та навесні – 16–17,5. Фремінгемські дослідження проведені в Україні, свідчать про низький обсяг рухової активності дітей молодшого шкільного віку [1.2], що мабуть, і визначає низький рівень здоров'я дітей в Україні. Низький рівень рухової активності пояснюється відсутністю потреби в активних формах дозвілля та нерозумінням значення руху для зміцнення здоров'я.

У зв'язку з цим існує необхідність залучення молодших школярів до сучасних форм рухової активності, які мають всебічний вплив на розвиток школяра та забезпечують оптимальний руховий режим. У багатьох країнах світу зростає зацікавленість руховою активністю школярів, оскільки за її допомогою передбачається зменшення наслідків урбанізації, розповсюдження шкідливих звичок.

Мета дослідження: вивчити зарубіжний досвід залучення молодших школярів до систематичних занять руховою активністю.

Аналіз публікацій присвячених проблемі залучення школярів до рухової активності розкриває різні підходи до вирішення даної проблеми в Україні [3]. Проблеми рухової активності школярів в Україні досліджували О.А. Томенко, І.В. Сергета, О.В. Віндюк. Використання інноваційних технологій в системі фізичного виховання молодших школярів вивчали Н.В. Москаленко, Т.Ю. Круцевич, О.В. Андрєєва [3]. Однак, враховуючи значні доробки українських вчених, рівень залучення молодших школярів до рухової активності є низьким, що і обумовлює потребу вивчення зарубіжного досвіду залучення школярів до рухової активності.

На основі аналізу літературних джерел, було складено перелік країн з високими показниками залученості дітей організованої рухової активності (тал.1).

Таблиця 1

### Країни з високими показниками залученості дітей організованої рухової активності (2016-2019 рр.)

<i>Країна</i>	<i>% залучених дітей</i>
Данія	83
Китай	80
Іспанія	78
Канада	76
Швеція	75

Австралія	74
Франція	69
Фінляндія	60
Словенія	59
Нова Зеландія	56
Англія	47
Мексика	42
Білорусія	41
Росія	36
Польща	33
Україна	31

Особливої відмінності у різновидах рухової активності в залежності від країни виявлено не було. З поміж популярних різновидів рухової активності молодші школярі віддають перевагу рекреаційним рухливим іграм, конкурсам та естафетам, а також оздоровчим видам гімнастики (насамперед різним варіантам танцювальної аеробіки, хіп-хопу). Слід відмітити, що частка українських школярів є низькою у порівнянні з іншими країнами, що і підкреслює актуальність даної проблеми.

Проблемами рухової активності школярів США займаються державні організації, які, з одного боку, розробляють загальнонаціональні рекомендації стосовно рухової активності школярів.

У Франції педагог здійснює постійний контроль рухової активності дітей, у Великобританії - навпаки діти самостійно грають у рухливі ігри.

У Фінляндії до програми фізичного виховання та оздоровлення включено такі види занять, як гімнастика, вправи під музику, рухливі та спортивні ігри, катання на лижах, ковзанах, навчання плаванню, оздоровче орієнтування.

У Китаї основними видами фізичної активності, що інтенсивно розвивають протягом останніх років за результатами досліджень Ю. Поставкової [4] є гімнастика, рухливі ігри, танці, біг, стрибки, метання, які спрямовані на формування інтересу до занять спортом.

У Швеції головною функцією фізичного виховання є зміцнення і збереження здоров'я дітей. Тому програми фізичного виховання передбачають велику кількість занять на свіжому повітрі (теніс, волейбол, баскетбол), велосипедні прогулянки, туристичні походи, катання на лижах, ковзанах.

Дослідження організації рухової активності рухової активності дітей молодшого шкільного віку в Швейцарії, виявило, що крім 1-2 годин занять гімнастикою, вони приділяють від 4 до 12 годин на тиждень іншим видам - прогулянкам, їзді на велосипеді, гірським лижам, тенісу, танцям, плаванню [4,5].

Вивчаючи рівень залучення школярів до рухової активності в різних країнах, можна зробити висновок про те, що формування корисної звички до рухової активності можливе за умов впровадження національної ідеології здорового способу життя, які існують в країнах світу, що аналізувалися.

З цією метою необхідно посилити увагу на організації заходів щодо популяризації рухової активності в Україні.

### Список літератури:

1. Бар-Ор, О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения/ О.Бар-Ор, Т. Роуланд; пер. с англ. И. Андреев.- К.: Олимп. л-ра, 2009.- 528с.
2. Вільчковський Е. С. Теорія і мето-дика фізичного виховання дітей дош-кільного віку: навч. посіб. / Е. С. Вільч-ковський, О. І. Курок. – Суми : ВТД "Ун-іверситетська книга", 2004. – 428 с



3. Дутчак М.В. Спорт для всіх у країнах з високим рівнем охоплення населення організованою руховою активністю // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. — 2007. — No 3.— С. 47-58.

4. Турчик І. Х. Особливості організації шкільного спорту у Сполучених Штатах Амери-ки / Ірина Турчик / Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. – К., 2014. – Вип. 2. –С.108–112.

5. World Health Organization (2016), World health statistics 2016: monitoring health for the SdGs, sustainable development goals, available at: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2016/en/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2016/en/) (accessed 28 February 2018).

## ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ СИНГУЛЯРНО ВОЗМУЩЕННОЙ ПАРАБОЛИЧЕСКОЙ ЗАДАЧИ

**Омуралиев А.С.**

Кыргызско-Турецкий университет “Манас”, asan.omuraliev@manas.edu.kg

Численным методам решения сингулярно возмущенных параболических задач посвящены работы [1] и др.

В данной работе строится численное решение следующей задачи:

$$\begin{aligned} L_\varepsilon u(x, t, \varepsilon) &\equiv \partial_t u - \varepsilon^2 a(x) \partial_x^2 u - b(x, t)u - f(x, t), \quad (x, t) \in \Omega \\ u|_{t=0} &= h(x), \quad u|_{x=0} = u|_{x=1} = 0. \end{aligned} \quad (1)$$

Здесь  $\varepsilon > 0$  – малый параметр, заданные функции предполагаются гладкими,  $a(x) > 0 \forall x \in [0, 1]$ ,  $\Omega = (0, 1) \times (0, 1]$ .

В предлагаемом здесь алгоритме исходная задача сначала, следуя методу регуляризации сингулярно возмущенной задачи [2], сводится к регулярно возмущенной, затем используется метод конечных разностей. Этот метод позволяет сводит решение поставленной краевой задачи к решению задач Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений. Ранее этот метод, основанный на методе конечных элементов, применялся к различным сингулярно возмущенным обыкновенным и параболическим уравнениям [3], [4].

Следуя [2], наряду с независимыми переменными  $x, t$ , введем регуляризующие переменные

$$\tau = \frac{t}{\varepsilon}, \quad \xi_l = \frac{\varphi_l(x)}{\sqrt{\varepsilon^3}}, \quad (2)$$

$$\varphi_l(x) = (-1)^{l-1} \int_0^x \frac{ds}{\sqrt{a(s)}}.$$

Вместо искомой функции  $u(x, t, \varepsilon)$  будем изучать расширенную функцию  $u(M, \varepsilon)$ ,  $M = (x, t, \xi, \tau)$ ,  $\xi = (\xi_1, \xi_2)$  такую, что

$$u(M, \varepsilon)|_{\theta=\psi(x, t, \varepsilon)} \equiv u(x, t, \varepsilon), \quad (3)$$

$$\theta = (\xi, \tau), \quad \psi(x, t, \varepsilon) = \left( \frac{\varphi(x)}{\sqrt{\varepsilon^3}}, \frac{t}{\varepsilon} \right), \quad \varphi(x) = (\varphi_1(x), \varphi_2(x)).$$

Из (3), на основании (2), найдем производные  $\partial_t u$ ,  $\partial_x^2 u$  и вместо задачи (1) поставим расширенную задачу:

$$\begin{aligned} \tilde{L}_\varepsilon \tilde{u} &\equiv \partial_t \tilde{u} + \frac{1}{\varepsilon} \partial_\tau \tilde{u} - \varepsilon^2 a(x) \partial_x^2 \tilde{u} - \frac{1}{\varepsilon} \Delta_\xi \tilde{u} - b(x, t) \tilde{u} - \\ - \sqrt{\varepsilon} L_\xi \tilde{u} &= f(x, t), \quad M \in Q = \Omega \times (0, \infty)^3, \\ \tilde{u}|_{t=\tau=0} &= h(x), \quad \tilde{u}|_{x=\xi_1=0} = \tilde{u}|_{x=1, \xi_2=0} = 0, \end{aligned} \quad (4)$$

$$\Delta_\xi \equiv \sum_{l=1}^2 \partial_{\xi_l}^2, \quad L_\xi \equiv a(x) \sum_{l=1}^2 [2\varphi_l'(x) \partial_{x, \xi_l}^2 + \varphi_l''(x) \partial_{\xi_l}].$$

Расширенная задача (4) регулярна по  $\varepsilon$  при  $\varepsilon \rightarrow 0$ , поэтому далее мы можем применить общеизвестные методы, при этом имеет место тождество

$$(\tilde{L}_\varepsilon \tilde{u}(M, \varepsilon))|_{\theta=\psi(x, t, \varepsilon)} \equiv L_\varepsilon u(x, t, \varepsilon),$$

Заменим в задаче (4) производные по  $t$  и  $x$  конечными разностями

$$\begin{aligned} \frac{1}{\varepsilon} [\partial_\tau \tilde{u}_i^j - \partial_\xi^2 \tilde{u}_i^j] &= -\frac{(\tilde{u}_i^{j+1} - \tilde{u}_i^j)}{k} + O(k) + b_i^j \tilde{u}_i^j + \\ + \sqrt{\varepsilon} a_i \partial_{\xi_l} &\left[ 2\varphi_l'(x_i) \frac{\tilde{u}_{i+1}^j - \tilde{u}_i^j}{h} + \varphi_l''(x_i) \tilde{u}_i^j \right] + O(\sqrt{\varepsilon} h) + \\ + \varepsilon^2 a_i &\frac{\tilde{u}_{i+1}^{j-1} - 2\tilde{u}_i^{j-1} + \tilde{u}_{i-1}^{j-1}}{h^2} + O(h^2) + f_i^j, \end{aligned}$$

$$\tilde{u}_i^0 = h_i, \quad \tilde{u}_0^j = 0, \quad \tilde{u}_n^j = 0, \quad x_i = ih, \quad t_j = jk, \quad f_i^j = f(x_i, t_j) \\ i = 0, 1, \dots, n, \quad j = 0, 1, \dots, m, \quad \tilde{u}_i^j \equiv \tilde{u}(x_i, t_j, \xi, \tau, \varepsilon), \quad a_i = a(x_i).$$

Решение полученной полудискретной задачи будем определять в виде

$$\tilde{u}_i^j = w_i^j + \sum_{l=1}^2 c_{i,l}^j \operatorname{erfc}\left(\frac{\xi_l}{2\sqrt{\tau}}\right),$$

тогда, учитывая, что функция  $\operatorname{erfc}\left(\frac{\xi_l}{2\sqrt{\tau}}\right)$  является решением уравнения

$$\partial_\tau \tilde{u}_i^j - \partial_{\xi_l}^2 \tilde{u}_i^j \equiv 0, \quad l = 1, 2,$$

относительно  $w_i^j, c_{i,l}^j$  получим задачи

$$w_i^{j+1} - w_i^j = k \left[ b_i^j w_i^j + f_i^j + a_i \frac{\varepsilon^2 (w_{i+1}^{j-1} - 2w_i^{j-1} + w_{i-1}^{j-1})}{h^2} \right], \\ c_{i,l}^{j+1} - c_{i,l}^j = kb_i^j c_{i,l}^j + ka_i \frac{\varepsilon^2}{h^2} [c_{i+1,l}^{j-1} - 2c_{i,l}^{j-1} + c_{i-1,l}^{j-1}], \quad (5)$$

$$c_{i+1,l}^j = \left(1 - \frac{\varphi_i''(x_i)h}{2\varphi_l'(x_i)}\right) c_{i,l}^j, \quad w_i^0 = h_i, \quad c_{i,l}^0 = d_{i,l}, \quad (6)$$

$$c_{0,1}^j = -w_0^j, \quad c_{n,2}^j = -w_n^j, \quad i = 0, 1, \dots, n-1, \quad j = 0, 1, \dots, m-1.$$

Здесь учтен тот факт, что при  $t=0$  функция  $\operatorname{erfc}\left(\frac{\xi_l}{2\sqrt{\tau}}\right)$  обращается в нуль, поэтому в качестве значения  $c_{i,l}^0$  принята произвольная функция  $d_{i,l}$  и она используется при решении уравнения (6) относительно  $c_{i,l}^j$ . А, именно, определяя из (5)  $c_{i,l}^j$  через  $d_{i,l}$ , далее подставляя в уравнение (6), относительно  $d_{i,l}$  получим уравнение.

Из построений замечаем, что метод аппроксимирует исходную задачу с точностью  $O(k + h^2)$ .

### Список литературы:

1. Г. И. Шишкин, Л. П. Шишкина, Схема улучшенного порядка точности для сингулярно возмущенного параболического уравнения реакции-диффузии на основе метода декомпозиции решения, Ж. вычисл. матем. и матем. физ., 2015, том 55, номер 3, 393–416.
2. С.А. Ломов Введение в общую теорию сингулярных возмущений. М.1981.-400 с.
3. А.С. Омуралиев Численное решение сингулярно возмущенной начальной задачи. Тезисы докл. Всесоюзн. науч. совещан. Методы малого параметра Нальчик, 1987. Изд. КБГУ.
4. А.С. Омуралиев Об одном конечно элементном подходе решения сингулярно возмущенной задачи. Тезисы докладов Междунар. конфер. по вычисл. матем. МКВМ-2004 21-25 июня 2004 г. Академгородок, Новосибирск, Россия.

## ЗАЛЕЖНІСТЬ ГЕРМЕТИЧНОСТІ БУРИЛЬНОЇ ТРУБИ ПРОФІЛЮ ЗАМКОВОЇ НАРІЗИ

**Онисько О.Р.**

к.т.н. доц., Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (ІФНТУНГ)

**Пендерецький М.В.**

студент гр.ПМ-16-1, ІФНТУНГ

Сучасні методи похило скерованого і горизонтального буріння потребують значного удосконалення бурильних колон, оскільки вони перебувають під дією, як розтягувальних осьових навантажень так і під дією згинаючих моментів. Важливим елементом бурильних колон є бурильні замки на які покладено функції забезпечення міцності контакту між бурильними трубами, а також забезпечення герметичності, оскільки через бурильну колону під тиском 10-20 МПа подається до забою свердловини буровий розчин (рис. 1,а). До складу бурильного замка входить муфта і ніпель, які згвинчують поміж собою за допомогою конічної замкової нарізи. Під дією власної ваги бурильної колони з'являються розтягувальні зусилля, які можуть викликати часткову втрату щільності стику між уступом ніпеля та торцем муфти в разі їхнього недостатнього затиску у процесі згвинчування. Окрім цього згинаючі моменти можуть спричинити асиметричність стику муфта-ніпель, а отже додаткову втрату щільності стику і, як результат викликати часткову розгерметизацію бурильної колони (рис. 1,б).

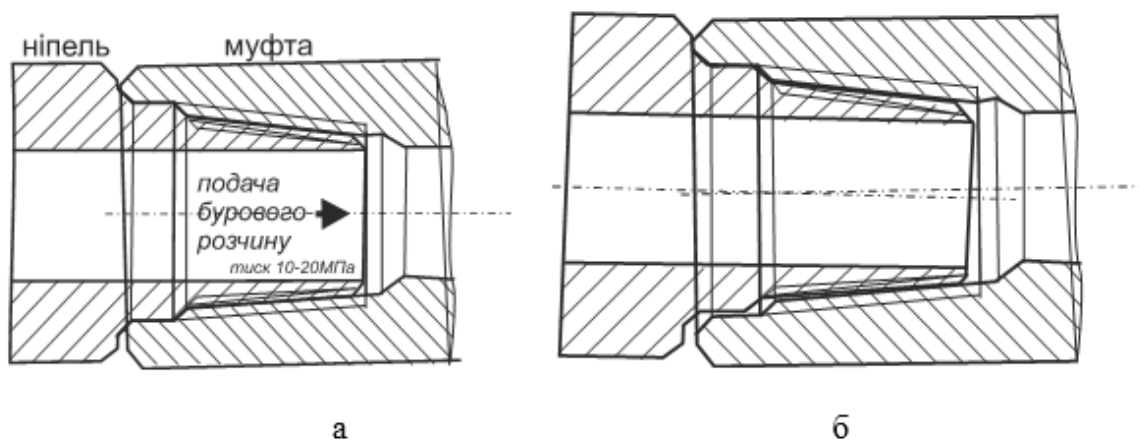


Рис.1. Схема бурильного замка в умовах осесиметричного навантаження (а) та навантаження під дією згину (б).

З теоретичної точки зору, щільність стику забезпечує контактний тиск  $\sigma_m$ , що виникає між торцем муфти і уступом ніпеля під дією осьової складової сили  $F_{f.e.}$ , яку забезпечує крутний момент загвинчування (рис. 2) [1].

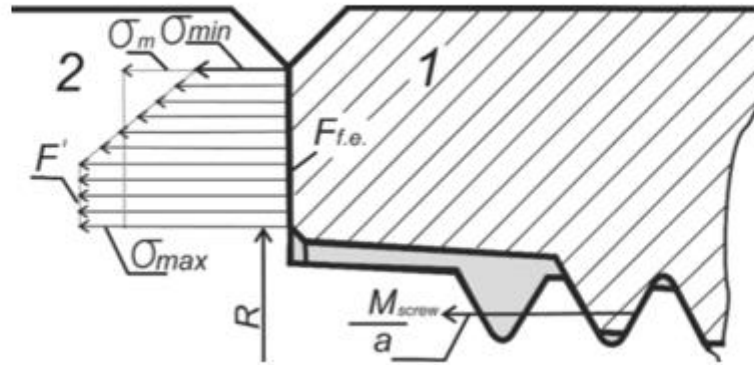


Рис. 2. Схема забезпечення контактної тиску  $\sigma_m$  між муфтою 1 та ніпелем 2 бурового замка

Розрахунок цього моменту ведуть за формулою [1], [2]:

$$M_{screw} = (k \cdot \sigma_m F_{f.e.} + N \cdot K_b + \psi \cdot P_{m.s.} \cdot F_g) a, \text{ (Нм)}$$

де:

$M_{screw}$  – крутний момент у з'єднанні муфта-ніпель (Нм);

$\sigma_m$  – середній контактний тиск на торці (Па);

$F_{f.e.}$  – площа контакту торця муфти і виступу ніпеля;

$F_g$  – значення площі зазору, що виникає між нарізаними поверхнями муфт і ніпелю (м<sup>2</sup>);

$P_{m.s.}$  – внутрішній тиск бурового розчину (Па);

$N$  – зовнішнє осьове навантаження (Н);

$a$  – постійне значення з'єднання бурового інструменту;

$\psi$  – коефіцієнт щільності стику;

$K_b$  – коефіцієнт зовнішнього навантаження замкового з'єднання;

$k$  – співвідношення оптимальних напружень затяжки і межі плинності матеріалу з'єднання

Проте основною часткою площі зазору  $F_g$  є ділянка, яка формується між гребнем муфти і впадиною ніпеля, або навпаки. На рис. 3,а її крайній правий фрагмент відображено чорним кольором [3].

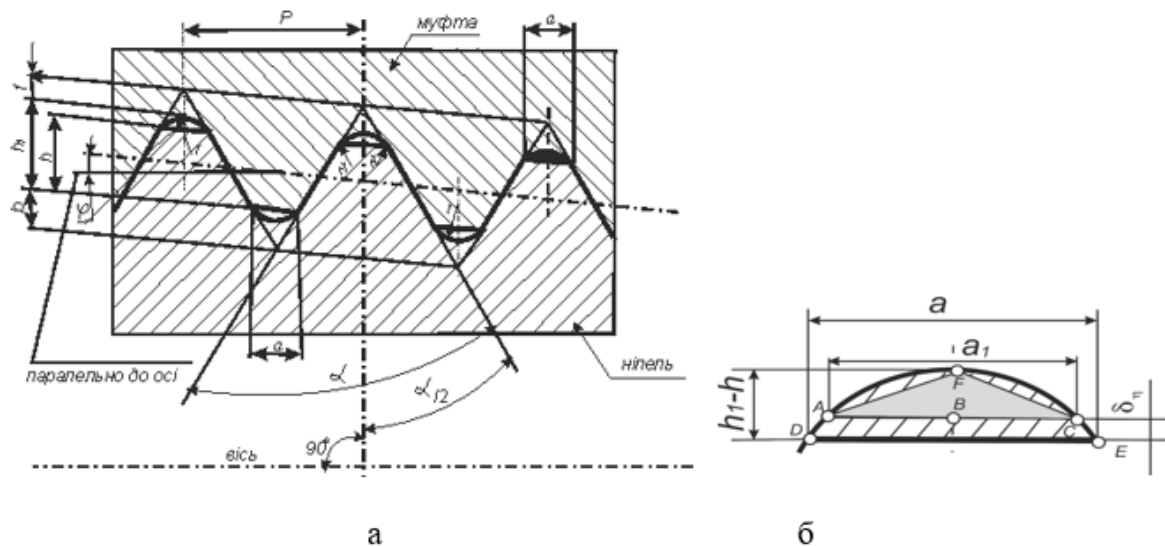


Рис.3. Формування зазору між нарізевими поверхнями ніпеля і муфти

Таким чином за умови зменшення площі вказаної частини зазору можна досягнути зменшення необхідного моменту згвинчування муфти з ніпелем і тим самим знизити негативний вплив наслідків пластичної деформації на щільність контакту ніпель-муфта.

Наприклад за умови зменшення ширини гребеня від  $a_1 = 1,6$  мм, до  $a_1 = 1$  мм, площа контакту зменшиться майже удвоє (рис. 3,б). Це у свою чергу зменшує швидкість протікання бурового розчину із внутрішньої трубної порожнини у поза трубний об'єм.

Отже за даними теоретичних досліджень та віртуальних експериментів встановлено, що зміна профілю конічної замкової нарізи у ділянці її гребеню при досягненні у двічі меншого зазору призводить до припинення розгерметизації бурильної колони навіть за умови часткової втрати щільності стику між торцем муфти і уступом ніпелю.

#### Список літератури:

1. Копей Б.В., Михайлюк В.В. Огляд конструкцій бурових ключів та методик визначення моментів згвинчування замкових різбових з'єднань. Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.— 2017.—1(44). – С. 73 – 83.
2. Копей Б.В. Науково-технологічні методи комплексного підвищення ресурсу деталей нафтогазового обладнання. Дис... докт. техн. наук./ ІФДТУНГ.- Івано-Франківськ.1996. -469 с.
3. Онисько О. Р., Пітулей Л. Д., Довбуш І. З Профіль різальної кромки різців для виготовлення замкової нарізи з мінімальною негерметичністю. // Вісник національного університету «Львівська політехніка». Оптимізація виробничих процесів і технічний контроль у машинобудуванні та приладобудуванні. –2018.- №891.– С. 42–51.

## СУЧАСНІ БІБЛІОТЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

**Онiпко Т.В.**

Вищий навчальний заклад Укоопспiлки  
«Полтавський унiверситет економiки i торгiвлi»,  
д.і.н., професор,

**Козорiз Т.В.**

Вищий навчальний заклад Укоопспiлки  
«Полтавський унiверситет економiки i торгiвлi»,  
студентка групи ДiД-31  
(документознавство та iнформацiйна дiяльнiсть)

Бiблiотечнi технологiї – це сукупнiсть процесiв i операцiй, а також рiзноманiтних прийомiв, методiв i засобiв iх здiйснення, якi забезпечують ефективне функцiонування бiблiотеки, створення, збереження та використання бiблiотечно-бiблiографiчної продукцiї i виконання бiблiотечних послуг в традицiйному та електронному режимах. Бiблiотечнi технологiї часто розглядаються як прикладнi складовi бiблiотекознавства, що обгрунтовує технологiчнi принципи, норми, правила бiблiотечної дiяльностi, а також як сукупнiсть практичних прийомiв для здiйснення неперервного функцiонування бiблiотечних систем.

Термiн «бiблiотечна технологiя» набув поширення починаючи з середини 1970-х рокiв, поступово витiснивши застарiлi термiни «бiблiотечна технiка», «технiка бiблiотечної роботи» тощо. Бiблiотечнi технологiї охоплюють технологiчнi процеси, технологiчнi рiшення, технологiчнi прийоми. Результатами бiблiотечного технологiчного процесу є бiблiотечнi послуги i бiблiотечна (бiблiографiчна, iнформацiйна) продукцiя [1].

Нинi, в умовах глобалiзацiї iнформацiйного простору, провiдною тенденцiєю є поступальний розвиток i впровадження бiблiотечних iнформацiйних технологiй, створення комп'ютерних бiблiотечно-iнформацiйних мереж, активне використання iнтернету та iнших каналiв комунiкацiй. Поява World Wide Web, цифрова революцiя, зростання альтернативних джерел iнформацiї, коли для її отримання вiдпадає необхiднiсть вiдвiдувати будiвлю бiблiотеки, гостра конкуренцiя на ринку вiльного часу, змiна стилю життя сучасних людей (людина в навушниках, з Айпадом, ноутбуком, кишеньковим персональним комп'ютером у рюкзацi, з стiльником телефоном, яка щохвилини перевiряє e-mail, sms, скачує музику i фiльми на MP3/M4A, надсилає фото у форматi JPG, спілкується в блозі або грає в онлайн iгри (MMORPG)) – ось лише деякi зi змiн, якi прямо або побiчно впливають на дiяльнiсть сучасних бiблiотек.

Новi технологiї i експансiя електронної iнформацiї повнiстю змiнили стиль життя суспiльства. З цієї причини бiблiотеки прагнуть пропонувати електроннi ресурси (електроннi книги, електроннi журнали, електроннi аудiовiзуальнi ресурси тощо) у режимi онлайн, а також забезпечувати iх доступнiсть на мобiльних пристроях. В iнтернет перенесенi й iншi напрями бiблiотечної дiяльностi, наприклад, просування читання, розкриття фондiв. Частина iнновацiй викликана соцiально-економiчними змiнами, до яких вiдносяться старiння суспiльства, урбанiзацiя, безробiття, зростання мiграцiї населення [2].

Важливе мiсце серед сучасних бiблiотечних технологiй посiдають мобiльнi бiблiотечнi послуги. У повсякденне життя суспiльства широко увiйшли мобiльнi пристрої (смартфони, планшети, Айпад тощо), якi поступово перетворюються в основний засiб доступу до глобальної мережi. Розвиток мобiльних технологiй зробило цей процес легким, швидким i зручним, не обмеженим нi в часi, нi в просторi. Бiблiотеки також не можуть його iгнорувати, тому однiєю з актуальних технологiчних iнновацiй в iх роботi стають мобiльнi бiблiотечнi послуги.

Мобільні бібліотечні послуги – це послуги, які доступні користувачам бібліотек у будь-який час, у будь-якому місці з мобільних пристроїв і мобільного Інтернету. Все більше бібліотек пропонують свої веб-сайти в мобільній версії. Вона зручно відкривається з різних мобільних пристроїв, володіє легким для сприйняття контентом, а також макетом зображення. Так як миша і клавіатура замінені сенсорним екраном, версією зручно користуватися за допомогою дотиків. Її характерними параметрами є обмежена кількість тексту і зручна навігація. Як правило, в мобільній версії доступно менше послуг, оскільки вона адаптована для обмежених за потужністю і продуктивністю мобільних пристроїв з невеликим екраном.

Мобільний додаток є спеціально розробленим програмним забезпеченням, призначеним для операційних систем мобільних пристроїв. Зазвичай бібліотечні мобільні додатки створюються після розробки мобільної версії веб-сайту. Часто, в функціональному відношенні, вони бувають її копією, але більш швидкою і простою у використанні.

Однією з найбільш затребуваних мобільних послуг є доступ користувача до свого облікового запису (читацький акаунт) і пошук у каталозі в інтерактивному режимі (Online Public Access Catalogue або OPAC) – можливість шукати, замовляти, резервувати, продовжувати термін користування виданнями, а також відправляти записи на мобільний пристрій або електронною поштою. Популярність цієї послуги сприяла появі нового терміна – MOPAC або Mobile OPAC.

На мобільній версії сайту зазвичай доступна інформація про години роботи бібліотеки, телефон, адреса електронної пошти, Skype, дорожня карта з найкоротшим шляхом до бібліотеки, профілі Twitter, Flickr, YouTube, Facebook. Так, наприклад, мобільна версія веб-сайту публічної бібліотеки федерального округу Колумбія (The District of Columbia Public Library) забезпечує читачеві доступ до акаунту, дає можливість користуватися каталогом, переглядати зображення обкладинки обраної книги і прочитати анотацію до неї, замовити цю книгу в найближчому філіалі, отримати його адресу, фотографію, контактну інформацію, а на додачу список найбільш популярних книг.

Крім вищезазначених, у бібліотеках світу доступні такі мобільні інформаційні продукти:

- колекції – електронні книги, аудіокниги, записи музики, фільми, фотографії та інші мультимедійні продукти;
- бази даних, адаптовані до використання з мобільних пристроїв;
- мобільні довідники;
- бібліотечні новини, календар бібліотечних заходів;
- найбільш поширені запитання (FAQ);
- бібліотеки текстових повідомлень (Short Message Service, SMS), різні види повідомлень за допомогою SMS-повідомлень (нагадування про термін повернення книг тощо);
- списки нових надходжень літератури;
- мобільна віртуальна екскурсія бібліотекою;
- план внутрішніх приміщень бібліотеки;
- інформація про доступність комп'ютерів та бібліотечних приміщень для дискусій, можливість їх бронювання;
- можливість створити свою особисту книжкову полицю;
- інформаційний бюлетень бібліотеки;
- можливість підписатися на бібліотечний RSS (за допомогою RSS дається короткий опис нової інформації, що з'явилася на сайті, і посилання на її повну версію).

Перш ніж впроваджувати мобільні послуги, рекомендується з'ясувати, які операційні системи для мобільних пристроїв домінують у читачів і які саме послуги їм потрібні. Розробка і впровадження мобільних додатків у бібліотечну роботу дає гарну можливість популяризувати накопичену бібліотекою культурну спадщину. З їх допомогою можна розширити доступ як до друкованих, так і цифрових бібліотечних фондів, унікальних



матеріалів і краєзнавчих колекцій, інтегрувати бібліотечні ресурси в сучасне інформаційне середовище.

Цікавими, на нашу думку, є так звані «відкриті бібліотеки» Данії. Такими нині є 180 з 450 датських бібліотек. Вважається, що «відкрита бібліотека» – найуспішніше нововведення бібліотек цієї країни за останні роки. Поява «відкритої бібліотеки» в Данії датується 2004 роком, коли в подібну бібліотеку перетворили публічну бібліотеку м. Сількеборг в Ютландії. Була розроблена спеціальна технологія, яка цілком задовольнила користувачів. У години, коли робочий день співробітників уже закінчився, читачі можуть самі відкрити двері в бібліотеку. Увійти в будівлю можна за допомогою читацького квитка, медичної карти, яку має кожен датчанин, або спеціальної картки з вбудованим чипом для верифікації користувача. Порядок і безпеку в бібліотеках забезпечує система відеоспостереження [3].

Якщо спочатку модель «відкритої бібліотеки» була впроваджена для того, щоб поліпшити доступ до інформації в бібліотеках, час роботи яких було скорочено (наприклад, два дні на тиждень або кілька годин щодня), або яким загрожувало закриття, то пізніше це було визнано гарною можливістю збільшити доступність бібліотек. В принципі така бібліотека самообслуговування може працювати навіть в режимі 24/7 (тобто безперервно). Читач «відкритої бібліотеки» може використовувати автомат самообслуговування з видачі та повернення книг, читати, працювати за комп'ютером, ксерокопіювати, слухати музику або навіть влаштувати невеличке свято.

Досвід показав, що в результаті перетворень відвідуваність датських бібліотек збільшилася, з'явилися нові читачі, які раніше не користувалися бібліотекою, серед яких діти, підлітки і дорослі. Однак ця інновація не позбавлена мінусів. Професіонали стурбовані тим, що урядовці можуть зробити вибір на користь значного скорочення витрат на оплату робочих годин працівників бібліотек, так як, здавалося б, читачі здатні самостійно справлятися. Проте, вважають фахівці, краще мати бібліотеки, що працюють за принципом часткового самообслуговування, ніж не мати їх зовсім. Модель «відкритої бібліотеки» завоювала популярність не тільки в Данії, але також в Швеції, Норвегії та Ірландії, де нещодавно була успішно введена в бібліотечну діяльність.

Бібліотечною інновацією вважаємо Британський Whichbook. Whichbook – це веб-сервіс, який допомагає читачам вибрати книги за різними емоційними й іншими важливими для них критеріями (щасливий-нещасливий, веселий-серйозний, звичайний-незвичайний), за описом головного героя (походження, вік, стать тощо), сюжетом чи місцем дії. Автоматизована система Whichbook створює мільйони комбінацій цих факторів, а потім рекомендує книги, які найближче відповідають потребам конкретного читача. Додатково пропонуються тематичні списки літератури. Можна вести пошук за автором, назвою книги, надається також можливість пошуку книг, схожих на раніше прочитані. Даються гіперпосилання на каталоги публічних бібліотек, щоб можна було швидко і зручно замовити бажаний твір, вказується сайт книжкового Інтернет-магазину Amazon, де це видання можна придбати (Whichbook отримує невеликий відсоток від суми покупки). Читачі мають можливість відправити інформацію про книгу електронною поштою всім, кого це може цікавити. На сайті також ведеться блог, присвячений книгам [4].

Отже, відповідати викликам нового часу, для якого характерні масштабні перетворення в усіх сферах життя – таке завдання ставлять перед собою бібліотеки світу. Відповідати – значить приводити традиційні функції бібліотеки в гармонію з новими технологіями і формами обслуговування, щоб бути затребуваними.

### Список літератури:

1. Бібліотечна технологія: Українська бібліотечна енциклопедія. – Режим доступу: <http://ube.nlu.org.ua/article/%D0%91%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F>.

2. Громницька Н. Сучасні методи та форми бібліотечного обслуговування користувачів / Н. Громницька. – Режим доступу: <http://library.zu.edu.ua/doc/hromnytska.pdf>

3. Larsen D. Open libraries in Denmark. – Режим доступу: <http://slq.nu/?article=volume-46-no-3-2013-5>

4. Whichbook is a unique site for choosing what to read. – Режим доступу: <http://www.openingthebook.com/whichbook/about/>

**ЕКОНОМІЧНЕ ВИХОВАННЯ – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА РОЗВИТКУ СТУДЕНТІВ**

**Онопченко Лідія Петрівна**  
викладач першої категорії  
ХДППК імені В.І. Вернадського

Сучасні темпи розвитку НТП, ІТ технологій, спонукають до більш детального поглибленого вивчення економіки в навчальному закладі. Актуальність економічного виховання зумовлене соціально - економічними змінами в країні, що передбачають активну участь громадян в житті суспільства. Кожна особа стикається з фінансово - економічними проблемами не тільки в професійній діяльності, а й в повсякденному житті. Тому студент впродовж всього періоду навчання, як майбутній висококваліфікований працівник, має оволодіти такими економічними навичками, які стануть йому в нагоді. Саме підприємливість, відповідальність, ініціативність, раціоналізаторські здібності, вміння приймати оптимальні рішення у складній фінансовій ситуації, прагнення до оновлення технологічних процесів - ось критерії, які сприяють успішній діяльності майбутнього спеціаліста. У повсякденному житті економічні знання сприяють умінню організувати та планувати особистий бюджет, контролювати особисті доходи сім'ї, спроможність максимізувати або мінімізувати витрати, а також формувати відповідальне ставлення до свого здоров'я, та способу життя, ефективного використання вільного часу. Досвід розвинутих країн показує, що економічна освіта спонукає молодь до виконання основних громадянських обов'язків, формує здорові матеріальні потреби, які б не домінували над духовними, а також убезпечує від негативних наслідків економічних коливань в ринковій економіці. Формування економічної грамотності — це основа економічного виховання, яка спрямована на формування економічної свідомості, грамотності, культури та є основою прийняття правильних рішень, щодо фінансової безпеки в повсякденному житті.

Завдання економічного виховання - це створення умов для самореалізації студента як самостійного активного члена суспільства, що робить його більш прагматичним, але в той же час залишає великий простір свободи. Однією зі складових економічного виховання є економічна грамотність, тобто сукупність знань законів ринкового механізму, принципів фінансування, кредитування, певних навичок в організації ефективного виробництва. В умовах економічних реформ формування економічної свідомості студента стає обов'язковим. Тому економічне виховання проходить не тільки в рамках навчального процесу, а й в позаурочний час. Зустрічі за круглим столом, вечори запитань і відповідей, економічні олімпіади, вікторини, зустрічі з приватними підприємцями, ділові ігри – ось перелік тих небагатьох заходів, які сприяють творчому розв'язанню студентами, поставлених перед ними завдань. Основними передумовами економічної підготовки є залучення студентів до виробничої діяльності, яка супроводжується засвоєнням знань з організації виробництва на різних видах практик.

Підсумком економічного виховання має бути чітко сформоване поняття студента про зміст основних соціально – економічних законів, явищ, що в свою чергу допоможе кожному свідомо, з урахуванням власних можливостей та особливостей характеру, бути господарем своєї долі та зробити правильний вибір життєвого шляху.

## **FORMATION OF INNOVATION MANAGEMENT SYSTEM AND STRATEGY OF PROMOTING AT THE ENTERPRISE**

**Onuh Aboyi Mathias**

2-nd year student majoring in «Administrative Management» Sumy NAU

**Yuan Qin**

2-nd year student majoring in «Administrative Management» Sumy NAU

**Stoyanets N.V.**

d.e.n. Professor of Management department, Sumy NAU

In modern conditions of economic development there is a constant complication of enterprises due to the deepening of the crisis, increased competition and the unstable situation in the economic and political spheres. In such unstable conditions, the company needs some changes, improvements and new ways to solve problems. To solve them, business leaders try to find the necessary and rational system of innovation management, which would fully reflect the weaknesses of the enterprise, suggest ways to improve them and maximize the company's profits in the process of applying this system. Therefore, we can say that innovation management is gaining relevance in our time, namely by increasing the pace of development and implementation of innovative ideas and projects in enterprises. Many of these projects, which are implemented at the same time, require a conceptually new management system and approaches to ensure the proper structure of innovation management. It is necessary to react in a timely manner and adapt to innovations to improve the organizational process in the enterprise, ensure stability, competitiveness and maintain a leading position in the industry.

Integrated management system for innovation activity of the enterprise is implemented through the compilation and implementation of an innovation program, formulated taking into account the long-term development strategy of the enterprise, its mission, technical policy and industry specificity. Management of innovation activity in the system of this type consists in substantiation of long-term goals of the enterprise, realization of measures in accordance with forecasted opportunities and threats generated by factors of the company's external environment, and also taking into account features of the internal environment: key competences, competitive advantages and weaknesses of business. The strategic orientation of the development of the management system of innovative processes results in the large-scale introduction of new technologies and technology, solving the problems of physical wear and tear and the aging of equipment, products, ideas and increasing the production and economic performance of the enterprise [ 1].

The purpose of the innovation management system at the enterprise should be the construction of a number of innovative projects in which the enterprise will receive the maximum economic effect from the development and implementation .

To achieve the goal set before the management, the company must provide a solution to a number of functions:

- 1) analysis of the external environment and forecasting its development;
- 2) analysis of the internal environment of the enterprise;
- 3) the choice of direction of innovative development of the enterprise;
- 4) identification of the target market segment (segment or "niche"), which is necessary for the implementation of existing variations of innovation development;
- 5) research and risk assessment not only at the stage of innovative development, but also the whole process in general. If necessary, adjust the stages of work based on the results of the analysis;
- 6) selection of priority areas of activity. Based on the existing options for innovative development of market opportunities, it is possible to form a system of current and long-term goals, to determine the priority tasks, the solution of which leads to the achievement of the set goals;

7) creation of organizational structure of innovation management;

8) delimitation of production and marketing and financial activities in accordance with the selected priority areas. Create long-term and current plans, calculate the budget of projects (volume of investments) and determine the sources of their financing, develop the optimal investment structure;

9) analysis of measures aimed at realizing the potential of innovative development;

10) development of decisions on timely changes of priorities and search for alternative areas of innovation [ 2 ].

Thus, it is possible to form a set of principles on which the innovation management system of the enterprise should be based:

1. Systematics (interaction between all existing subsystems and industries that have one or another impact on the development of management strategy in the enterprise).

2. Scientific basis (takes into account all available approaches that are scientific in nature).

3. Alternatives to management decisions (comparison of various factors and their rational planning).

4. Focus on innovative development (constant search and implementation of innovative projects and ways to solve problems).

5. Objectivity (determining the method of analysis and ensuring its compliance with the overall activities of the enterprise).

6. Legal validity (compliance of innovation activities with existing laws and regulations, which carry certain restrictions, or, conversely, permission to use a particular method, behavior, process).

7. Existing risk (activity that entails the introduction of certain innovations in the market or in the enterprise, is very risky, because it is impossible to follow all possible scenarios. That is why the company must choose the so-called "golden mean", control the situation on market and industry and choose a course of action with risk minimization).

8. Increasing advantages among competitors (development and implementation of relevant projects to improve their position in the market and among competitors).

9. Prudence (planning activities so as to avoid ineffective results from the introduction of innovation in the enterprise).

All this determines the need to develop a foreign economic strategy of the company; careful planning and marketing research; study algorithm for entering and working in international markets, as well as logic and technology finding partners and checking their reliability; use of modern tools obtaining information on the international market. The need for strategic planning is enhanced by the fact that it allows to predict possible situations and trends in development business, make plans for possible actions and prepare the team for effective implementation worked out variants of decisions according to the arisen situation.

## References

1. Zalizko V. D., Fedun I. L., Martynenkov V. I. (2017) Representative Model of Economic Development for an Agricultural Enterprise in the Context of Socioeconomic Rural Space Formation. *Montenegrin Journal of Economics*

2. Iastremska O.M. & Stokovych H. (2019). Main trends of investment and innovative activity of business entities in the conditions of European integration. *Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries*, 1 (7). <https://doi.org/10.30837/2522—9818.2019.7.130>

## ДИПЛОМАТИЯ ДЕМОКРАТИЧЕСКОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА ГРУЗИИ В 1919-1921 ГГ.

**Отарашвили Александр**

Кроме мирных отношений с соседними странами, для молодого грузинского государства жизненно важное значение имело признание ее суверенитета в международном масштабе. На международных встречах вопросы малых государств ранее рассматривались мгновенно, а к началу 1919 года для решения их будущего вся политическая элита Запада собралась специально. На Парижскую конференцию (январь 1919-декабрь 1920) были приглашены представители стран-победительниц в Первой Мировой войне для обсуждения нового устройства человечества и устройства новой политической карты мира. Для того чтобы на этой карте были отображены цвета грузинского флага, точнее чтобы ведущие иностранные государства официально бы признали власть Грузинской Республики, на конференцию была направлена солидная делегация. Во главе делегации, укомплектованной политиками, дипломатами, учеными и экспертами стоял Председатель Учредительного собрания Н. Чхеидзе. Но в полном составе выезд в Европу посланцев Грузии не удался. Принять участие в работе конференции было разрешено только Н.Чхеидзе, И.Церетели и З.Авалишвили. Другие члены делегации из Константинополя вернулись обратно.

Грузинская делегация находилась в Париже с марта 1919 года до конца следующего года. За этот отрезок времени она была главнейшим представителем Грузинской Демократической Республики за рубежом. Кроме политических вопросов, делегация была занята информационной и пропагандистской работой, выполняла консульские обязанности 14 марта 1919 года, грузинская делегация представила конференции меморандум с коротким описанием прошлого и современных реалий Грузии. В документе аргументирована была необходимость Грузинской государственной независимости.

Меморандумом власти Грузии просили государства союзников, поддержать выбор грузинского народа, поддержку выбора грузинского народа, признания грузинского народа между другими нациями и признания его суверенитета. С меморандумом вместе конференции была передана составленная на французском языке карта Грузинской Демократической Республики, на которой отчетливо были обведены территория и границы Грузии. Грузия, как отдельное государство, должна была быть интересной для Запада своими экономическими ресурсами (леса, руды, воды), порты Батума и Поты, а также стратегически очень важными функциями транзита.

В апреле 1919 года в Тифлис прибыла чрезвычайная миссия во главе с полковником М.Гамба, который усилил идею правительству кабинета Орландо о направлении в Грузию экспедиционного корпуса. Такая единица даже была подготовлена, но произошедшие в июне 1919 года в Италии изменения в правительстве, сняли этот вопрос с повестки дня. Новый премьер Ф.Нита решил, что присутствие итальянских войск в Грузии неизбежно приведет к военной конфронтации с Россией, что для него было неприемлемо. Мандат Италии в Грузии не вышел. В то же время, на Южном Кавказе наглядно продемонстрировали свою заинтересованность Северо-Американские Соединенные Штаты.

В 1920 году, когда во внутренней борьбе в России преимущество Советской власти стало очевидным, союзные государства решили закрыть большевизм в его собственных границах собой и защитить окраинные страны от большевистского проникновения. По существу это было связано с решением правительств Англии, Франции и Италии, о признании де-факто от 11 января 1920 года Грузинской Демократической республики В феврале 1920 года, к решению союзников, присоединилась Япония, а затем в августе

Бельгия. Ранее, 15 сентября 1919 года официально признала государственную независимость Грузии аргентинское правительство.

7 мая 1920 года в силу соглашения, подписанного между Советской Россией и Грузинской Демократической Республикой РСФСР признало ее государственную независимость. Отказ метрополии от бывшей колонии повысил международное доверие к независимости Грузинской Демократической Республики. Многие зарубежные страны встали на путь юридического признания ее суверенитета.

10 августа 1920 года, был опубликован ответ государственного секретаря США Беинбриджа Колбом на вопрос итальянского правительства о том, как правительство США оценивает напряженность в отношениях между Россией и Польшей. Нота Колби кроме Польши касалась и других политических образований, которые ранее входили в пределы империи, в том числе и стран Южного Кавказа и заявляла: США не одобряет решение Парижского Высшего Совет о признании т.н. республик – Грузии и Азербайджана. В то же время, принимая идею о целостности РСФСР, администрация США ставила под сомнение легитимность политической независимости Грузии и признавала только свободу Финляндии, Польши и Армении. Такая позиция США, препятствовала международному признанию грузинского государства, но непреодолимым сопротивлением не считала.

Президент Вильсон по старому уже не мог воздействовать на Парижский Высший Совет, так как его полномочия вскоре истекали. Грузинское правительство не замедляло работу по укреплению суверенитета страны внутри и за рубежом. Осенью 1920 года в Европу отправился министр иностранных дел Евгений Гегечкори. В Риме и Париже он встретился с премьер-министрами Италии и Франции, в Лондоне имел беседу с британским коллегой и др. Визит оказался успешным. Союзные государства обещали поддержку Грузии. Своеобразным признанием грузинской государственности был визит в Тифлис в сентябре 1920 года делегации европейских социалистов.

В январе 1921 года Верховный Совет союзных государств после нескольких дней слушания, принял предложение французской стороны о признании независимости де-юре. Среди тех, кто юридически признал суверенитет Грузинской Демократической Республики, были: Франция, Англия, Италия, Япония, Бельгия (27 января 1921 г.), Австрия, Румыния, Люксембург (1921 г. февраль), Гаити, Ливия, Мексика (1921. март-апрель) и др. Международное признание молодого грузинского государства было самым важным успехом, но достижению этого резонансного успеха препятствовало решение принятое в Женеве 16 декабря 1920 года, согласно которого Грузия оставляла Лигу Наций.

Для того, чтобы избежать войны, Лига Наций заявила о своей готовности решать все спорные вопросы путем переговоров, чтобы решать и уважать принципы справедливости и гуманности права малых народов, Грузия сразу же выразила желание вступить в новое универсальное сообщество, которое укрепило бы ее независимость и как ей казалось, стало бы своего рода прочным надежным гарантом. Основу такой иллюзии давал 10-й пункт Устава Лиги Наций, который предусматривал защиту любого члена организации в случае агрессии извне. К сожалению, этот пункт который казался надеждой к ее спасению, оказался препятствием для ее вступления в Лигу. Таким образом, законному стремлению Грузинской Демократической Республики занять принадлежащее ей место в международном сообществе появилось много приверженцев и поклонников. В особенности надо отметить заслуги доктора Ф. Нансена (Норвегия) и лорда Р. Сесилия (Южная Африка) и др. Они решительно обосновывали принятие Грузии в Лигу Наций необходимостью в ее поддержке, но прагматизм восторжествовал над справедливостью.

Во время рассмотрения грузинского вопроса, большинство из 24 стран-участниц подсчета голосов согласилось с мнением представителей Англии и Франции, что Лига не смогла бы защитить на окраине Европы, в трудном регионе находящуюся Грузию от насильственных нападений соседей. По этой причине 16 стран отказали Грузинской Демократической Республике о принятии ее в Лигу.

## МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

Пальчевская Т.С.

аспирант кафедры учета, финансов, логистики и менеджмента  
Полоцкого государственного университета, Республика Беларусь

**Аннотация:** в статье предлагается алгоритм оценки инновационного процесса в цепи поставок, рассматриваются виды эффектов от внедрения инноваций в цепях поставок и приведены примеры основных показателей оценки инновационного процесса в цепях поставок по каждому из приведенных эффектов.

**Ключевые слова:** инновации, инновационный процесс, управление цепями поставок, эффективность инновационного процесса

Появление концепции управления цепями поставок неразрывно связано с научно-техническим прогрессом и внедрением инноваций в процесс обмена информацией между участниками цепи. Информация об изменениях спроса и предложения на конечных этапах цепи поставок влияет на производственные планы и графики закупок. Именно внедрение информационных технологий, что является технологической инновацией, позволило организациям быстро и эффективно обмениваться необходимой информацией, что повлекло за собой появление данной концепции. Поэтому можно сказать, что эффективное управление цепями поставок определяется инновационными процессами.

Для оценки эффективности инновационного процесса в цепи поставок можно воспользоваться следующим алгоритмом, представленным на рисунке 1.

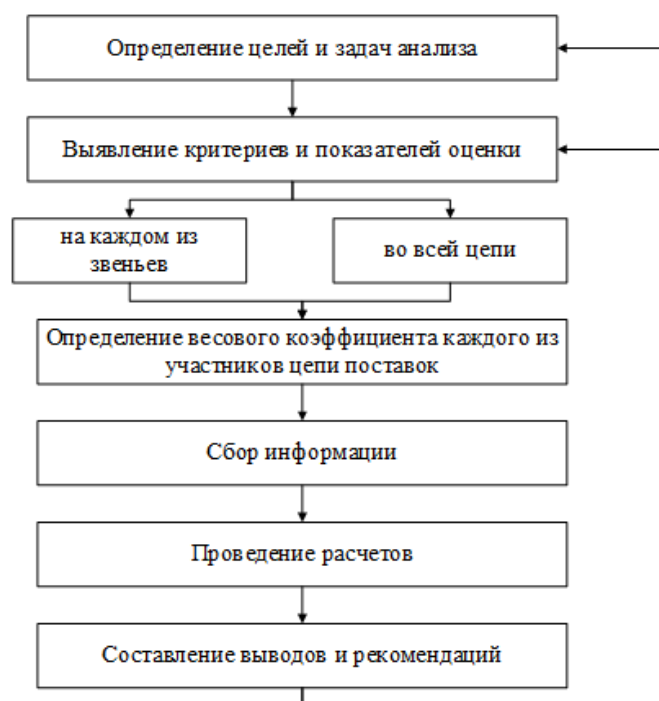


Рисунок 1 – Алгоритм анализа инновационного процесса в цепи поставок

Примечание: собственная разработка

На первом этапе определяется, какова основная цель проводимого анализа и задачи, необходимые для достижения данной цели. Также на этом этапе выявляются границы анализируемой цепи поставок, т.е. определяется состав участников цепи, по которым будет проводиться исследование.



Следует отметить, что участники цепей поставок, взаимодействуя между собой, устанавливают хозяйственные связи, которые по степени их подконтрольности фокусной компании условно можно подразделить на четыре типа: управляемые связи; отслеживаемые связи; неуправляемые связи; связи с субъектами, не входящими в цепь поставок [1, с. 60].

Так как организации могут управлять взаимоотношениями лишь с близлежащими участниками цепи поставок, то рационально проводить анализ для простых или расширенных цепей поставок, состоящих из нескольких ближайших посредников. Проведение анализа по всем участникам максимальной цепи лишь усложнит расчеты, но не позволит внедрить предложенные в конце анализа рекомендации каждому посреднику. В связи с этим на данном этапе необходимо определить организации, обладающие управляемыми связями с фокусной компанией.

Второй этап предполагает выявление основных показателей и критериев оценки инновационного процесса. Инновационный процесс можно оценивать по видам эффекта от инноваций: экономический, научно-технический, ресурсный, социальный, экологический [2].

Третий этап алгоритма анализа инновационного процесса в цепи поставок включает в себя сбор необходимой информации по выявленным на этапе 1 и 2 участникам цепи поставок и показателям.

На четвертом этапе каждому из участников анализируемой цепи поставок присваивается весовой коэффициент в зависимости от вклада данного участника в инновационный процесс цепи поставок. Следует отметить, что применять весовые коэффициенты для оценки вклада каждого участника цепи поставок в инновационный процесс следует только для относительных показателей (например, рентабельность) в связи с возможностью существенных различий абсолютных показателей участников цепи поставок. Так как участники цепи поставок могут существенно различаться по масштабам производства товаров и оказания услуг, а также по степени активности в инновационном процессе, то применение весовых коэффициентов для таких абсолютных показателей, как, например, прибыль и затраты на инновации не даст ясной картины эффективности инновационного процесса на всей цепи поставок. Необходимо заметить, что некоторые показатели не требуют дополнительной обработки для оценки эффективности инновационного процесса в цепи поставок. К данным показателям можно отнести увеличение доли рынка в следствие внедрения инновационной продукции.

Пятый этап предполагает вычисление выявленных в предыдущих этапах показателей эффективности инновационного процесса.

На последнем, шестом этапе составляются выводы по вычисленным показателям и даются рекомендации по улучшению инновационного процесса в цепи поставок. Также на данном этапе проверяется соответствие полученных выводов основным целям и задачам анализа, определенным на первом этапе. В случае несоответствия необходимо либо откорректировать цели и задачи анализа, либо повторно провести анализ начиная со второго этапа.

Таким образом, разработка данного алгоритма оценки инновационных процессов позволит организациям проанализировать и выявить проблемы в инновационном процессе на протяжении всей цепи поставок, что в дальнейшем приведет к более быстрому движению материального и сопутствующих потоков между звеньями и позволит усилить синергетический эффект от применения концепции управления цепями поставок.

#### **Список литературы:**

1. Сток Дж., Ламберт Д. Стратегическое управление логистикой: пер. с англ / Дж. Сток, Д. Ламберт. – М.: ИНФРА-М. – 2005. – 797 с.
2. Фаенсон М. И. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / М. И. Фаенсон. – М: МГУП. – 2002. – Режим доступа: <http://hi-edu.ru/e-books/xbook390/01/part-004.htm>. – Дата доступа: 28.09.2020.

**НАУКА И ИСКУССТВО. АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ****Панкратов В.Н.**

Одесская государственная академия строительства и архитектуры, старший преподаватель, кафедра «Архитектура зданий и сооружений»

**Петровская С.Р.**

Одесская государственная академия строительства и архитектуры, старший преподаватель, кафедра «Архитектура зданий и сооружений»

Взаимодействие и взаимное влияние науки и искусства прослеживается на протяжении всей известной истории цивилизаций. В Древнем Египте развитие математики и геометрии значительным образом повлияло на архитектуру, фресковую живопись, ритуальную скульптуру. Древнегреческая философия также связана с поисками математических закономерностей в природе и применением этих знаний в художественном творчестве. В частности, пифагорейское учение о числе, в котором числам отводилась роль своеобразных символов и знаков, выражающих всеобщий порядок мироустройства и гармонии.

Готический период и Эпоха Возрождения также отмечены поисками геометрических закономерностей в архитектуре, изобразительном искусстве, музыке. Известны многочисленные сохранившиеся таблицы пропорциональных построений планов и фасадов средневековых зданий, готических соборов, дворцов. Исследования средневековых алхимиков связаны с развитием новых технологий в живописи, в частности – изобретением масляных красок.

XVIII-XIX века отмечены развитием классической науки. В Европе открывается большое количество новых университетов. В 1810 году Гете опубликовал книгу о теории цвета, выводы которой оказали значительное влияние на творчество художников XIX-XX веков, особенно на живописную технику французских импрессионистов. Распределение цветовых пятен на холсте основывалось на закономерностях хроматического круга, в настоящее время считающегося классикой теории цвета.

Начало XX века было отмечено бурным развитием передовых технологий, поиском новых изобретений. Появляются ранее не известные средства передвижения, производство которых основано на передовых научных знаниях и достижениях: автомобили, самолеты, дирижабли, крупные пароходы. Конструирование подобных технических устройств связано с новыми подходами к дизайну, художественному осмыслению конструкций нового качества. Подобные вопросы поднимались в известной книге Ле Корбюзье «К новой архитектуре» (изд. 1923г.). В книге подробно рассмотрена взаимосвязь научных и технических разработок, влияющих на изменения окружающего нас предметного мира, и как следствие - развитие новых художественных подходов, изменяющих его композиционную составляющую. Новые предметы формируют новый художественный фон и стимулируют развитие дизайна и архитектуры. Формируется новый художественный стиль.

Таким образом устанавливается устойчивая связь между развитием науки и развитием искусства, в частности искусства архитектуры. Подобные взаимосвязи можно проследить не только в технических областях, на искусство также оказывают влияние такие науки как философия и психоанализ. Некоторые исследователи относят психоанализ к области искусства, основанного на новых достижениях теории восприятия. В настоящее время в мировой культуре сформировалась новая область творчества, основанная на синтезе науки и искусства – «сайнс арт». Наука и искусство являются особыми формами отражения окружающего мира. Сайнс арт является особой разновидностью междисциплинарной практики, создающей арт-объекты, которые невозможно однозначно отнести ни к области науки и технологии, ни к области искусства. Постоянная экспозиция объектов сайнс арта

открыта в Лувре. Во Франции создан институт для изучения нового направления. Привлечены специалисты из разных областей науки и искусства. Сاینс арт это научное исследование, дополненное и расширенное исследованием художественным. Искусство дополняется методами исследования, характерными для науки.

Дальнейшее развитие науки и искусства обусловлено их более тесным взаимным влиянием и широким взаимодействием.

## ДО ПИТАННЯ СТЯГНЕННЯ ЗАБОРГОВАНОСТІ ЗА ОПЛАТУ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ

**Панькова Л.О.**

кандидат юридичних наук, доцент

Національний університет біоресурсів та природокористування України,

**Білик І.О.**

студентка 6 курсу юридичного факультету Національного університету біоресурсів та природокористування України

Наявність належних житлових умов, надання комунальних послуг, що відповідають потребам громадян надають комфортні умови для проживання та роботи. Але нажалі на даному етапі розвитку законодавства існують негативні чинники, які заважають розвитку галузі житлово-комунального господарства, наприклад дублювання повноважень суб'єктів управління ЖКГ, відсутність розмежування проступків у галузі ЖКГ, за вчинення яких передбачено адміністративну, цивільну, кримінальну та дисциплінарну відповідальність.

Якщо споживач має заборгованість за житлово-комунальні послуги і відмовляється сплачувати її в добровільному порядку або укласти договір реструктуризації (договір розстрочення заборгованості), то така заборгованість стягується у судовому порядку.

Стягувач подає до суду заяву про видачу судового наказу або позовну заяву про стягнення заборгованості за надані житлово-комунальні послуги. Судовий процес може проходити у спрощеному порядку з викликом або без виклику сторін та у загальному позовному провадженні.

Відповідно до ч. 1 ст. 625 Цивільного кодексу України боржник не звільняється від відповідальності за неможливість виконання ним грошового зобов'язання.

Відповідно до ч. 2 ст. 625 Цивільного кодексу України боржник, який прострочив виконання грошового зобов'язання, на вимогу кредитора зобов'язаний сплатити суму боргу з урахуванням встановленого індексу інфляції за весь час прострочення, а також три проценти річних з простроченої суми, якщо інший розмір процентів не встановлений договором або законом.

Тому, окрім основної суми заборгованості, Стягувачем може бути нараховано інфляційну складову боргу та три проценти річних від суми боргу

Відповідно до статті 3 Цивільного процесуального кодексу, кожна особа має право в порядку, встановленому цим Кодексом, звернутися до суду за захистом своїх порушених, невизнаних або оспорюваних прав, свобод чи інтересів без будь-яких обмежень.

Отже, особа має право заявляти вимогу про стягнення заборгованості з оплати житлово-комунальних послуг незалежно від розміру заборгованості. Це може бути будь-яка сума заборгованості в рамках принципів «доцільності» та «розумності».

Боржник може врегулювати питання заборгованості на будь якому етапі. Якщо справа на боржника вже розглядається у суді, то боржник на будь-якій стадії судового процесу, відповідно до частини 2 статті 207 Цивільного процесуального кодексу України, за домовленістю з кредитором може укласти мирову угоду. Якщо ж на боржника не було подано до суду, то він може скористатися правом та укласти договір розстрочення заборгованості.

Окремо слід зупинитись на застосування правил позовної давності в розгляді зазначених вимог.

Позовна давність – це строк, у межах якого особа може звернутися до суду з вимогою про захист свого цивільного права або інтересу, а не період за який кредитор має право на пред'явлення вимоги до боржника щодо погашення заборгованості. Відповідно до частини 3 статті 267 Цивільного кодексу України, позовна давність

застосовується судом лише за заявою сторони у спорі, зробленою до винесення ним рішення.

Отже, поки судом не встановлено, що до вимог кредитора настали наслідки спливу позовної давності, кредитор має право вимагати у боржника погашення всієї суми заборгованість навіть понад 3-ох років.

Листом Міністерства з питань ЖКГ України № 12/1-64 від 17.05.2007 року зазначено, що «списання боргів за спожиті житлово-комунальні послуги чинним законодавством не передбачено».

#### **Список літератури:**

1. Цивільний кодекс України (Кодекс України). № 435–IV. (2020). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.

2. Про практику розгляду судами заяв у порядку наказного провадження [Електронний ресурс] : Постанова Пленуму Вищого спеціалізованого суду України з розгляду цивільних і кримінальних справ від 23 грудня 2011 р. № 14. – Режим доступу : <http://www.sc.gov.ua>

3. Цивільний процес: інтерактивний курс. – Острог : Видавництво Національного університету “Острозька академія”, 2007. – 615 с.

4. Про житлово-комунальні послуги [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2189-19>

5. Правила надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення, затверджені Постановою КМУ від 21.07.2005 р. № 630 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws>

## ГЕОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ТОПОГРАФІЧНИХ МАП

**Пасічник О.А.**

Хмельницький національний університет. Україна  
к.т.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Дані, що накопичуються людством про реальні об'єкти й події нашого світу, тією чи іншою мірою містять так звану "просторову" складову. Просторовий аспект в інформації мають будинки й споруди, земельні ділянки, водні, лісові й інші природні ресурси, транспортні магістралі й інженерні комунікації. Аварії на комунікаціях також пов'язані з певною крапкою в просторі. Автомобіль, потяг, що рухається або перебуває у спокої на дорозі, літак, що летить і пливучий пароплав, переміщувана на території заводського цеху деталь - мають координати на земній поверхні. Отже, і вся інформація цим й інших раніше названим об'єктам має постійні або змінні просторові координати.

Не можна знайти реальний матеріальний об'єкт або подію, пов'язану з об'єктом, які б не мали координат на поверхні Землі і які не можна було б відобразити на карті. І всім відомо, що карта - це дуже наочний спосіб опису деякої території.

У наш досить комп'ютеризований час було б дивно, якби комп'ютери не використовувалися для відображення карт.

Якщо комусь цікаво працювати з паперовою картою, то з комп'ютерною картою мабуть працювати не менш цікаво. Але насправді карта в комп'ютері має в порівнянні з картою паперовою багато додаткових і корисних властивостей. Звичайно, її можна легко масштабувати на екрані комп'ютера, рухати в різні сторони, малювати й знищувати об'єкти, друкувати в привабливому вигляді будь-які фрагменти території і т.п. Однак комп'ютерна карта, яку професіонали в цій області називають "цифровою" (або "електронною"), володіє й іншими властивостями. Наприклад, можна заборонити (чи дозволяти) за бажанням вивід на екран об'єктів певного класу. Вибравши об'єкт мишею, можна запросити комп'ютер видати атрибутивну інформацію про цей об'єкт (наприклад, висоту й площу будинку, рік будівлі та ін.).

Однак це не все. Оскільки по кожному об'єкту, відображеному на цифровій карті, в пам'яті комп'ютера зберігається атрибутивна (описова) інформація, то її можна обробити, наприклад, статистичними методами й відобразити результати такого аналізу, безпосередньо "наклавши" їх на карту. Карта може розфарбуватися в різні кольори залежно від значення параметра, що ставитися до певної ділянки відображуваної території. Так отримуються карти, які ми знаємо в паперовому виді як тематичні. З комп'ютерною обробкою "легким рухом руки" можна без зусиль одержати тематичні карти будь-якого виду.

Результати статистичної обробки інформації, будучи накладеними, наприклад, на карту міста, дозволяють виявити деякі досить корисні закономірності. Так, становить великий інтерес для відповідних служб розподіл хвороб по районах міста, кварталах і навіть житлових будинках. Сполучення результатів аналізу з екологічною картою, картою енергетичних потоків біогенного характеру й ін. дозволяє знаходити взаємозв'язки між причинами (факторами) і наслідками, більше "адресно" з'ясовувати причини локалізації захворювань на конкретній ділянці території.

З появою на початку 80-х рр минулого століття географічних інформаційних систем люди різних професій одержали можливість глянути на наявну в них інформацію з висоти пташиного польоту.

Це досягається шляхом об'єднання традиційних операцій роботи з базами даних, такими як запит і статистичний аналіз, з перевагами повноцінної візуалізації й географічного (просторового) аналізу, які надає карта.

Технологія геоінформаційних систем надає новий, більш ефективний, зручний і швидкий підхід до аналізу проблем та вирішенні завдань, що стоять як перед конкретною організацією або групою людей, так і перед людством у цілому.

Враховуючи вище зазначене була поставлена задача розробки електронно-топографічної мапи України з формуванням бази даних населених пунктів, яка ґрунтується на існуючих картографічних мапах, представлених у цифровому вигляді, має зручну комп'ютерну систему навігації та базу даних об'єктів з інструментами пошуку й вимірювання.

Основою такої мапи є скановані зображення топографічних карт з масштабом 1:100000 (в одному сантиметрі – один кілометр), які є найбільш детальними топографічними картами місцевості такої території. Для України кількість таких мап становить 533 одиниці, а самі вони є доступними в мережі Інтернет.

Така велика кількість мап створює певні проблеми їх зручного використання, для вирішення якої і використовуються сучасні інформаційні технології, зокрема розроблювана в процесі роботи електронно-топографічна карта.

Вона є досить зручним інструментом використання цих мап, а саме пошуку необхідного місця, території, населеного пункту або іншого об'єкту чи місцевості, що розташовані в межах території, яку охоплює множина карт, котрі входять до складу розроблюваного комплексу, тобто в межах України.

Даний програмний комплекс дозволяє здійснювати зручну навігацію картами місцевості різних частин та регіонів України.

Досить важливою властивістю електронної мапи є можливість масштабування зображення місцевості, що дозволяє детальніше ознайомитись із мілкими об'єктами території а бо ж полегшити розгляд чи навігацію, охоплюючи значну її частину у крупному масштабі; містить елементи вимірювання та навігації.

До складу комплексу входить електронна база даних, що містить інформацію про населені пункти чи інші топографічні об'єкти та їхнє розташування на території, що дає можливість надзвичайно швидкого пошуку потрібного об'єкту шляхом визначення його назви. База сформована з можливістю її доповнення та редагування, що додає комплексу значної гнучкості та здатності до його налаштування під конкретне застосування.

Використання електронною мапою топографічних карт не обмежується лише картами України. Шляхом незначних змін комплексу його можна налаштувати для роботи із картами будь-якої іншої місцевості або іншого масштабу.

Застосування чи використання даної електронної мапи традиційне як для звичайних топографічних карт. Вона може служити навіть для орієнтування безпосередньо на місцевості за умови використання автономних комп'ютерів або комп'ютерних систем з автономним живленням.

### **Список літератури:**

1. ДеМерс. Географические информационные системы. Основы.: Пер. с англ. / ДеМерс, Н. Майкл. — М.: Дата+, 1999. — 490 с.
2. Пасічник О.А. Електронно-топографічна мапа України / О.А. Пасічник, Д.А. Стрельбицький // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Наука та інновації – 2005". Том 3. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2005. – С. 68 – 70.
3. Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологи / В.Я. Цветков. - М.: Финансы и статистика, 1998. -286 с.

## ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ ЗАКОНОДАВСТВА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВРЕГУЛЮВАННЯ КОНФЛІКТУ ІНТЕРЕСІВ

**Пастух І.Д.**

Національної академії внутрішніх справ  
кандидат юридичних наук, доцент  
завідувач кафедри публічного управління та адміністрування

Відповідно до Закону України «Про запобігання корупції» від 14 жовтня 2014 року порушення норм цього Закону може проявлятися у вигляді корупційного правопорушення або правопорушення, пов'язаного з корупцією. Як зазначено у ст. 1 Закону корупційним є таке правопорушення, що повинно містити ознаки корупції (тобто бути вчиненим з використання особою службових повноважень чи пов'язаних з ними можливостей з метою одержання або одержанням неправомірної вигоди для себе чи інших осіб), за яке законом встановлено кримінальну, дисциплінарну та/або цивільно-правову відповідальність. За сутністю та змістом конфлікти інтересів (хоча і являються найчастіше невід'ємною частиною службових корупційних правопорушень) позбавлені такої складової як одержання неправомірної вигоди. Виходячи з цього, розглядувані конфлікти відносяться до іншої групи протиправних діянь – правопорушення, пов'язані з корупцією. Вони не містять ознак корупції, але порушує встановлені антикорупційним законодавством вимоги, заборони та обмеження.

Відповідно до положень частини 1 статті 65 Закону за вчинення корупційних або пов'язаних з корупцією правопорушень особи притягуються до кримінальної, адміністративної, цивільно-правової та дисциплінарної відповідальності в установленому законом порядку. Єдиним на сьогодні випадком можливості притягнення особи за порушення, пов'язане з корупцією, до кримінальної відповідальності є порушення вимог фінансового контролю. Це означає, що за порушення вимог законодавства щодо запобігання та врегулювання конфлікту інтересів може наставати адміністративна, дисциплінарна та цивільно-правової відповідальності.

Підстави та порядок притягнення осіб до адміністративної відповідальності за порушення вимог запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначені Кодексом України про адміністративні правопорушення (далі – КУпАП). Відповідно до ст. 172-7 цього Кодексу адміністративна відповідальність настає лише за такі порушення вимог запобігання та врегулювання конфлікту інтересів як: 1) неповідомлення в установлених законом випадках та порядку про наявність у неї реального конфлікту інтересів (ч. 1 ст. 172-7). Ця норма Особливої частини Кодексу кореспондується з правилами повідомлення про конфлікт інтересів: загальний строк повідомлення – не пізніше наступного робочого дня з моменту, коли особа дізналася чи повинна була дізнатися про наявність у неї реального чи потенційного конфлікту інтересів. Водночас, слід враховувати особливості правового регулювання повідомлення про конфлікт інтересів залежно від виду служби, оскільки спеціальними законами про її проходження встановлюються й інші строки;

2) вчинення дій чи прийняття рішень в умовах реального конфлікту інтересів (ч. 2 ст. 172-7);

3) вчинення будь-яких з вказаних вище дій, учинених особою, яку протягом року було піддано адміністративному стягненню за такі ж порушення (ч. 3 ст. 172-7 КУпАП).

Усі інші порушення законодавства в частині запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, крім зазначених, тягнуть за собою можливість застосування заходів дисциплінарної та/або цивільно-правової відповідальності. З цього приводу слід зауважити, що застосування заходів адміністративної відповідальності (крім позбавлення права обіймати певні посади або займатися певною діяльністю, пов'язаними з виконанням функцій



держави або місцевого самоврядування, або такою, що прирівнюється до цієї діяльності) тягне обов'язкове застосування до винної особи й дисциплінарного стягнення. І така ситуація повністю відповідає положенням Конституції України – ніхто не може бути двічі притягнений до юридичної відповідальності одного виду за одне й те саме правопорушення.

Слід також пам'ятати, що відповідно до ч. 5 ст. 65 Закону «Про запобігання корупції» особа, щодо якої складено протокол про адміністративне правопорушення передбачене ст.. 172-7 КУпАП може бути відсторонена від виконання службових повноважень за рішенням керівника до закінчення розгляду справи судом. Також Закон визначає, якщо провадження в справі про таке правопорушення буде закрито за такими обставинами як відсутність події або складу адміністративного правопорушення, особі, відстороненій від виконання службових повноважень, відшкодовується середній заробіток за час вимушеного прогулу, зумовленого таким відстороненням. Вважаю, що перелік таких обставин має бути розширений шляхом включення усіх реабілітуючи обставин для закриття провадження у справах про адміністративні правопорушення, передбачені ст.. 247 КУпАП.

Порушника правил запобігання та врегулювання конфлікту інтересів можна притягнути до дисциплінарної відповідальності за такі діяння:

- неповідомлення про потенційний конфлікт інтересів (строки повідомлення такі як і щодо реального конфлікту);

- неповідомлення про реальний конфлікт інтересів та/або вчинення дій чи прийняття рішень в умовах реального конфлікту інтересів, повторне вчинення таких порушень, за умови, що судом на особу не накладено стягнення у виді позбавлення права обіймати певну посаду або займатися певною діяльністю, пов'язаною з виконанням функцій держави. З цього приводу, слід зауважити, що законодавством про проходження державної служби зазначена підстава не закріплена як така, що слугую підґрунтям притягнення до дисциплінарної відповідальності, так само не узгоджено строки накладення адміністративних і дисциплінарних стягнень у цих випадків. Такі проалини потребують додаткового правового регулювання;

- нежиття заходів щодо самостійного врегулювання конфлікту інтересів (наприклад, невиконання вимог щодо передачі в управління іншій особі належних службовцю підприємств і корпоративних прав та інформування про це Національного агентства з питань запобігання корупції);

- нежиття уповноваженою посадовою особою, яку було повідомлено про наявний у підлеглої особи конфлікт інтересів, заходів щодо його зовнішнього врегулювання, а так само врегулювання такого конфлікту з порушенням строків, у зв'язку з неправильним обранням форми врегулювання тощо.

Порядок притягнення до дисциплінарної відповідальності та види дисциплінарних стягнень установлені відповідним законодавством про проходження служби : Законом України «Про державну службу», дисциплінарними статутами військовослужбовців та інших осіб, законодавством про працю, іншими спеціальними законами та підзаконними актами. Як правило, з метою з'ясування обставин вчинення особою пов'язаного з корупцією порушення вимог запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, проводиться службове розслідування.

Цивільно-правова відповідальність застосовується за порушення порядку запобігання та врегулювання конфлікту інтересів достатньо рідко і лише у випадках, коли особа, яка вчинила відповідне правопорушення, завдала своїми діями збитки або шкоду державі, фізичним та юридичним особам. Вони підлягають відшкодуванню у встановленому законом порядку. Таких може бути два: 1) в порядку цивільного судочинства; 2) в межах провадження у справах про адміністративні правопорушення: якщо у результаті вчинення правопорушення, передбаченого ст.. 172-7 КУпАП заподіяно майнову шкоду, то суддя районного, районного у місті, міського чи міськрайонного суду під час вирішення питання про накладення стягнення за таке правопорушення має право одночасно вирішити питання про відшкодування винним майнової шкоди незалежно від її розміру.

При цьому, ч. 2 ст. 68 Закону «Про запобігання корупції» визначено, що збитки, шкода, завдані фізичній або юридичній особі внаслідок незаконних рішень, дій або бездіяльності суб'єкта, який здійснює заходи щодо запобігання і протидії корупції, відшкодовуються з Державного бюджету України. Держава, у випадку відшкодування нею збитків, шкоди, завданої незаконним рішенням, діями або бездіяльністю суб'єкта, що здійснює заходи щодо запобігання та протидії корупції, мають право зворотної вимоги (регресу) до особи, яка завдала збитків, шкоди, у розмірі виплаченого відшкодування (крім відшкодування виплат, пов'язаних із трудовими відносинами, відшкодуванням моральної шкоди).

Частиною першою статті 67 Закону встановлено, що нормативно-правові акти, рішення, видані (прийняті) з порушенням вимог цього Закону, підлягають скасуванню органом або посадовою особою, уповноваженою на прийняття чи скасування відповідних актів, рішень, або можуть бути визнані незаконними в судовому порядку за заявою заінтересованої фізичної особи, об'єднання громадян, юридичної особи, прокурора, органу державної влади. Крім того, правочин, укладений унаслідок порушення вимог цього Закону, може бути визнаний недійсним.

Порядок відшкодування збитків, шкоди, визнання судом дій незаконними, визнання правочину недійсним визначений Цивільним, Господарським, Цивільним процесуальним, Господарським процесуальним кодексами України, Кодексом адміністративного судочинства України, іншими нормативно-правовими актами..

## СУТНІСТЬ, ПОНЯТТЯ, ОСНОВНІ НАПРЯМИ ГЕНДЕРНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ

**Перевізник В.М.**

аспірант навчально-науково-виробничого центру НУЦЗУ м. Харків

В останнє десятиліття поняття «гендер» стало активніше застосовуватися при вивченні політичних явищ і вже використовується як критерій для виділення політичної субкультури; як фактор, що визначає політичну участь й поведінку; як сенс для отримання виборчих прав; як умова для рекрутування політичних еліт; як змінна в ряді релігійних, національних, економічних, соціальних факторів.

Як цілісна категорія політичного аналізу «гендерна політика» ще не знайшла однозначного визначення. Незважаючи на значну кількість робіт в соціально-гуманітарних науках, які аналізують гендерний аспект державної політики різних країн у різних сферах, у більшості випадків дослідник розглядає ту чи іншу сферу політики, застосовуючи гендерний підхід. Різне розуміння даного терміну підтверджується різним смисловим навантаженням, яку наділяють його автори досліджень, застосовуючи дане поняття в контексті своїх робіт.

Слово «гендер» запозичив з граматики й ввів у загальні науки Роберт Стіллер у 1965 році для «пояснення видимих відмінностей особистісних і поведінкових характеристик чоловіків і жінок». Поширене у відповідній літературі розуміння гендера, що належить Енн Оуклі: «стать» є словом, яке пов'язане з біологічними відмінностями між чоловіком і жінкою. Узагальнюючи, гендер - це соціальна модель чоловіка й жінки, за допомогою яких розглядається становище в суспільстві обох статей у рівній мірі й не робиться акцент на якомусь одному. Очевидно, що слово «політичне» поєднується майже з будь-яким узагальнюючим поняттям, тому правомірність введення цього поняття не викликає сумніву. Однак наявність наукового терміна «гендерна політика» ще не означає, що воно відображає існуючу об'єктивну реальність, що гендерні процеси стабільно проявляються в тій мірі, що можуть ініціювати створення виділеного напрямку державної політики. Певною мірою подібні проблеми вже вирішуються соціально-трудовим, кадровим, регіональним, сімейним, демографічним та іншими напрямками роботи держави.

Політика не є матеріальною субстанцією, не створює нічого матеріального та результатом її є новий громадський порядок, система відносин між людьми. Політику можна розглядати як практику, цією моральною кваліфікацією є політичне, як діяльність по досягненню суспільно значущих цілей, що включає прийняття рішень і здійснення дій.

Мета гендерної політики - досягнення фактичного гендерної рівності. Воно означає, що всі людські істоти мають свободу вибору й свободу для розвитку своїх особистих здібностей без обмежень, які накладаються на них стереотипами і традиційної гендерної системою. На домінуючих принципах гендерної системи будується розподіл обов'язків, трудового навантаження, доходу, доступу до економічних та інтелектуальних ресурсів і до прийняття політичних рішень. Найчастіше вчені, політики й феміністи не бачать різниці між гендерною та жіночою політиками, по-різному розуміють суть гендерної рівності, гендерних ролей та ін., що призводить до необхідності розібратися в різних точках зору на це поняття.

Якщо подивитися в корінь проблеми гендерної рівності, яка торкається питань реалізації рівних прав і рівних можливостей обох статей в однаковій мірі, то абстрагуватися від фактів дискримінації щодо чоловічої частини населення некоректно, тим більше, що в практиці української держави вони існують. Аналіз гендерної політики щодо проблеми рівності буде не повним, і відрізняться суб'єктивністю жіночої точки зору. Наприклад, стаття 21 Конституції України гарантує кожному громадянину країни право на життя, а стаття 24 гарантує рівність прав жінки й чоловіка.[2]. Однак держава має право в будь-який момент розпорядитися життям чоловіка на свій розсуд аж до її позбавлення. Мова, перш за все, йде

про примусовий набір в армію або безперешкодному напрямку чоловіків в місця, що являють собою безпосередню загрозу його життя (маються на увазі «гарячі точки», де є збройні конфлікти різної інтенсивності). Держава володіє таким правом, посиляючись на наступні рядки з військового статуту: «Військовослужбовець зобов'язаний: вести бойові дії ініціативно, наполегливо, до повного виконання поставленого завдання».

Таким чином, державна гендерна політика повинна бути спрямована не на поліпшення становища жінок, а на фактичне досягнення гендерної рівності, при цьому враховуючи інтереси й можливості обох статей в рівній мірі. В окремих сферах суспільного життя є гендерна ієрархія. Так, в деяких галузях промисловості й сільського господарства встановлені різні норми виробітку на чоловіків і жінок; у спорті жорстко розмежована чоловіча й жіноча участь у змаганнях, порушення цієї «Нерівності» призводить до серйозних моральних і юридичних наслідків. Таким чином, у сферу компетенції гендерної політики крім досягнення відповідної рівності у всіх сферах життєдіяльності має бути включено створення, регулювання та контролювання основ гендерної ієрархії у суспільстві.

Соціально-рольовий вимір гендерної політики, має в собі психологічний дискомфорт, що в кінцевому підсумку призводить до появи невизначеності життєвих орієнтирів, особливо у жінок. На рівні суспільства й держави (на макрорівні) у жінок виникає конфлікт внутрішньоособистісних ролей, внаслідок чого неминуча низька мотивація до громадянської участі, а також нестійкість сприйняття й навіть ілюзорність уявлень про існування справжніх демократичних інститутів. Гендерна політика держави повинна бути спрямована на усунення конфліктів ролей на макро й мікрорівнях влади, на ліквідацію суперечностей між традиціоналізмом і ознаками цілком сучасних підходів до вирішення проблеми гендерної рівності.

Вивчення фактичних результатів гендерної політики зобов'язує виходити з аналізу демократії. Це дає можливість, по-перше, продемонструвати спільність здійснюваних державою і громадянським суспільством способів упорядкування та регулювання дій різних соціальних груп, які беруть участь в політиці; по-друге, виявити механізми, що виконують інтегративну функцію й забезпечують управління діями учасників політики з боку держави й громадянського суспільства. Ці механізми через соціалізацію та засвоєння індивідами норм і цінностей, прийнятих у даній суспільно-політичній системі, а також через законодавчі норми й розвиток прав покликані впливати на учасників політики таким чином, щоб спрямованість і характер обраних ними дій сприяли розвитку демократичної системи.

На основі викладеного можна зробити висновок, що з демократизацією суспільства здійснюється не тільки процес розширення участі населення в управлінні громадськими справами, підконтрольність політичної влади та її відповідальності перед суспільством, а й одночасно відбувається збагачення самого характеру й змісту гендерної політики держави. Саме цей напрям державної діяльності показує реальну ситуацію виключення людей з процесу прийняття рішень щодо їх власного життя. Гендерна політика виявляє ступінь конфронтації у політичній сфері та рівень апатичності до політики, що змушує визнати моральний характер демократії нестійким, що в свою чергу призводить до необхідності постійної оцінки інститутів, практики соціальних відносин з точки зору їх відповідності меті вільного, розумного й гармонійного розвитку людей. Тим самим, складається необхідність в стратегічному плані зосередити увагу на створенні освітньо-просвітницької функції гендерної політики держави з метою формування уявлень громадян про демократичну систему цінностей.

Один з вимірів гендерної політики хотілося б позначити як «Інституційний». У світовій практиці підтверджено, що важливу роль у процесі реалізації гендерної політики відіграє держава та її структури, щоб забезпечити прийняття відповідних законодавчих актів, проведення спеціальних програм, виділення фінансових коштів та адміністративних ресурсів для реалізації цілей і напрямів державної політики в галузі подолання дискримінації.

Гендерна політика держави повинна закладати в усіх сферах такі норми й стандарти, рамки й напрямки розвитку, обмеження та свободи, які дозволять сформувати нові суспільні

відносини, які в максимальному ступені забезпечують гендерну рівність. За своєю природою ця рівність не абсолютна, сенс її полягає в можливості вибору для розвитку чоловіками й жінками своїх особистих здібностей при виконанні різних гендерних ролей. Гендерній рівності перешкоджають стереотипи та система історичних відносин, уявлень, правил, прийнятих в даному суспільстві в умовах певного способу виробництва. Фактично гендерна рівність може бути пов'язаною з деякою юридичною, соціальною або психологічною нерівністю. Наприклад, така ситуація може виникнути, якщо постане політичне завдання вирівнювання чисельності чоловіків і жінок репродуктивного віку для вирішення гендерного конфлікту.

Гендерна рівність неминуче призводить до гендерної ієрархії, що має змінити суспільну значимість, ступінь винагороди, рівень престижу деяких професій і занять. Так, виховання й навчання чужих дітей в дитячому садку, школі поки оцінюється державою як оплачувана та суспільно корисна праця, а домашнє виховання своїх дітей як приватна справа, що фінансується сімейним бюджетом. В кінцевому підсумку гендерна політика повинна привести до балансу гендерних відносин у суспільстві. При цьому «жіноча» політика держави буде складовою частиною гендерної політики.

Також з'ясувалося, що в коло питань гендерної політики входять політичні умови здійснення гендерної політики: основні суб'єкти гендерної політики, їх позиції, політична участь жінок і чоловіків через політичне представництво й через участь у рамках громадянського суспільства, що дозволяє зрозуміти ступінь впливу їх на політику й усвідомлення своїх інтересів. Один з підсумків проведеного аналізу полягає в тому, що більшість авторів асоціюють гендерну політику з державною діяльністю, об'єктом якої в основному є жінки. Дослідники найчастіше посилаються на жіночий досвід і відповідні приклади, що в кінцевому підсумку призводить до виявлення дискримінації тільки по відношенню до представниць слабкої статі.

Поясненням також може стати виявлення різного розуміння авторами категорій «жіноча» та «гендерна» політика. На мій погляд, стратегія першої покликана не замінювати, а доповнювати традиційну гендерну політику держави, зачіпаючи інтереси жінок як специфічної соціально демографічної групи населення. Обидва підходи можуть існувати паралельно, поки в суспільстві не почне складатися сприятлива громадська думка щодо рівності статей.

Гендер - це соціальна модель чоловіка і соціальна модель жінки, за допомогою яких розглядається стан у суспільстві обох статей у рівній мірі й не робиться акцент на якомусь одному. Таким чином, як би по-різному не трактувалося поняття «гендерна політика», можна зробити висновок, що даний напрямок державної політики є діяльність органів державної влади, спрямована на досягнення гендерної рівності громадян у всіх сферах суспільного життя. У свою чергу, здійснення гендерної політики є одним з головних трендів досягнення демократії.

### **Список літератури:**

1. Бурдые П. Мужское господство. Социальное пространство. Поля и практики. М., СПб, 2005
2. Конституція України Редакція від 01.01.2020, підстава - 27-IX.
3. Вілкова О. Сучасні моделі гендерної політики: сутність та особливості впровадження / Олена Вілкова // Політ. менеджмент. – 2008. – № 6. – С. 160–166.
4. Соколов В. Тенденції гендерної політики в Європі та Україні / В'ячеслав Соколов, Марина Сапрікіна // Політ. менеджмент. – 2008. – № 3. – С. 120–127.

## ПРАВОВЕ СТАНОВИЩЕ КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ У СФЕРІ ЖКГ

**Пересунчак Вікторія**

студентка 2 р.н. магістратури юридичного факультету  
НУБіП України (м. Київ)

**Пушкар М.В.**

кандидат юридичних наук, доцент кафедри  
НУБіП України (м. Київ)

На шляху становлення та перебудови незалежної української держави важливим завданням є конструктивне розв'язання проблем, що склалися в українському суспільстві. Однією з таких проблем є регулювання такої важливої сфери, як житлово-комунальне господарство (далі – ЖКГ). Адже значення сфери ЖКГ в контексті розвитку соціально-економічної політики держави і підвищення якості життя населення є безперечним .

Що стосується визначення поняття житлово-комунальних послуг, то відповідно до Закону України «Про житлово-комунальні послуги», житлово-комунальні послуги - результат господарської діяльності, спрямованої на забезпечення умов проживання та/або перебування осіб у житлових і нежитлових приміщеннях, будинках і спорудах, комплексах будинків і споруд відповідно до нормативів, норм, стандартів, порядків і правил, що здійснюється на підставі відповідних договорів про надання житлово-комунальних послуг [1].

У той же час, в юридичній енциклопедії визначено, що житлово-комунальні послуги – це діяльність з надання послуг населенню відповідними структурами органів місцевого самоврядування, органами комунального господарства, пов'язаних з підтримкою та забезпеченням побутових умову місцях домашнього перебування людей, наприклад, водозабезпечення, теплозабезпечення тощо .

Правовий статус підприємств житлово-комунальної галузі має такі особливості:

- 1) послуги, що надаються суб'єктом, не можуть бути замінені у споживанні;
- 2) суб'єкт знаходиться в стані відсутності конкуренції;
- 3) для їх діяльності властиві технологічні особливості виробництва;
- 4) у випадках, встановлених законом, правосуб'єктність підприємств житлово-комунальної галузі, як елемент правового статусу підприємства, може бути тимчасово обмежена [2, с.6].

До правового статусу цих підприємств включено соціальний елемент, що передбачає баланс інтересів в отриманні прибутку та забезпечення населення житлово-комунальними послугами, які забезпечують санітарні умови проживання населення.

Власником та засновником комунальних підприємств у сфері ЖКГ є територіальна громада в особі органів місцевого самоврядування.

У своїй діяльності комунальні підприємства у сфері ЖКГ керуються Господарським Кодексом України, Цивільним Кодексом України, Законами України «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про питну воду та питне водопостачання», «Про житлово-комунальні послуги» та іншими законодавчими та нормативними актами, статутом.

Комунальне підприємство у сфері ЖКГ є юридичною особою, має самостійний баланс, поточний, валютний та інші рахунки в банківських установах, печатку зі своїм найменуванням, штамп і фірмовий бланк. Підприємство може мати товарний знак (логотип), що реєструється відповідно до чинного законодавства.

Підприємство є самостійним господарським суб'єктом, може від свого імені набувати майнових та особистих немайнових прав, нести обов'язки, бути позивачем та відповідачем у господарському суді, судах загальної юрисдикції, третейському суді, укладати угоди.

Підприємство здійснює свою діяльність на власний ризик, з правом найму робочої сили згідно з чинним законодавством та статутом. Комунальне підприємство у сфері ЖКГ створюється з метою отримання прибутку внаслідок задоволення законним шляхом інтересів та потреб фізичних та юридичних осіб, а також задоволення на підставі отриманого прибутку соціально-економічних інтересів власника і членів трудового колективу. Додатковою метою є забезпечення сталого розвитку територіальної громади за рахунок удосконалення комунального господарства.

Підприємство є юридичною особою публічного права від дня його державної реєстрації, має відокремлене майно, самостійний баланс, рахунки в установах банків, печатку із своїм найменуванням та ідентифікаційним кодом.

Підприємство має цивільні права та обов'язки (цивільну правоздатність) як і фізична особа, крім тих, які за своєю природою можуть належати лише людині. Підприємство має право на недоторканість його ділової репутації, на таємницю кореспонденції, на інформацію та інші особисті немайнові права, які можуть йому належати. Підприємство здійснює цивільні права та обов'язки через свої органи управління, які діють відповідно до статуту та чинного законодавства. Особисті немайнові права підприємства захищаються відповідно до чинного законодавства.

Підприємство має право в установленому чинним законодавством порядку, на підставі рішення засновника:

- 1) вступати в об'єднання з іншими суб'єктами господарської діяльності, за умови дотримання вимог чинного законодавства;
- 2) виступати учасником (засновником) товариств (установ), у тому числі господарських товариств та господарських об'єднань, союзів, спілок, асоціації підприємств;
- 3) вкладати грошові кошти в облігації займу, сертифікати банків та інші цінні папери, що знаходяться в обігу.

Підприємство самостійно відповідає за своїми зобов'язаннями і несе відповідальність за наслідки своєї діяльності згідно з чинним законодавством. Підприємство не несе відповідальності за зобов'язаннями держави і її органів. Держава і її органи не несуть відповідальності за зобов'язаннями підприємства.

Майно та активи комунальних підприємств і їх підрозділів, а також майно, надане їм для користування, що знаходиться на території України, не підлягає конфіскації чи іншому вилученню за винятком випадків, передбачених чинним законодавством.

Підприємство самостійно планує свою виробничо-господарську, фінансову та іншу діяльність на основі договорів або інших форм зобов'язань і вільне у виборі предмета таких зобов'язань та порядку й умов господарських взаємовідносин з іншими особами, у визначенні видів та розмірів відповідальності договірних сторін за прийнятими зобов'язаннями.

Підприємство має право укладати угоди (договори, контракти) з юридичними і фізичними особами України та інших держав, у тому числі договори купівлі-продажу, міни, застави, управління, утримання, зберігання, доручення, комісії тощо, від свого імені набувати та здійснювати майнові та немайнові права, нести обов'язки, бути позивачем та відповідачем в суді, господарському, апеляційному та касаційному суді України, третейському та інших судах.

Підприємство діє на основі повної господарської самостійності, самоврядування і самоокупності, має відокремлене майно, самостійний баланс, розрахункові (поточні), валютний та інші рахунки в установах банків, печатки зі своєю назвою, штампи, фірмовий знак (емблему), бланки та інші реквізити. Фірмовий знак (емблема) підприємства затверджується рішенням засновника.

Підприємство має право залучати для роботи спеціалістів, самостійно визначати форми, системи та розміри оплати праці.

Підприємство має право на комерційну таємницю, на визначення складу й обсягу інформації (відомостей), що складає його комерційну таємницю, та на організацію захисту

свої комерційної таємниці. Підприємство має право не надавати стороннім особам (юридичним та фізичним особам) інформацію, що складає комерційну таємницю, крім випадків, передбачених чинним законодавством.

Посадові особи та інші працівники підприємства зобов'язані зберігати комерційну таємницю і суворо конфіденційність відомостей, які стосуються діяльності підприємства, не розголошувати таку інформацію та відомості стороннім особам, за винятком випадків, коли це буде вимагатись чинним законодавством [2].

Враховуючи вищезазначене, можемо дійти висновку про те, що правове становище підприємств ЖКГ в Україні визначається нормами цивільного, господарського законодавства. Однак, трансформаційні процеси, які тривають в Україні вимагають нових підходів та регламентації. Зокрема, потребує додаткової регламентації порядок створення та діяльності спільних комунальних підприємств, що діють на договірних засадах спільного фінансування (утримання) відповідними територіальними громадами.

#### **Список літератури:**

1. Про житловов-комунальні послуги: Закон України від 09.11.2017 року №2189-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2189-19> (дата звернення: 10.09.2020)
2. Про державне регулювання у сфері комунальних послуг : Закон України від 9 липня 2010 року № 2479-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2479-17> (дата звернення: 02.10.2020)



## ECOLOGICAL TECHNOLOGY OF CREATING WATERPROOF SCREENS

**Perkun I.V.**

Ph.D. (Tech.)

**Pogrebnyak V.G.**

Prof., Dr. Sci. (Tech.)

**Adamchak I.V.**

student

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

15 Karpatska Str., Ivano-Frankivsk, Ukraine, 76019

e-mail: VGPogrebnyak@gmail.com

The task of creating waterproof screens can be solved by using “aperiodicities” observed in laminar unsettled longitudinal flow of polymer solutions of hydro-dynamic and mechano-chemical behaviour [1].

However polymer solution application for creating waterproof screens in industrial experiments doesn't yield positive results, especially for porous media having laminated heterogeneity and fissures. That's why the technical task of designing technology on creating waterproof screens when feeding polymer solutions into soil-seam (even ignoring the ecological demands) is still to be realized. First of all it is pertinent to the issue of hydrodynamic regimes of feeding polymers into a soil-seam and structural changes in polymer solutions under hydrodynamic field effect.

Within the last years about 80 per cent of foreign experts came to the conception that the only direct (not taking into account immediate studies of a filtration flow) method of “attacking” the problem of nonlinear character in polymer solution filtration lies in the study of unsettled longitudinal flow, i.e. flow with stretching. As it is shown in work [2], filtration flow is nothing else than superposition of flows with shift and stretching, i.e. flows being realized in the input section of a capillary and a slot. That's why short capillaries, slots and hydro-resistors with confusor-diffusor zones can be used as a model of porous medium. Under such flows effects of elastic deformations become so big that disregard of them leads to unpredictable results.

There has been carried out a complex study of polymer solution reaction under hydrodynamic effect. Integrated approach turned out to be a necessary condition for successful solving of the delivered tasks of scientific and technical character (from fundamental studies to concrete technological process). This allowed to formulate a new structural concept with a “common denominator” such as strong deformation effect on the part of a hydrodynamic field on macromolecules that immediately generates the so called rubber-like high elasticity. The technology of creating waterproof screens is based on utilization of rubber-like properties of a polymer solution that arise under definite conditions while going through porous media.

There have been obtained eco-technological criteria and practical recommendations as to practical implementation of technology of creating waterproof screens.

### References:

1. Pogrebnyak V. G., Perkun I. V., Pogrebnyak A. V. Displacement of Oil from Porous Bed by the Oscillating Flow of Polymer Solutio // American J. of Science, Engineering and Technology. 2016.– 1(2). – P. 53–57.
2. Pogrebnyak A.V., Perkun I.V., Pogrebnyak V.G. Degradation of Polymer Solutions in a Hydrodynamic Field with a Longitudinal Velocity Gradient // J. of Eng. Phys. and Thermophys. 2017. – 90(5). – P. 1219–1224.

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**Петренко Александр Аркадьевич**

студент

Инновационный Евразийский Университет, г. Павлодар, Казахстан

В статье проанализированы причины потерь и нерационального использования энергии, рассмотрены и изложены доступные методы повышения энергоэффективности зданий и сооружений.

**Ключевые слова:** энергоэффективность, потери энергии, теплопотери.

На сегодняшний день вопрос снижения потребления в энергетическом секторе является ключевым. А больше всего энергии на планете – около 40 % - потребляется зданиями.

Повышение энергоэффективности приводит к следующим последствиям:

- 1) Снижает затраты на тепло и электричество;
- 2) Повышает комфорт в доме или рабочем помещении;
- 3) Уменьшает загрязнение воздуха и воздействие парникового эффекта, тем самым улучшая экологическую обстановку за счёт снижения использования ископаемого топлива.
- 4) Снижает энергоёмкость экономики страны и повышает конкурентоспособность её продукции на мировом рынке;
- 5) Позволит оставить больше энергетических ресурсов следующим поколениям и выиграть время для поиска и освоения новых источников энергии, являющихся чистыми и безопасными.

Прежде чем рассмотреть пути снижения потерь, выясним, какими способами энергия поступает внутрь здания. В отопительный период до 70% энергии поступает как в жилое, так и в общественное здание с отоплением. Остальные 30% составляют горячая вода, электричество и солнечное излучение. В общественных зданиях потребляется больше энергии на отопление и электроприборы, и меньше горячей воды и энергии на приготовление пищи.

Вся энергия, поступившая различными путями в здание, покидает это здание в виде тепловой энергии. Покидающая здание энергия нагревает окружающую атмосферу, т. е. расходуется совершенно впустую. Проанализировав потери, приходим к выводу, что список путей потери энергии выглядит следующим образом:

- Вентиляция – 10-35%;
- Крыша – 10-15%;
- Наружные стены – 15-25%;
- Окна, входная дверь – 15-25%;
- Канализация – 15-20%;
- Пол первого этажа – 5-10%.

Потери тепла – основные энергетические потери здания, поэтому на них стоит обратить особое внимание. Чтобы повысить энергоэффективность, в первую очередь необходимо сократить потери теплоэнергии.

Основные причины теплопотерь:

- Отсутствие индивидуальных приборов учёта расхода тепловой энергии и возможности самостоятельной регулировки её потребления при централизованном теплоснабжении;

- Недостаточное теплоизоляционное качество наружных стен, покрытий, потолков подвалов и светопрозрачных ограждений (окна и витражи);
- Несовершенство нерегулируемых систем естественной вентиляции;
- Недостаточное теплоизоляционное качество наружных стен, покрытий, потолков подвалов и светопрозрачных ограждений;

Итак, проанализировав причины потерь теплоэнергии, мы установили, что наиболее действенными для повышения энергоэффективности здания являются:

1) Установка домового теплового пункта с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Опыт Европейских стран и Казахстана показывает, что данное мероприятие помогает экономить до 30% тепла в зависимости от сезона. Особенно сильный эффект автоматический пункт оказывает в период начала и конца отопительного сезона, когда в зданиях, не имеющих данной системы, происходит значительный перетоп, а значит, и нерациональный расход теплоэнергии.

Помимо регулирования отопления в здании в целом, эффективной мерой является регулирование отопления в отдельных помещениях здания. Такая возможность не только позволяет сберегать энергию, но дает возможность поддерживать комфортную температуру в квартирах, снижая ее, когда жарко, и повышая, когда в помещении становится холодно.

Для регулирования отопления в отдельных помещениях на каждый отопительный радиатор устанавливается радиаторный термостатический регулятор.

Принцип действия термостатического регулятора основан на использовании расширения и сжатия термочувствительной среды (жидкостной или газовой) в зависимости от температуры в помещении. При повышении температуры воздуха вещество в замкнутом пространстве расширяется. В результате перемещения специального конуса уменьшается проходное сечение клапана и расход горячей воды через радиатор отопления уменьшается. При охлаждении окружающего воздуха все происходит в обратном порядке, количество протекающей через радиатор горячей воды растет до максимума.

2) Грамотная комбинация прочных конструкционных материалов и хороших теплоизоляторов при строительстве стен

Например, железобетон обладает высокой прочностью, но плохими теплоизоляционными качествами. Обратный пример: пенополистирол и минеральная вата обладают очень хорошими теплоизоляционными свойствами, но слишком непрочные для строительства стен.

При этом здание рациональнее утеплять не изнутри, а снаружи. При внутреннем утеплении наружная стена оказывается в зоне низких температур, отчасти захватывающей и сам утеплитель. Это резко снижает тепловую инерцию ограждающей конструкции, поскольку стены утрачивают свои теплоаккумулирующие свойства, что в свою очередь ухудшит климат в помещении. А если в конструкции имеются скрытые трубопроводы отопления и водоснабжения, они оказываются в стене близко к зоне промерзания. При малейших перебоях в отоплении трубы лопаются, тогда их приходится срочно заменять.

3) Использование в окнах пятикамерного профиля (вместо обычно используемого трёхкамерного).

В окно, изготовленное из трёхкамерного профиля, обычно устанавливается стеклопакет толщиной до 32 мм, но в условиях холодной зимы этого мало. В пятикамерный профиль можно установить стеклопакет толщиной до 44 мм, а это существенная прибавка в энергосбережении и звукоизоляции.

Стекло со стороны квартиры в стеклопакете с аргоном (инертный газ) более теплое, чем в стеклопакете с воздухом. Но инертный газ удерживается не во всех стеклопакетах: в стеклопакете с обычной рамкой это сложнее сделать. Гораздо эффективнее применять для сдерживания аргона гибкую рамку.

В стеклопакетах можно применять специальные стекла с напылением оксидов металлов, которые уменьшают потери тепла через окна, и при этом количество пропускаемого солнечного света не изменяется.

#### 4) Установка на все двери автоматических доводчиков

Через наружные двери может теряться значительное количество тепла, потому что они, в отличие от окон, открываются зимой так же часто, как и летом. Поэтому важно обеспечить их обязательное закрытие. В сохранении энергии поможет и установка дополнительной двери. Входная дверь и внутренняя дверь тамбура открываются по очереди, что существенно уменьшает поступление холодного воздуха с улицы в подъезд и позволяет сохранять более комфортную температуру воздуха в подъезде.

#### 5) Использование рекуператоров

Это – эффективный метод, значительно снижающий потери тепла через вентиляцию. Рекуператоры - устройства, позволяющие отбирать большую часть тепловой энергии от воздуха, удаляемого из здания с вентиляцией, и передавать это тепло приточному воздуху.

Схожим образом действует рекуператор воды — теплообменник, позволяющий использовать тепло уходящих из дома сточных вод для нагрева водопроводной воды, имеющей более низкую температуру. Это позволяет тратить меньше энергии на горячее водоснабжение.

#### Финансовые расчёты

Для расчёта финансовых аспектов энергоэффективного строительства мы взяли за основу и дополнили расчёты экспертов проекта ПРООН и ГЭФ в Казахстане. Итак, установка автоматического пункта отопления здания и термостатических регуляторов в каждом помещении повысит себестоимость здания на 1,2%, но позволит экономить в среднем около 10% тепла (в начале и конце отопительного сезона – до 30%). Более качественное утепление стен увеличит стоимость здания на 6,6%, позволяя снизить затраты на отопление до 20%. Установка энергоэффективных оконных конструкций вместо обычных приведёт к удорожанию здания на 0,4%, а снизит потери тепла на 4-5%. В купе с другими мерами (например, установка доводчиков, утепление вентиляционных шахт). Использование рассмотренных нами методов приведёт к увеличению затрат при строительстве дома на 12-13%, при снижении теплопотерь до 30%.

Таким образом, описанные пути и методы повышения энергоэффективности зданий важны с разных сторон. Энергоэффективные здания являются более комфортными для жизни и требуют меньших финансовых затрат на стадии использования. Помимо этого, повышение энергоэффективности экономит потребляемые в стране энергоресурсы, а также приводит к уменьшению экологических проблем, связанных с последствиями получения тепло- и электроэнергии.

#### Список литературы:

1. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ ЗДАНИЕ. [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://ecocentrum.ru/>
2. Почему выгодно строительство энергоэффективных зданий? / под ред. А. Белый. – Астана, 2015 – 24 с. ISBN 978-601-80397-9-9
3. Полная энциклопедия домашнего мастера. Ю. Пернатъев. Белгород. 2016 ISBN 978-617-12-2332-5
4. Свободная энциклопедия Википедия. Низкоэнергетический дом [Электронный ресурс]. Режим доступа - [https://ru.wikipedia.org/wiki/Низкоэнергетический\\_дом](https://ru.wikipedia.org/wiki/Низкоэнергетический_дом)

## ПРИЧИНИ І ПЕРЕДУМОВИ ЕМІГРАЦІЙНОГО ЯВИЩА НАСЕЛЕННЯ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ НАПРИКІНЦІ ХІХ СТОЛІТТЯ

**Петухов Д.О.**

Хто сьогодні не чув вислів «працюю за кордоном»? Цей вислів з кожним роком лунає дедалі частіше; сотні тисяч, може й більше, – точних даних просто не знайти, – українців зараз працюють за кордоном. Але, досліджуючи минуле, ми можемо побачити, що це явище не таке вже і нове для України, але, не дивлячись на його багаторічну історію, воно все ще залишається дуже актуальним, як й в ті часи, коли тільки зароджувалось.

Тема еміграції українського населення є досить розробленою в українській історіографії. Варто відзначити праці таких дослідників, як-от: О. Роїка «Чи були українці в Канаді перед 1891 роком?» (1994), Я. Рудницького «150-річчя українського поселення в Канаді» (1967), А. Шлепакова «Українська трудова еміграція у США і Канаді (кінець ХІХ–початок ХХ ст.)» (1960) [5], Ф. Заставного «Українська діаспора (розселення українців у зарубіжних країнах)» (1991) [1]. Український бібліограф М. Марунчак є автором кількох праць з названої проблематики, які були оприлюднені в Канаді, а саме: «Історія українців Канади» (в 2 томах) (1991)[3], «Студії до історії українців Канади» (1965) та інші. Проблема еміграційних процесів українців до США розглядалася в дослідженні Ю. Стечишина «Історія поселень українців у Канаді» (1975) [4].

Об'єктом вивчення є обставини та причини, що обумовили зародження явища масової еміграції населення, яке мешкало на території сучасної України наприкінці ХІХ ст.

Згідно статистики, яку наводить дослідник М. Г. Марунчак, ми бачимо таке соціально-економічне положення населення: «В 1873 р. статистика начислювала на Закарпатті 59,453 господарств з наділами до 2,85 гектара. При тому в сільському господарстві було затруднено тоді 85,5% населення...» [3, с. 20]. Виходячи з цього, селянство перебувало у жахливому становищі: малоземелля, неможливість мати великі наділи, а тому й наслідком цього була неможливість прогодувати родини, які в той час були доволі великих розмірів.

На важке становище селянства також вказує дослідник Ю. Стечишин: «Велике скупчення сільського населення на невеликому просторі, брак індустрії, а до того ж зосередження великих земельних посіlostей в руках невеликого числа польських дідичів, довели селянство до крайнього зубожіння» [4, с. 64]. А якщо враховувати й інші соціо-економічні фактори («...приходили великі податки, високі ціни на промислові продукти, як одяг, рільничі знаряддя, тощо» [3, с. 20]), стає зрозумілим той факт, чому значний відсоток селянства цього регіону йшов на ризик і спробу емігрувати. Висновок про те, що саме економічні причини були основними чинниками еміграції, підтримує й дослідник проблеми української діаспори Ф. Заставний, який вказує: «Безземелля і низький життєвий рівень селян виступили головним побудником масової еміграції...» [1, с. 12].

Твори художньої літератури також є джерелом, що відбиває як причини переселення, так і настрої української еліти навколо змушеної еміграції населення західноукраїнських земель та тривогу за їхню подальшу долю. Так, можна навести цитату з твору Івана Франка:

«Гей розіллялось ти, руське горе,  
Геть по Європі і геть поза море...  
Що то ще жде тебе на океані?  
Що у Бразилії, в славній Парані?  
Що то за рай ще тобі отвираєсь  
В Спїрїту Санто та Мінас Джераес?...» [2, с. 16].

Але не слід недооцінювати й політичні причини, які теж мали місце. Аналіз складної політичної ситуації, що склалася на Галицьких землях наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст.,

дозволяє простежити фактичну політичну безправність галицького робітника і селянина [5, с. 15]. Це було обумовлено тим, що вони були майже позбавлені свого представництва в парламенті і галицькому сеймі, оскільки Габсбургська монархія надавала в Галичині особливі привілеї саме польській буржуазній верхівці. Як зазначає Ю. Стечишин, польська «... більшість в Галицькій Сеймі постійно відкидала навіть найбільш скромні й справедливі домагання українців» [4, с. 63].

Починаючи з останньої третини XIX століття, почалася справжня «еміграційна епідемія». «Населення сотнями залишало свої села, продавало за безцін свої хати, свої малі земельні господарства, рухоме майно», – повідомляє в листуванні до прем'єра в Будапешт єпископ Мукачеве [Цит за: 3, с. 21–22]. Ці та інші численні свідчення говорять про те, що населення перебувало в критичній ситуації, коли залишався один вихід – переселення до іншої частини світу.

Пожвавлення еміграційних процесів почалося вже у 1870-80-х роках, але вони ще не мали такого стихійного явища, як у 1890-ті рр. Як зазначає історик і політолог А. Шлепаков, статистичні дані цих років показують, що з 1876 по 1884 рр. еміграція тільки тричі (у 1881, 1883, 1884 рр.) [5, с. 16] перевищувала тисячу осіб, при чому більшість з емігрантів здійснили виїзд нелегально, без дозволу офіційної влади Австро-Угорщини [5, с. 16]. Ці дані свідчать про поступове зростання чисельності емігрантів та актуальність проблеми нелегальної еміграції в той час.

Стрімка і активна еміграція почалася у 1890-ті роки. М. Г. Марунчак пропонує такі статистичні дані: з 1900 по 1907 рр. виїхало понад 81 409 осіб з Закарпаття. Якщо казати про інші регіони, то з Буковини, еміграція з території якої почалася значно пізніше, у першу декаду XIX століття виїхало 34 000 осіб [3, с. 22].

Варто уваги те, що вказані цифри відображають лише офіційні переписи, які велися в містах Австро-Угорщини. Багато людей виїжджали нелегально, що, звісно, суворо каралося. І важливими свідченнями нелегальної еміграції є інформації про те, що, наприклад, тільки протягом одного року було засуджено в Угочанському комітаті – 115 осіб, Березькому – 502, Мармароському – 79 і в Ужанському – 984 особи. Такі ж випадки нелегальної еміграції траплялися по всій території Західної України [3, с. 22].

Таким чином, ми бачимо, що масову еміграцію українського населення спричинили: малоземелля, жажливі соціальні умови життя, скрутна економічна ситуація серед селянства, яке складало більшість населення, і його політична безправність, тобто соціальні, економічні та політичні причини. Також слід відмітити, що еміграційне явище не було постійним і відбувалося «хвилями», найбільш активна фаза еміграції відбувалася в 1890-х роках.

### **Список літератури:**

1. Заставний Ф. Д. Українська діаспора : розселення українців у зарубіжних країнах. Львів : Світ , 1991. 120 с.
2. Лепкий Б. С. Струни. Антологія Української Поезії Від Найдавніших До Нинішніх Часів. Спільне Видання «Української Народньої Бібліотеки» І «Українського Слова». Берлін, 1922. 103 с.
3. Марунчак М. Г. Історія українців Канади. Вінніпег : Українська Вільна Академія наук, 1991 . Т. 1. 464 с.
4. Стечишин Ю. Історія поселень українців у Канаді. Едмонтон, 1975. 351 с.
5. Шлепаков А. М. Українська трудова еміграція у США і Канаді (кінець XIX – початок XX ст.). Київ, 1960. 201 с.

## ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ

**Пилипчук Л.Л.**

к.б.н., доцент кафедри хімії та фармації,

**Волкова С.А.**

к.х.н., доцент кафедри хімії та фармації,

**Магдич В.В.**

магістрант кафедри хімії та фармації

Херсонський державний університет

Сучасна колоїдна хімія відіграє колосальну роль у всій матеріальній культурі людства, оскільки матеріальна основа сучасної цивілізації і самої людини пов'язана з колоїдними системами. Всі живі системи є високодисперсними; м'язові та нервові клітини, клітинні мембрани, волокна, гени, віруси, протоплазма, кров – все це колоїдні системи; пасти, креми, порошки, емульсії – це дисперсні системи з якими людина повсякденно має справу.

Колоїдна хімія та її закони дуже важливі для різних галузей промисловості та сільського господарства, біології, фармакології, медицині. Відкриття колоїдно-хімічних закономірностей дозволяє вивчити фізико-хімічні процеси, які відбуваються в оточуючому світі.

Колоїдна хімія стала найбільш важливою галуззю, на основі якої була сформована нанохімія. Також колоїдна хімія вивчає нові перспективні напрямки, що мають значне практичне значення: це самоорганізація частинок у колоїдних системах; будова та властивості наночастинок; колоїдні системи, які містять кластери; хімічні та фізичні процеси в мікроемульсійних системах.

Курс колоїдної хімії дуже важливий для підготовки студентів хіміків та майбутніх вчителів хімії. Сприйняття закономірностей колоїдної хімії дозволяє більш повно зрозуміти єдність матеріального світу та біохімічні та фізіологічні зміни у живих організмах.

Колоїдна хімія вивчає властивості колоїдно-дисперсних систем, їх стійкість, поверхневі явища, розчини високомолекулярних сполук та міцелярні системи.

Основною характеристикою колоїдних систем є дисперсність речовини. Колоїдна хімія поняття дисперсності поширює на різні тіла: від дещо більших, ніж молекули, до видимих неозброєним оком.

Колоїдний стан є одним з основних станів речовини, він грає важливу роль в існуванні живої речовини.

При подрібненні твердих тіл збільшується сумарна поверхня, при цьому залишається незмінною сумарна маса та об'єм речовини.

Дуже велика поверхня розподілу фаз та висока дисперсність характерні для малих частинок та тіл, які мають величезну кількість пор. До таких тіл відносяться капілярно-пористі структури: ґрунти, гірські породи, каталізатори, адсорбенти, порошки. Також дисперсними системами є мембрани та гелі, які мають суцільну просторову сітку (матрицю), яка має порожнини, заповнені рідиною або газом, які наближаються до молекулярних розмірів.

Сучасна колоїдна хімія розглядає грубодисперсні системи (порошки, суспензії, емульсії) з розмірами частинок від  $10^{-4}$  до  $10^{-6}$  м, та колоїдні системи з розмірами частинок від  $10^{-6}$  до  $10^{-9}$  м.

Колоїдні частинки мають більш інтенсивне забарвлення, більшу міцність, розчинність та твердість, ніж великі частинки речовини. Також з'являються нові, характерні для колоїдного стану властивості.

Багато основних законів, наприклад, закон сталості складу, закон Фарадея, правило фаз у колоїдній області набувають зовсім іншого звучання.

Реальний оточуючий нас світ, як і ми самі, складається з дисперсних систем. Вивчення зміни властивостей при переході від хімічних речовин до реальних тіл і матеріалів – предмет колоїдної хімії. Колоїдну хімію можна назвати хімією реальних тел.

В колоїдному стані значна кількість від усіх молекул або атомів, які складають речовину, знаходиться на поверхні розподілу фаз, ці молекули є поверхневими, відмінними від інших, за своїм енергетичним станом. Створення нової міжфазової поверхні розподілу фаз вимагає багато енергії чи роботи для розриву зв'язків, велика частина її накопичується на поверхні розподілу фаз у вигляді надлишкової потенційної енергії.

### ОПОРНА СХЕМА КЛАСИФІКАЦІЯ ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

КЛАСИФІКАЦІЯ ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ ПО РОЗМІРУ КОЛОЇДНИХ ЧАСТИНОК					
Тип систем	Розмір частинок $d$		Дисперсність, $m^{-1}$	Кількість атомів в одній частинці	Окремі представники
	мкм	м			
Грубо-дисперсні	>10	>10 <sup>-5</sup>	<10 <sup>5</sup>	>10 <sup>18</sup>	Цукор-пісок, піни, ґрунт, крупи, гранули ліків
Середньо-дисперсні	0,1–10	10 <sup>-7</sup> –10 <sup>-5</sup>	10 <sup>5</sup> –10 <sup>7</sup>	>10 <sup>9</sup>	Еритроцити, розчинна кава, цукрова пудра, сажа
Високо-дисперсні	0,001–0,1	10 <sup>-9</sup> –10 <sup>-8</sup>	10 <sup>7</sup> –10 <sup>9</sup>	10 <sup>9</sup> –10 <sup>3</sup>	Золі, наночастинки металів, кристали схожі на нитки
Нанорозмірні	1–10	10 <sup>-9</sup> –10 <sup>-8</sup>	10 <sup>8</sup> –	десятки	Нанотрубки, наночастинки металів та полімерів, плівки Ленгмюра-Блоджетта, міцели в виді циліндрів ПАР, мікроемульсії
Високодисперсні системи: ультра-дисперсні та нанодисперсні, відповідають крайньому ступені дисперсності, при якій колоїдна система зберігає гетерогенність. За Ребіндером – самий малий розмір частинки, при якому можна застосовувати поняття «фаза» складає приблизно 1 нм.					
<b>Величини, які характеризують дисперсні системи</b>					
Характеристичний розмір $a$		Дисперсність $D = 1/a$ [1/м]		Питома поверхня	
<b>КЛАСИФІКАЦІЯ ПО КІЛЬКОСТІ ЧАСТИНОК АБО ПО ТОПОГРАФІЧНОМУ ПРИЗНАКУ</b>					
Дисперсна фаза		Назва системи	Представники		
Кількість розмірів	Вид				
Три	Тверді частинки, краплини, пухирці	Корпускулярна	Активоване вугілля, адсорбенти тверді, ґрунт, частинки аерозолів, борошно, молоко, майонез, кава		
Два	Нитки, капіляри, волокна, пори	Фибрилярна	Волосся, шкіра, павутиння, деревина, пористі речовини, хліб		
Один	Мембрани, плівки	Ламінарна	Рідкі плівки (нафта на воді), тонкі плівки (мембрани)		



<b>КЛАСИФІКАЦІЯ ПО ХАРАКТЕРУ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ РЕЧОВИНАМИ ДТСПЕРСНОЇ ФАЗИ ТА ДИСПЕРСІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА</b>				
<i>Вид системи</i>	<i>Характер утворення</i>	<i>Термодинамічна стійкість до коагуляції</i>	<i>Взаємодія між фазами</i>	<i>Представники</i>
Ліофобні	Примусове утворення в наслідок диспергування та конденсації	Термодинамічно агрегативно нестійкі	Слабке	Золі, суспензії, емульсії
Ліофільні	Самочинне диспергування	Термодинамічно агрегативно стійкі	Сильне	Критичні емульсії, розчини деяких ВМС, міцелярні розчини ПАВ

Тобто, поверхневі молекули володіють надлишковою вільною енергією. Наприклад, у вискодисперсному активованому вугіллі з кожних двох атомів Карбону один знаходиться на поверхні і може безпосередньо взаємодіяти з частинками іншої фази.

Залежність частки поверхневих частинок, питомої поверхні та поверхневої енергії від дисперсності виражається кривою з максимумом.

Різниця між молекулами одного хімічного складу, пов'язана з існуванням поверхні розподілу фаз, визначає чудову своєрідність властивостей колоїдних систем, які відрізняються від істинних розчинів та великих частинок. Збільшення питомої поверхні з ростом дисперсності і зростання ролі поверхневих явищ – основа єдності розгляду дисперсних систем і поверхневих явищ, яка складає зміст сучасної колоїдної хімії. Її визначають як фізико-хімію дисперсних систем і поверхневих явищ.

Емульсії, суспензії, піни, порошки, гелі, аерозолі, каталізатори з розвиненою поверхнею зустрічаються майже на кожній стадії того чи іншого виробництва. Адсорбція і адгезія, змочування та розтікання, капілярні та електричні явища на поверхні, коагуляція та структуроутворення – всі ці поверхневі явища широко використовуються або супроводжують більшість технологічних процесів.

Методи очистки всіх газових та водних середовищ від дисперсних частинок засновані на колоїдно-хімічних закономірностях, очистка води від молекулярних та йонних компонентів також побудована на засадах колоїдної хімії.

Зараз з'являється необхідність вивчення більшості дисциплін у дистанційному форматі. Тому використання опорних схем для вивчення колоїдної хімії є дуже актуальним.

Ми пропонуємо опорну схему, з якої можна починати вивчення колоїдної хімії студентами спеціальностей 226 Фармація, промислова фармація, 014 Середня освіта (Біологія), 091 Біологія. Опорні схеми допоможуть студентам вивчити таку важливу науку, як колоїдна хімія.

Використання колоїдних систем в лікуванні – на склянках з суспензіями ліків написано «перед вживанням ретельно перемішати». Це щоб перевести найбільшу масу ліків в колоїдний стан. За рахунок великої вільної поверхневої енергії засвоєння лікарських препаратів підвищується. Аналогічно діє так званий «кисневий коктейль» – коли через сік або молоко пропускають кисень. Утворюється пінка насичена киснем, її вживання підвищує концентрацію кисню в організмі.

Відомо, що при проходженні світла через колоїдний розчин відбувається розсіювання світлових хвиль, при цьому найбільш інтенсивно розсіюються короткі світлові хвилі. Ілюстрацією цього закону є забарвлення неба та блакитний колір – це ми бачимо розсіяне світло колоїдними частинками водяної пари в атмосфері. А забарвлення Сонця у жовто-червоні кольори обумовлюється тією частиною світлового потоку, яка зустрічає на своєму шляху частинки водяної пари, розмір яких співпадає з розміром молекул. Це відповідає

істинному розчину і світлові хвилі проходять не розсіювавшись, а просто поглинаючись частинками.

**Список літератури:**

1. Савицкая Т. А. Коллоидная химия: опорный конспект лекций для студентов специальности «Химия»/ Т. А. Савицкая, Д. А. Котиков. – Мн.: БГУ, 2008. –132с.

2. Пилипчук Л.Л. Наноматеріали в хімії та фармації. навч.-метод. посібник для студентів закладів вищої освіти / Пилипчук Л.Л., Близнюк В.М., Херсон. – Видавництво «ОЛДІ-ПЛЮС», 2020. – 168 с.

## СТРАТЕГІЯ ЄС У СФЕРІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК СКЛАДОВА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

**Пістракевич О.В.**

Київський університет імені Бориса Грінченка,  
кандидат наук з державного управління,  
старший викладач кафедри міжнародних  
відносин та міжнародного права

Одним з актуальних аспектів сучасної європейської інформаційної політики є регулювання у сфері штучного інтелекту (далі – ШІ). Як відомо, штучний інтелект – це область дослідження, сфокусована на розробках можливостей комп'ютерів приймати самостійні рішення, на додаток до вже добре впроваджених розрахункових та аналітичних здібностей сучасних машин.

Штучний інтелект давно введений у наше повсякденне життя. Крім цього, його технології допомагають у військових діях, стратегіях ведення війни та озброєнні. ШІ настільки посилив кібербезпеку, що тепер системи безпеки здатні розпізнавати шаблон кіберзагроз і стратегічно можуть створити інструмент захисту від атаки для їх обробки. ШІ відіграє також дуже важливу роль у галузі охорони здоров'я та фармацевтики.

Розуміючи надзвичайну актуальність розвитку галузі штучного інтелекту, Європейська Комісія (ЄК) сформулювала шість пріоритетів порядку денного на період 2019-2024 роки, серед яких велика увага приділяється пріоритету «Європа, придатна для цифрової доби». У своїй Робочій програмі на 2020-2021 рік ЄК закріпила пріоритети, визначені на початку мандату та представлені в січні 2020 року, які залишаються чинними при вирішенні сьогоднішніх викликів. Комісія залишається повністю рішучою виконувати свої провідні ініціативи, а саме Європейську «зелену угоду» та Цифрову стратегію, оскільки вони є ключовими для відновлення європейської економіки та створення більш стійкої, справедливої та процвітаючої Європи [1].

Загальноєвропейська дискусія про штучний інтелект була розпочата ще у квітні 2018 року на конференції Digital Day 2018, де група країн-членів ЄС зобов'язалася спільно працювати над цифровим розвитком ЄС і підписала «Декларацію про співробітництво в галузі штучного інтелекту» [2].

Підписання цієї Декларації було першим кроком до співпраці у сфері штучного інтелекту в межах ЄС. Всього 25 країн погодилися спільно працювати над розвитком технологічного та промислового потенціалу Європи, вирішувати соціально-економічні аспекти цієї нової технології та забезпечувати належну правову та етичну основу для технології штучного інтелекту.

Підписанти Декларації пообіцяли працювати разом над створенням всебічного та комплексного підходу для підвищення європейської конкурентоспроможності та передового досвіду наукових досліджень та розробок. У документі також підкреслювалося, що слід залишатися в центрі розвитку та впровадження цієї технології. Згідно з документом, планувалося підтримувати мережі дослідницьких центрів, центрів цифрових інновацій та синергії між існуючими програмами досліджень та розробок у межах ЄС. Була також підтримана ідея Європейського альянсу для штучного інтелекту як форуму для широкого кола зацікавлених сторін, щоб разом обговорити цю платформу. У той же час держави закликали поділитися прикладами належної практики у публічній сфері.

Наприкінці квітня 2018 р. Європейська комісія опублікувала повідомлення «Штучний інтелект для Європи», в якій вона запропонувала напрям, який має взяти дискусія про загальноєвропейську підтримку ШІ. У повідомленні Європейська Комісія також

запропонувала створити скоординований план дій щодо розвитку ШІ, в якому брали участь держави-члени ЄС, а його остаточний варіант був опублікований у грудні 2018 року [3].

Згідно з повідомленням, ЄС повинен реагувати на сучасні зміни в галузі ШІ та створити загальноєвропейську ініціативу, зосереджуючись на трьох опорах:

- збільшення технологічного та промислового потенціалу та впровадження штучного інтелекту у всій економіці;
- акцентування уваги на соціально-економічних питаннях, що виникають у зв'язку з ШІ;
- забезпечення етичної та правової бази технологій ШІ.

У грудні 2018 року Європейська комісія опублікувала Скоординований план по штучному інтелекту. Таким чином, Комісія продовжила свою діяльність на заходах, в ході яких вона вирішила у співпраці з державами-членами скласти конкретний план спільного підходу до розвитку ШІ в ЄС до кінця 2018 року. Скоординований план є результатом цього зобов'язання і спрямований на максимальне інвестування на європейському та національному рівні, зміцнення співпраці між державами-членами у сфері ШІ та встановлення напряму розвитку ШІ в ЄС.

У квітні 2019 року Європейська комісія випустила вказівки щодо етичного використання штучного інтелекту під назвою «Етичні рекомендації для надійного штучного інтелекту», розроблені Експертною групою високого рівня з питань ШІ. Основною рекомендацією для етичного використання штучного інтелекту є довіра до цієї технології. Комісія встановлює сім вимог до надійного ШІ: людський фактор та нагляд; технічна надійність та безпека; конфіденційність та управління даними; прозорість; різноманітність, недискримінація та справедливість; хороші соціальні та екологічні умови та, в крайньому випадку, підзвітність. Окрім цих вимог, до настанов також входить контрольний список для визначення ступеня відповідності цим вимогам.

Виходячи з пріоритетів порядку денного на період 2019-2024 рр., протягом наступних п'яти років Комісія планує зосередити увагу на трьох ключових цілях у цифровій сфері: технологія, яка працює для людей; справедлива та конкурентоспроможна економіка; відкрите, демократичне та стійке суспільство, які забезпечать концентрування можливостей та надання громадянам, бізнесу та урядам країн ЄС контроль над цифровою трансформацією.

У рамках першого стовпа нова цифрова стратегія ЄС має на меті інвестування в цифрові компетенції для всіх європейців, захист людей від кіберзагроз, забезпечення розвитку штучного інтелекту таким чином, щоб поважати права людей та заслужити їх довіру, прискорення впровадження ультрашвидкої широкопasmової мережі для будинків, шкіл та лікарень по всьому ЄС, розширення європейського суперкомп'ютерного потенціалу для розробки інноваційних рішень для медицини, транспорту та навколишнього середовища.

У рамках другого стовпа Цифрова стратегія ЄС дозволить активному співтовариству інноваційних та швидко зростаючих стартапів, малим та середнім підприємствам розширюватись та надасть доступ до фінансів, запропонує новий пакет законів про цифрові послуги для зміцнення Єдиного ринку цифрових послуг та сприяння інноваціям та конкурентоспроможності європейського онлайн-середовища, забезпечить конкуренцію в Європі на справедливих умовах, збільшить доступ до високоякісних даних, одночасно забезпечуючи захист особистих та конфіденційних даних.

Задля формування відкритого, демократичного та стійкого суспільства Цифрова стратегія ЄС буде: використовувати технології, щоб допомогти Європі стати кліматично нейтральною до 2050 року, зменшувати викиди вуглецю в секторі цифрових технологій, розширювати можливості громадян для кращого контролю та захисту своїх даних, створювати європейський простір даних про здоров'я для сприяння цілеспрямованим дослідженням, діагностиці та лікуванню, боротися з дезінформацією в Інтернеті та сприяти різноманітному та надійному медіа-контенту.

Біла книга про штучний інтелект (The White Paper on Artificial Intelligence) та Європейська стратегія передачі даних (European data strategy) є першими опорами нової цифрової стратегії Комісії.

У Білій книзі про штучний інтелект викладені пропозиції Комісії щодо сприяння розвитку ШІ в Європі, одночасно забезпечуючи дотримання основних прав. ШІ швидко розвивається, саме тому Європі потрібно підтримувати та збільшувати рівень своїх інвестицій. У той же час, ШІ тягне за собою низку потенційних ризиків, які необхідно подолати. У Білій книзі викладені варіанти максимізації переваг та вирішення проблем ШІ, а також пропозиції надання коментарів щодо цих варіантів зацікавленими сторонами [4].

Для формування середовища довіри Комісія представляє варіанти створення правової бази, яка б відповідає ризикам для основних прав та безпеки. Це ґрунтується на роботі Експертної групи високого рівня з питань штучного інтелекту, зокрема представлені нею Етичні принципи для надійного ШІ [5], які були перевірені компаніями в кінці 2019 року. Правова база повинна ґрунтуватися на принципах і зосереджуватися на системах ШІ з високим ризиком, щоб уникнути зайвого навантаження на інновації компаній.

Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом містить Додаток XVII, який не передбачає імплементації актів права ЄС щодо ШІ. Незважаючи на це і розуміючи важливість розвитку цієї галузі, Міністерство цифрової трансформації України, яке забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері цифровізації, цифрової економіки, цифрових інновацій, електронного урядування та електронної демократії, розвитку інформаційного суспільства, на початку 2020 року сформувало експертний комітет з питань розвитку сфери штучного інтелекту та розробило концепцію розвитку сфери штучного інтелекту в Україні, яку винесло на публічне обговорення (зауваження та пропозиції Концепції приймалися до 12 червня 2020 р.). Звіт про результати публічного громадського обговорення проекту розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» розміщений на веб-сайті Міністерства цифрової трансформації України [6]. В даний момент проект «Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» з урахуванням зауважень та пропозицій перебуває на правовій експертизі в Міністерстві юстиції України. Отже, найближчим часом Україна долучиться до співпраці у сфері штучного інтелекту з країнами ЄС.

### Список літератури:

1. 6 Commission priorities for 2019-24. URL: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024_en)
2. "Declaration on Cooperation in the Field of Artificial Intelligence". URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/member-states-and-commission-work-together-boost-artificial-intelligence-made-europe>
3. Coordinated Plan on Artificial Intelligence. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/coordinated-plan-artificial-intelligence>
4. White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust. URL: [https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en)
5. Ethics Guidelines for Trustworthy AI. URL: <https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation/guidelines#Top>
6. Звіт про результати публічного громадського обговорення проекту «Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні». URL: <https://thedigital.gov.ua/regulations/povidomlennya-pro-provedennya-publichnogo-gromadskogo-obgovorennya-proyektu-rozporядzhennya-kabinetu-ministriv-ukrayini-pro-shvalennya-konceptiyi-rozvitku-shtuchnogo-intelektu-v-ukrayini>

## **ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК САМООЦІНКИ І СТРЕСОСТІЙКОСТІ ОСОБИСТОСТІ**

**Подмогильна Ю.П.**

магістр

Миколаївський міжрегіональний інститут розвитку людини  
Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»

Проблема психологічного стресу в трудовій діяльності та соціальному житті людини особливо активно стала вивчатися у нас в країні і за кордоном в останні десятиліття. Цьому сприяли такі обставини. По-перше, поширення концепцій психологічного стресу і поява фундаментальних і оглядових робіт з проблем впливу екстремальних факторів діяльності на функціональний стан і працездатність людини А.В. Вальдмана, К. Изарда, Л.О. Кітаєва-Смика, Б.Ф. Ломова, В.Л. Марищук, В.І. Медведєва.

По-друге, безперервно зростає увага до вивчення людського фактора, особливостей психічних процесів, властивостей і станів особистості фахівців відповідальних, шкідливих і небезпечних професій у зв'язку з ускладненням техніки та змісту професійних завдань, умов і організації трудового процесу і відносним збільшенням ролі психологічних причин в зниженні ефективності та безпеки праці, скорочення професійного довголіття і виникнення психосоматичних захворювань.

По-третє, істотне підвищення рівня загальної тривожності, напруженості, занепокоєння у значних категорій людей під впливом соціально-економічних змін, техногенних катастроф (вибухів, аварій на транспорті, промислових об'єктах), регіональних і міжнаціональних конфліктів, локальних воєн і терористичних актів, пов'язаних із загибеллю людей, масовим фізичним і психічним травматизмом.

Важливу роль у формуванні самооцінки відіграє зіставлення образу реального «Я» з образом ідеального «Я», тобто з знанням про те, якою людиною хотіла б бути. Хто досягає в реальності характеристик, що визначають для нього ідеальний «образ Я», той повинен мати високу самооцінку. Якщо ж людина відчуває розриви між цими характеристиками й реальністю своїх досягнень, її самооцінка, цілком ймовірно, буде низькою.

Інший фактор, важливий для формування самооцінки, пов'язаний з інтеріоризацією соціальних реакцій на дану людину. Іншими словами, людина схильна оцінювати себе так, як, на її думку, її оцінюють інші. Нарешті, ще один погляд на природу й формування самооцінки полягає в тім, що людина оцінює успішність своїх дій і проявів через призму своєї ідентичності. Вона відчуває задоволення не від того, що вона щось робить добре, а від того, що вона обрала певну справу й саме її робить добре.

Варто особливо підкреслити, що самооцінка, незалежно від того, чи лежать у її основі власні судження людини про себе або інтерпретації суджень інших людей, індивідуальні ідеали або культурно задані стандарти, завжди носить суб'єктивний характер.

Самооцінка як найважливіший компонент цілісної самосвідомості особистості, виступає необхідною умовою гармонійних відношенні людини як із самою собою, так і з іншими людьми, з якими вона вступає в спілкування й взаємодію. Адекватна самооцінка корелює з позитивним відношенням до актуальних ситуацій, а також здатністю до саморозкриття, установленню глибоких міжособистісних контактів.

Стресостійкість особистості залежить від багатьох факторів, а саме: якості стресорів, особистісних властивостей, компетентності в подоланні навантажень та соціальних факторів.

Стресостійкість розглядається як структурно-функціональна, динамічна, інтегративна властивість особистості, як результат трансактного процесу зіткнення індивіда зі стресогенним фактором, що включає когнітивну репрезентацію, об'єктивну характеристику ситуації та вимоги до особистості. Адекватність оцінки ситуації та власних ресурсів визначає інтенсивність реакцій, спрямованих особистістю на зміну компонентів стресової ситуації,

зміну когнітивної репрезентації, ставлення, мотиваційної, вольової орієнтації, копінгової поведінки, які здійснюються через провідну її функцію – когнітивно-феноменологічної перспективи та функції її окремих структурних компонентів, що зумовлюють рівень стресостійкості під час і після травматичних подій.

Стресостійкість, одночасно, є індивідуальною здатністю організму зберігати нормальну працездатність, зберігати необхідний ступінь адаптації до впливу екстремальних факторів середовища і професійної діяльності, як збереження здатності до соціальної адаптації, збереження значущих міжособистісних зв'язків, забезпечення успішної самореалізації, досягнення життєвих цілей, збереження адаптивного потенціалу працездатності, збереження здоров'я. Стресостійкість характеризує стан фізичного, емоційного і психічного виснаження, викликаного тривалою включеністю в емоційно-напружені й значимі ситуації.

## ЗАКОННЕ ПРОЦЕСУАЛЬНЕ ПРЕДСТАВНИЦТВО В УКРАЇНІ

Поліщук Марина Геннадіївна

к.ю.н., доцент

кафедра цивільно-правових дисциплін

юридичний факультет

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Представництво в цивільному процесі можливе у будь-якій справі, що розглядається судом у порядку цивільного судочинства, на всіх стадіях його розвитку, починаючи з порушення справи і закінчуючи зверненням судового рішення до виконання.

Таким чином, представництво в цивільному процесі - це процесуальна діяльність особи (представника, повіреного), спрямована на захист суб'єктивних прав та охоронюваних законом інтересів іншої особи, яка бере участь у справі, державних і громадських інтересів, а також сприяння судові у всебічному, повному і об'єктивному з'ясуванні обставин справи, в постановленні законного і обрuntuваного рішення [16, 147].

Процесуальне представництво слід розглядати як самостійний правовий інститут, який включає систему правових норм, покликаних регламентувати відносини, що виникають між довірительом та представником у процесі здійснення останнім юридично значимих дій, спрямованих на реалізацію та захист прав та законних інтересів довірителя. Слід зазначити, що у юридичній літературі простежується наявність множинної кількості підходів до класифікації процесуального представництва, які зумовлені соціально-економічними, родинними, правовими та іншими зв'язками між довірительом та представником.

Перш ніж перейти до виділення окремих видів процесуального представництва, зазначимо класифікуючі ознаки, відповідно до яких можна виділити основні види процесуального представництва:

- специфічність підстав виникнення процесуального представництва;
- особливість процесуального статусу довірителя;
- особливість статусу особи, яка здійснює представницькі функції.

Залежно від підстав виникнення представництво поділяється на *види*:

1. законне представництво;
2. договірне представництво.

*За способом виникнення:*

1. необхідне (факультативне і обов'язкове);
2. добровільне.

*Залежно від процесуального статусу довірителя можна виділити такі види процесуального представництва:*

1. представництво сторін (позивача, відповідача);
2. третіх осіб (з самостійними вимогами і без самостійних вимог);
3. представництво заявника, заінтересованих осіб;
4. представництво органів державного управління.

*За ознаками особи, яка може здійснювати представництво інших осіб у судовому засіданні:*

- 1. адвокатами;
- 2. юридичними консультантами;
- 3. батьками, опікунами, піклувальниками;
- 4. прокурорами;
- 5. громадянами, які допущені судом до представництва конкретної осіб в конкретній справі.

*Залежно від підстав виникнення: договірне і законне*



Законне представництво, що виникає на підставі юридичних фактів і норм закону, адміністративного акта чи рішення суду. Таке представництво має місце у випадках, коли існують певні обставини, за яких особа не може самостійно брати участь у цивільному процесі, що передбачено положеннями ЦПК України [16, с.95].

Законні представники – це особи, які представляють:

- права, свободи та інтереси малолітніх осіб, а також недієздатних фізичних осіб захищають у суді відповідно їхні батьки, усиновлювачі, опікуни чи інші особи - патронатні вихователі у разі встановлення патронату над дітьми відповідно до норм цивільного законодавства;

- права, свободи та інтереси неповнолітніх, а також осіб, цивільна дієздатність яких обмежена, можуть захищати у суді - їхні батьки, усиновлювачі, піклувальники чи інші особи, визначені законом;

- права, свободи та інтереси особи, яка визнана безвісно відсутньою, захищає опікун, призначений для опіки над її майном - ним виступає нотаріус або особа, якій видано нотаріусом свідоцтво охоронця майна;

- права, свободи та інтереси спадкоємців особи, яка померла або оголошена померлою, якщо спадщина ще ніким не прийнята, захищає виконавець заповіту або інша особа, яка вживає заходів щодо охорони спадкового майна, тобто нотаріус [13, с.57].

Законними представниками можуть бути батьки, усиновлювачі, піклувальники та інші особи, визначені законом, яких відповідно до ст. 59 ЦПК України їх може бути призначено або замінено судом у таких випадках: у разі відсутності представника у сторони чи третьої особи, визнаної недієздатною або обмеженою у цивільній дієздатності; якщо малолітня чи неповнолітня особа, позбавлена батьківського піклування, не має законного представника; у разі якщо законний представник цих осіб не має права вести справу у суді з підстав, встановлених законом; якщо малолітня чи неповнолітня особа заявила клопотання про призначення чи заміну їй законного представника [2].

Цивільний кодекс України визначає такі чотири підстави встановлення опіки і піклування судом, які є підставами особливого виду судового представництва - по призначенню суду:

- суд встановлює опіку над фізичною особою у разі визнання її недієздатною;

- суд встановлює піклування над фізичною особою у разі обмеження її цивільної дієздатності (зазначені підстави застосовуються судом при розгляді відповідних цивільних справ);

- якщо при розгляді справи буде встановлено, що малолітній позбавлений батьківського піклування;

- якщо при розгляді справи буде встановлено, що неповнолітній позбавлений батьківського піклування [3].

У цих випадках, якщо при розгляді цивільної справи буде встановлено, відсутність батьківського піклування, та відсутність законного представника, суд своєю ухвалою встановлює над малолітньою чи неповнолітньою особою відповідно опіку чи піклування за поданням органу опіки та піклування, призначає опікуна чи піклувальника та залучає їх до участі у справі як законних представників.

Проблема для даного виду представництва полягає в тому, що слід розмежовувати випадки, коли інтереси представника не збігаються з інтересами особи, яку він представляє. Зокрема, у ч. 2 ст. 1179 ЦК України встановлено, що у разі відсутності у неповнолітньої особи майна, достатнього для відшкодування завданої нею шкоди, ця шкода відшкодовується в частці, якої не вистачає, або в повному обсязі її батьками (усиновлювачами) або піклувальником чи опікуном, якщо вони не доведуть, що шкоди було завдано не з їхньої вини. У цьому конкретному випадку встановлюється, що інтереси неповнолітньої особи не збігаються з інтересами батьків та інших осіб, оскільки тут постає питання про особисту відповідальність законних представників за дії неповнолітньої особи. Тому вони мають притягатися до участі в справі не як представники, а як відповідачі.

У статті 238 ЦК України встановлено: представник не може вчиняти правочин від імені особи, яку він представляє, у своїх інтересах або в інтересах іншої особи, представником якої він одночасно є, за винятком комерційного представництва, а також щодо інших осіб, встановлених законом. Отже, в справах, де інтереси дітей відрізняються від інтересів батьків, останні не повинні представляти інтереси дитини. Тому якщо такі випадки матимуть місце та суд при розгляді справи встановить це, він повинен зупинити провадження у справі і запропонувати органу опіки та піклування чи іншому органу, визначеному законом, замінити законного представника. Це положення поширюється на випадки, коли у сторони чи третьої особи, визнаної недієздатною або обмеженою у цивільній дієздатності, немає представника [3].

### Список літератури:

1. Конституція України Конституція України від 28 червня 1996 року: URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
2. Цивільний процесуальний кодекс України від 18 березня 2004 р. (зі змінами станом на 18.01.2020 р.) URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1618-15>
3. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV (в редакції від 18.02.2018) URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/435-15>
4. Сімейний кодекс України від 10.02.2002 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2947-14/page6>
5. Закон України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність» від 05.07.2012 р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5076-17>
6. Про прокуратуру: Закон України від 14 жовтня 2014 року № 1697-VII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1697-18/page7>
7. Закон України «Про професійні спілки, їх права та гарантії діяльності» від 15.09.1999 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1045-14>
8. Закон України «Про громадські об'єднання» від 22.02.2012 р. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/4572-17>
9. Закон України «Про нотаріат» від 02.09.1993 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3425-12>
10. Закон України «Про охорону дитинства» від 26.04.2001 р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2402-14/ed20150705>
11. Клейман А. Ф. Гражданский процесс. М.: Юридическая література. 1977. -с.96.
12. Фурса С.Я., Щербак С.В., Євтушенко О.І. Цивільний процес України: Проблеми і перспективи: Науково-практичний посібник. К.: Видавець Фурса С.Я.: КНТ, 2013.– 448 с.
13. Цивільний процес України: підручник / За заг. ред. Є. О. Харитоновна, О. І. Харитонової, Н. Ю. Голубевої. К.: Істина. 2013. 536 с.
14. Цивільний процес України: підручник; [за загальною ред. д.ю.н., доцента М. М. Ясинка]. К.: Алерта. 2014. 744 с.
15. Цивільне судочинство України: основні засади та інститути / Комаров В.В., Гусаров К.В., Сакара Н.Ю. та ін.; за ред. В.В. Комарова. Х.: Право. 2016. 848 с.
16. Навроцька Ю. В., Верба-Сидор О. Б., Воробель У. Б. Цивільне процесуальне право України: навчальний посібник (у схемах і таблицях) / за заг. ред. Ю. В. Навроцької. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2013. 388 с.

## ПРАВОВА КУЛЬТУРА

**Полюхович Єлизавета Едуардівна**

здобувач вищої освіти юридичного факультету  
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

*Науковий керівник: Леонова Наталя Валеріївна*

канд. філол. наук, доцент кафедри історії та українознавства  
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ  
Україна

Правова культура – складова правової системи, що досліджує розвиток людських знань у сфері права, юридичної практики, законності і сприяє розвитку суспільства та особистості. Ядром правової культури є правосвідомість, яка ґрунтується на принципах свободи, рівності, справедливості, рівності, істинності. Саме за цих принципів можливе існування правової культури та її функціонування.

«На думку видатного теоретика права С. С. Алексєєва одним із головних пріоритетних чинників для всебічного розвитку державотворення в сучасному стані України, її рушійною силою є підвищення рівня правової культури. Для здійснення цього підвищення та його ефективності, вдосконалення в сучасному українському суспільстві склалося чотири основні напрямки його реалізації, а саме: зростання елементарної правової грамотності громадян; підвищення їх правової освіченості; підвищення теоретичного обґрунтування існуючої правової реальності, перспектив її подальшого розвитку, збільшення ефективності теорії права; формування прогресивної правової ідеології». [№1,с.25]

Правова культура суспільства — це різновид культури, система цінностей, що досягнуті людством у галузі права і стосуються правової дійсності суспільства. «О. Ф. Скакун визначає, що система цінностей — це активність суб'єктів права у правовій сфері, їх добровільне виконання вимог правових норм, реальність прав і свобод громадян, ефективність правового регулювання, якісні закони, досконала законодавча техніка, розвинута правова наука, юридична освіта, ефективна юридична практика, стабільний правопорядок». [№1,с.26]

У дослідженні культури і правової культури в літературі відзначається низка різноаспектних підходів, серед них: філософський, соціологічний, аксіологічний, антропологічний, культурологічний, діяльнісний, цивілізаційний, системний, структурно-функціональний, суб'єктивний, комплексний тощо. Всі ці підходи дозволяють дослідити правову культуру з різних сторін її пізнання, включаючи всю систему її цінностей, що є ядром культури, зокрема правової.

«Як вірно вказує О.Ф. Скакун, кожне суспільство по-своєму виробляє правову культуру зі своїми особливостями, специфічною взаємодією як її елементів між собою так і загалом з іншими соціальними явищами. Хоча структура правової культури у певному суспільстві індивідуальна, але вона включає одні й ті ж обов'язкові для ефективного функціонування компоненти, а саме: культуру правосвідомості (об'єктивна оцінка сучасного стану справедливості та законності, розуміння людьми своїх прав), культуру юридичної практики (ефективну діяльність правоохоронних, законодавчих, судових органів управління) та культуру правової поведінки (дотримання правових норм громадянами, їх активна позиція)». [№2,с.376]

Явище правової культури так само об'єктивно, як об'єктивна правова життя суспільства. Вона зафіксована в пам'ятках права і в чинному законодавстві, виявляється в діяльності і в способі мислення учасників правового спілкування. Правова культура виступає наслідком і показником зрілості правової системи, залежить від моральності, від рівня економічного розвитку суспільства, від матеріального добробуту народу. За це - особлива

цінність суспільства. Якщо в суспільстві є певний рівень правової культури, то можна говорити про формування правової держави. Якщо немає цієї правової культури, то формування правової держави вкрай тяжке і пов'язано лише з ростом правової культури.

«Карелов К.Ю наголошує, що правовій культурі притаманні, як мінімум, чотири специфічні риси: а) вона утворюється й формується значно пізніше інших компонентів загальної культури; б) розвиток правової культури зазвичай розпочинається з якісних змін не стільки у світі матеріальному, скільки у світі духовному; в) правова культура належить до феноменів надбудовного порядку, внаслідок чого її розвиток, зрештою, обумовлюється розвитком безпосередньо самого базису; г) підвищення рівня вказаної культури робить можливим проведення правової ідеологічно-державотворчої діяльності, внаслідок чого здатне обумовити, продовжити позитивну динаміку загального перебігу державотворчого процесу». [№3,с.125]

Німецький мислитель М. Штірнер (1806—1856) у своєму єдиному творі «Єдиний та його власність» (1844 р.) піддав сумніву всю правову культуру людства. Він вважав, що кожна людська особистість сама для себе є цілим світом, джерелом права та моралі, має право жити й розвиватися як хоче, а всі, хто цьому протистоїть, є ворогами. На переконання М. Штірнера, право існує завдяки пануванню над людиною, а тому право — це воля господаря. Мислитель не сприймав право як благо для суспільства та пропонував джерелом права зробити не державу, не соціум, а волю конкретного індивіда: «Я сам вирішую, чи маю я на що-небудь право; поза мною немає ніякого права. Те, що мені здається справедливим і є право». Погляди М. Штірнера є правовим нігілізмом, доведеним до крайнощів, та не придатні для реального життя суспільства та держави. Судячи з проаналізованого тексту, думок Штірнера, можна сказати, що як раз ці погляди є хибними і в сучасному суспільстві так бути не може. Якщо б кожен був для себе законом і вирішував що можна, а що ні, то взагалі про які порядок, правила, норми, справедливість та цивілізованість може бути й мова.

Підсумовуючи все вищесказане, можна зробити наступний висновок. Отже, правова культура є важливим елементом правової держави, без неї суспільству загрожує повне безправ'я, свавілля, а форма правління перетвориться в антидемократичну, що призведе до масових порушень прав і свобод особистості, до заперечення самої необхідності і цінності права.

### **Список літератури:**

1. Ноздрин О.М. Правова культура як позитивна складова правового життя// О.М. Ноздрин//Вісник Маріупольського державного університету—2013—№2—С.23
2. Скакун О.Ф. Теорія держави і права / О.Ф.Скакун—К.:Правова культура, 2001—656 с.
3. Лук'янчиков О.М. Новіков Д.В. Карелов К.Ю. та ін. Підручник з Правознавство 10 клас. / Лук'янчиков О.М., Новіков Д.В.-Харків (ред). Правова культура-2018-126 с.

## ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІГРАФА В УКРАЇНІ

**Пономарьова Вікторія Романівна**

курсант факультету підготовки фахівців для органів досудового розслідування  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ

*Науковий керівник:*

**Павлова Наталя Валеріївна**

кандидат юридичних наук, доцент,  
доцент кафедри криміналістики,  
судової медицини та психіатрії

Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

В різних державах світу широко використовуються можливості поліграфа, за допомогою якого можна мінімізувати ризики прийняття хибних рішень на підставі отримання завідомо неправдивих показань. Загалом, поліграф – це один із видів психофізіологічної апаратури і є комплексним багатоканальним апаратним методом реєстрації змін психофізіологічних реакцій людини у відповідь на пред'явлення за спеціальною схемою певних психологічних стимулів. Інколи поліграф порівнюють з детектором брехні, але це не зовсім так.

Поліграф не виявляє брехню (ніхто крім респондента не знає про що він думає), він допомагає виявити приховану інформацію допомогою поліграфічного опитування [1]. Зокрема, йдеться про комплекс спеціальних тестів, технічних засобів, програмного, математичного, та інформаційного забезпечення. Взаємодія усіх чинників цього комплексу дає можливість виявити інформацію, яку приховує респондент.

Поліграф використовується все частіше при доборі певних груп кадрів державних службовців, проведення внутрішніх розслідувань відносно персоналу, розкриття та розслідування резонансних злочинів. В українському законодавстві відсутня чітка нормативно-правова база, яка дала можливість у встановленому порядку перевіряти та визнавати отримані під час дослідження на поліграфі свідчення. Саме ці обставини створюють ряд розбіжностей та непорозумінь, які впливають на ефективність роботи. Проблема в тому, що не визначена сама назва поліграфічного дослідження. Зокрема, застосовуються такі визначення, як: «опитування за допомогою поліграфа», «поліграфічне тестування», «поліграфічне інтерв'ю», «поліграфічне дослідження», «поліграфічний скринінг» тощо [3].

Немає й єдиного зразка й для процесуального оформлення результатів, отриманих за допомогою поліграфа. Спеціалісти використовують різні назви (довідки поліграфолога, висновки експерта, висновки спеціаліста тощо). Вважаємо, що для уникнення непорозумінь та тавтологій потрібно розробити єдиний зразок відповідних документів.

Однією з вагомих прогалин є відсутність чіткого визначення процесуального статусу людини, яка проводить опитування на поліграфі. Тобто, цією діяльністю може займатись експерт, спеціаліст, оператор поліграфа. Хоча було б доцільно визначити та законодавчо закріпити процесуальний статус такого спеціаліста, його права та обов'язки. Адже однією з умов успішного проведення дослідження на поліграфі та отримання максимально правдивих свідчень є особистісні та професійні якості поліграфолога. У соціальній психології є визначення «ефект першого враження», тобто вся інформація, яка отримується після «першого враження» і не відповідає образу, який склався, може оцінюватись поліграфологом як хибна або випадкова. Тому особа, яка проводить тестування на поліграфі, повинна чітко розмежовувати свої професійні якості від емоційних [4].

Робота особи, яка проводить поліграфічне дослідження, має будуватись на добровільній згоді респондента та дотриманні прав, свобод та законних інтересів людини. Не рекомендується проводити опитування на поліграфі людям з серцево-судинними захворюваннями, жінок, що перебувають у стані вагітності, неповнолітнім, розумово відсталим, людям, які вживають наркотичні речовини та знаходяться в наркотичному чи алкогольному сп'янінні, стані хвороби.

Вважаємо, що для ефективної роботи спеціалістів доцільно розробити систему підготовки для роботи з поліграфами, концепцію методології навчання та стажування. Це позитивно вплине на процес відбору та якість отриманих результатів.

#### **Список літератури:**

1. Салтевський М. В. Криміналістика (у сучасному викладі): навч. посіб. Київ: Кондор, 2005. С. 588.
2. Комиссаров В. И. Использование полиграфа в борьбе с преступностью / В. И. Комиссаров. *Законность*. 1995. № 11. С. 23–25.
3. Мовчан Д. А. Питання імплементації в Україні зарубіжних підходів до нормативно-правового регулювання застосування поліграфа в процесі розкриття та розслідування злочинів. *Науковий вісник Київського національного університету внутрішніх справ*. 2009. № 5. С. 256.
4. Дружинин В. Н. Экспериментальная психология: учебник для вузов. 2-изд. СПб.: Питер, 2008. С. 55–60

## ВПЛИВ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДИСПЕРГУВАННЯ НА ЕЛЕКТРОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КОМПОЗИТІВ $\alpha$ -ГІДРОКСИД НІКЕЛЮ / НАНОПОРИСТИЙ ВУГЛЕЦЬ

**Попович О.М.**

кандидат фізико-математичних наук, докторант,

**Попович О.В.**

аспірант,

**Будзуляк І.М.**

доктор фізико-математичних наук, професор

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Дослідженням механізмів генерування, накопичення, збереження та перетворення енергії в електрохімічних системах сьогодні приділяється значна увага, оскільки вони служать основою для створення пристроїв автономного живлення. Основною проблемою у цьому аспекті є застосування в якості електроду матеріалу, який володів би відповідною сукупністю фізико-хімічних властивостей та економічних характеристик, необхідних для оптимального функціонування електрохімічного джерела струму. Відомо, що ультразвукове диспергування приводить до зменшення розмірів частинок матеріалів та до утворення на поверхні частинок некомпенсованих фізичних і хімічних зв'язків, які здатні до активної взаємодії з іонами електроліту. Високогенераційне перемелювання здійснювалось протягом 25 хв та 2 год у воді за допомогою ультразвукового диспергатора УЗДН-А, діапазон робочих частот якого становив 20–25 кГц.

Гідротермальним методом отримано композити  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub> / C-1 (1 – нанопористий вуглець диспергували ультразвуком протягом 25 хв) та  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub> / C-2 (2 – нанопористий вуглець підданий ультразвуковому диспергуванню протягом 2 год). Електрохімічні дослідження проводились у 6 М КОН електроліті з використанням трьохелектродної комірки. В якості робочих електродів були досліджувані матеріали, допоміжним служив платиновий електрод, а електродом порівняння був хлор-срібний електрод Ag / AgCl [1].

Характерною особливістю поведінки досліджуваних електрохімічних систем є те, що на циклічних вольтамперограмах (ЦВА) композитів спостерігаються два окислювально-відновні піки, які відповідають за псевдоємність: один пік при додатній величині струму, зумовлений окисненням Ni(OH)<sub>2</sub> до NiOOH, відповідає заряду, а другий, при від'ємній величині струму, розряду [2]. При електрохімічному тестуванні електроду на основі  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub> / C-1 на ЦВА (рис. 1 а) спостерігається другий анодний пік при 0,33-0,35 В. Наявність двох піків вказує на те, що при анодному окисненні  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub> (II), утворюється система з двома окремими фазами, які існують при різних потенціалах і являють собою, ймовірно,  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub> та  $\beta$ -модифікації гідроксиду нікелю згідно зі схемою Бодє [3]. В катодній області пік не подвоюється, тобто кінетичні характеристики відновлення двох фаз не відрізняються. Оскільки  $\alpha$ -фаза є термодинамічно нестабільною, перетворення в  $\beta$ -фазу або змішану фазу є енергетично вигідним процесом, що і показує зсув анодного піку струму в напрямку вищих потенціалів. Для композиту  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub> / C-2 (рис. 1 в) при процесі окислення наявний тільки один пік, що відповідає за  $\alpha$ -фазу, тому можна стверджувати, що додавання нанопористого вуглецю підвищує стабільність  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub> в процесі циклювання. Гальваностатичні заряд / розрядні вимірювання були проведені при струмах 5 та 10 мА у діапазоні 0-0,4 В. Несиметричність заряд / розрядних кривих (рис. 1 б, г) пояснюється кінетичною необоротністю електроліту на електродних матеріалах у зв'язку з окисно-відновними реакціями. У діапазоні 0,4–0,2 В їх нелінійність пов'язана з псевдоємністю матеріалів, тоді як у діапазоні 0,2–0 В лінійні ділянки пов'язані з ємністю подвійного електричного шару, що утворюється на границі електрод / електроліт.

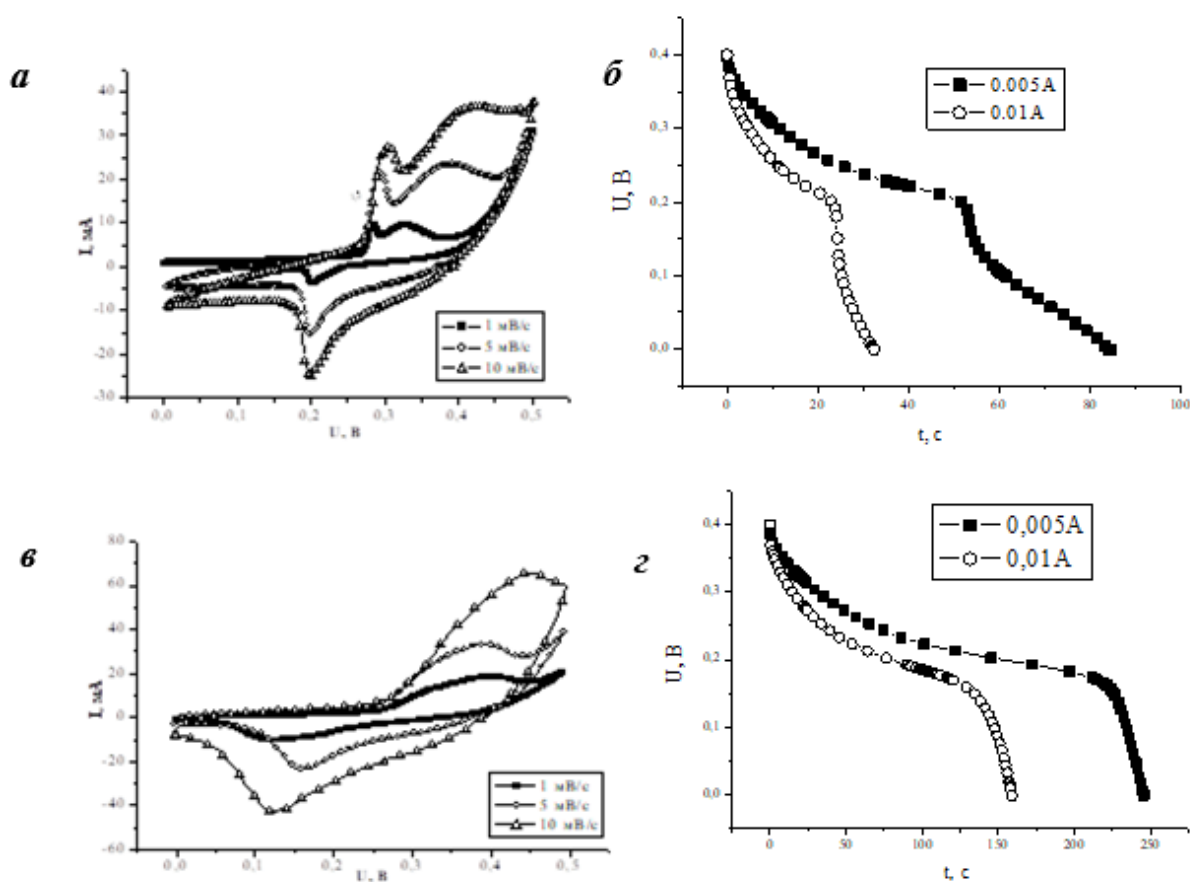


Рис. 1. Циклічні вольтперограми (а, в) та гальваностатичні розрядні криві (б, г) композитів  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub>/C-1 та  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub>/C-2

Питома ємність композиту  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub>/C-1 становила 60 Ф/г, тоді як композиту  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub>/C-2 досягала 310 Ф/г при 1 мВ/с. Порівнявши результати електрохімічних досліджень можна зробити висновок, що ультразвукове диспергування впродовж 25 хв не зменшує розміру частинок нанопористого вуглецю, достатнього для інтеракалювання в міжшаровий простір гідроксиду нікелю. Введення ж нанопористого вуглецю, диспергованого впродовж 2 годин в структуру гідроксиду нікелю успішно стабілізує композит  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub>/C в лужних середовищах та підвищує провідність матеріалу.

### Список літератури:

1. Морушко О.В. Електрохімічні властивості композиту лазерно-опромінений TiS<sub>2</sub> / нанопористий вуглець / О.В. Морушко, Л.С. Яблонь, І.М. Будзуляк, В.О. Коцюбинський, М.М. Кузишин, Б.К. Остафійчук, Б.І.Рачій, О.М.Хемій // Фізика і хімія твердого тіла. – 2013. Т. 14, № 3. – С. 630-635.
2. Hu C. C. The Synergistic Influences of OH<sup>-</sup> Concentration and Electrolyte Conductivity on the Redox Behavior of Ni(OH)<sub>2</sub>/NiOOH / C.-C. Hu, K.-H. Chang, T.-Y. Hsu // J. Electrochem. Soc.- 2008. - V. 155. - P. F196-F200.
3. Bode H. Zur Kenntnis der Nickel hydroxid elektrode - I.Über das Nickel (II)-Hydroxidhydrat / H. Bode, K. Dehmelt, J. Witte // Electrochim. Acta. -1966. – V. 11, № 8. – P. 1079–1087.



## СУТЬ І ЗНАЧЕННЯ ПІДТРИМАННЯ ПРОКУРОРОМ ПУБЛІЧНОГО ОБВИНУВАННЯ В СУДІ

**Присяжна А.В.**

к.ю.н., доцент кафедри кримінального права та процесу  
Хмельницького університету управління та права імені Леоніда Юзькова

Місце та роль прокурора у судочинстві важко переоцінити, про що свідчать численні наукові розробки з цього питання із загально-доктринальними, історико-правовими, міжнародними, порівняльними та практичними застосуваннями. Крім того, слід зробити посилання на низку наукових праць, автори яких мали на меті детально розглянути певні чітко визначені напрямки роботи прокуратури в судовій системі [1, с. 143; 2, с. 116].

Однією з основних конституційних функцій прокуратури України, яка відіграє важливу роль у захисті прав, свобод та законних інтересів людини і громадянина є підтримання публічного (державного) обвинувачення в суді (ст. 131-1 Конституції України [3], ст.ст.2, 22 Закону України «Про прокуратуру» [4]).

Статтею 22 Закону України «Про прокуратуру» закріплено положення, що прокурор підтримує державне обвинувачення в судовому провадженні щодо кримінальних правопорушень, користуючись при цьому правами і виконуючи обов'язки, передбачені Кримінальним процесуальним кодексом України [4] (далі – КПК України). Пунктом 15 ч. 2 ст. 36 КПК України передбачено, що прокурор уповноважений підтримувати державне обвинувачення в суді, відмовлятися від підтримання державного обвинувачення, змінювати його або висувати додаткове обвинувачення [5].

Разом з тим, ні КПК України, ні Закон України «Про прокуратуру» не закріплюють визначення поняття «підтримання публічного (державного) обвинувачення в суді».

Щодо визначення цього поняття в науці кримінального процесу немає єдиної думки. Так, М. Строгович розглядає державне обвинувачення як низку процесуальних заходів, що спрямовані на викриття кримінального правопорушення та забезпечення належного покарання особи, притягненої до кримінальної відповідальності [6, с. 189].

І. Пікалов трактує державне обвинувачення як напрям кримінально-процесуальної діяльності з викриття особи, винної у вчиненні злочину та підтримання висунутого їй обвинувачення в суді [7, с. 14]. Проте у цьому визначенні звертає на себе увагу груба помилка, якої допустився автор, а саме автор пише про «винну особу», а винною особа визнається лише за рішенням суду, що набрало законної сили.

Визначення обвинувачення саме як діяльності, спрямованої на викриття особи, котра вчинила злочин, у науці має назву процесуального боку обвинувачення, а визначення обвинувачення лише з процесуального боку не є повним та не відображає всієї сутності обвинувачення.

Тому В. Юрчишин та інші автори вважають, що загальна процесуальна функція обвинувачення, яку здійснює прокурор у кримінальному провадженні, поділяється законодавцем на дві частини: обвинувачення у матеріальному та процесуальному значеннях, тобто досудова та судова частини. На його думку, матеріальну частину прокурорської діяльності, що спрямована на забезпечення матеріально-правової підстави обвинувачення (підготовка та затвердження обвинувального акта), слід розглядати як підготовку кримінального позову. Другу ж частину прокурорської діяльності, яка спрямована на забезпечення процесуальних підстав обвинувачення - доведення обвинувачення перед судом з метою забезпечення кримінальної відповідальності особи, яка вчинила злочин - слід визначити як підтримання публічного обвинувачення в суді [8, 91–92].

Отже, функція прокурора щодо підтримання публічного (державного) обвинувачення - це діяльність, що зосереджена на викритті особи, яка вчинила злочин, а також фіксація

правового переконання про вину особи у вчиненні кримінального правопорушення у відповідних процесуальних документах.

Після прийняття КПК України в 2012 році закономірно виникло питання: коли і хто формулює обвинувачення? Першим формулює твердження про підозру у вчиненні злочину певною особою слідчий при складенні обвинувального акту. Але легітимність такому акту надається тільки після його затвердження прокурором. Тому можна із впевненістю стверджувати, що обвинувачення формулює в обвинувальному акті прокурор шляхом його затвердження або самостійним його складенням. Проте остаточне формулювання державного обвинувачення міститься в обвинувальній промові прокурора під час судових дебатів сторін на стадії судового розгляду.

Судовий розгляд починається з оголошення прокурором короткого викладу обвинувального акта. Ця дія ініціює процес реалізації обвинувачення в судовому розгляді. Під час судового розгляду в умовах змагальності обвинувачення перевіряється на предмет його законності та обґрунтованості. Прокурор не тільки засвідчується в обґрунтованості обвинувачення, але й переконує в цьому суд. Саме обґрунтоване на судовому слідстві обвинувачення покладається в основу вироку [9, 431–432].

Промова прокурора під час судових дебатів є логічним завершенням його діяльності в суді. Судові дебати підводять ризику під дослідженням доказів, які обґрунтовують обвинувачення. Слід погодитися з позицією, що оскільки прокурор зачитує обвинувальний акт на початку судових дебатів, і лише після цього, потерпілий, захисник, обвинувачений, інші учасники судового розгляду виступають з промовами, відбувається обмін репліками тощо, можна стверджувати, що саме обвинувальна промова прокурора визначає зміст та напрямок судових дебатів.

Необов'язковою формою участі прокурора в судових дебатах є репліка прокурора. Репліка прокурора - повторна промова, передбачена ч. 7 ст. 364 КПК, під час судових дебатів щодо окремих частин виступів інших учасників судового розгляду (захисника, підсудного, цивільного позивача, цивільного відповідача та їх представників). Прокурора на репліку можуть спонукати лише виняткові обставини, яких він не міг і не повинен був передбачити. Репліка прокурора, зазвичай, має полемічний характер, це своєрідна відповідь прокурора на промову сторони захисту. Між супротивниками в репліках існує конкуренція, в якій кожен відстоює свою точку зору.

Слід зазначити, що обвинувачення, проходячи певні стадії, може неодноразово змінюватися або на користь обвинуваченого, або проти нього, або бути повністю скасованим. З цієї причини обвинувачення формулюється різними суб'єктами кримінального процесу та на різних стадіях кримінального провадження.

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що на цій стадії кримінального провадження прокурор має процесуальне становище сторони - державного обвинувача, який перебуває нарівні з іншими сторонами у кримінальному провадженні та юридично підтримує обвинувачення, таким чином виконує конституційну функцію, покладену на нього Конституцією України та Законом України «Про прокурора».

### **Список літератури:**

1. Зеленецький В.С. Возбуждение государственного обвинения в советском уголовном процессе: учеб.пособ. Харьков: Вища шк., 1979. 143 с.
2. Каркач П.М. Державне обвинувачення в суді за новим Кримінальним процесуальним законодавством України: навч. посіб. Харків: Право, 2013. 184 с.
3. Конституція України: Закон від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. Дата оновлення: 01.01.2020 р. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
4. Про прокуратуру: Закон України від 14.10.2014 р. № 1697-VII Дата оновлення: 13.12.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1697-18/stru#Stru>
5. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13.04.2012 р. № 4651-VI. Дата оновлення: 16.01.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>

6. Строгович М.С. Курс уголовного процесса. М.: Правоведение, 1968. 488 с.
7. Пикалов Н. А. Уголовный процесс Российской Федерации. М.: Норма, 2005. 234 с.
8. Юрчишин В. Обвинувальна діяльність прокурора у кримінальному судочинстві за новим КПК України. Вісник прокуратури. 2012. № 6. С. 89–97.
9. Ряшко О.В., Кундик Н.В. Сутність та етапи реалізації функції обвинувачення в кримінальному провадженні. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. 2015. № 1. С. 425 – 436.

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІСТОРИКО-КРАЄЗНАВЧОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ВИКЛАДАННІ ВІТЧИЗНЯНОЇ ІСТОРІЇ В ЦЕНТРІ

**Прісняк Петро Васильович**

викладач

Державний навчальний заклад

«Подільський центр професійно-технічної освіти»

anna.chekrygina@gmail.com

+380987500804

*Той, хто не знає свого минулого, той не вартий майбутнього.*

*Максим Рильський*

Використання краєзнавчого матеріалу на уроках історії на сьогоднішній день виступає однією з найактуальніших проблем історичної освіти. Далеко не кожна наука здатна так вміло і досконало поєднувати минуле, сучасне та майбутнє, відкривати заново давно відоме й викликати гордість за досягнення минулих поколінь. Краєзнавство, по суті, стало уніфікованою галуззю знання, що спирається на природознавчий, історичний та мистецтвознавчий фундамент. Пропоную на основі аналізу сучасної методичної літератури визначити оптимальні варіанти та напрямки використання історико- краєзнавчого матеріалу при вивченні історії України в Центрі.

Останнім часом у методичній літературі, особливо у фахових журналах - «Історія в школі», «Історія в школах України» окреслено нові підходи щодо практичного застосування історико-краєзнавчого матеріалу при вивченні історії Центрі.

Виходячи з того, що краєзнавчий матеріал може складати зміст цілого уроку або окремих його елементів застосовую два основних види занять: урок вивчення історії краю та урок з елементами краєзнавства, де місцевий матеріал використовується як окремі питання або факти, фрагменти, їх розгляд проводиться на будь-якому його етапі. Твердження про те, що краєзнавство служить тільки ілюстрацією загально історичних подій, є помилковим. Вивчення краєзнавчих матеріалів забезпечує ознайомлення учнів з найяскравішими і знаменними сторінками історії свого краю, допомагає збагатитися першоджерелами нашої духовності, глибше усвідомити витоки свого батьківського коріння.

Залежно від співвідношення основного і місцевого матеріалів можна використати такі елементи краєзнавства на уроках історії України:

- краєзнавчий вступ до уроку або одного із питань що розглядаються на ньому;
- краєзнавча конкретизація основних проблем занять;
- краєзнавче доповнення до опорного матеріалу;
- краєзнавчий матеріал як основа вивчення теми уроку або деяких його питань.

У методичній літературі наводяться рекомендації щодо великої кількості прийомів зв'язку основного і місцевого матеріалів. Наприклад: викладач пояснює нову тему, використовуючи місцевий матеріал, або розпочинаючи заняття, пропонує учням подати і навести такі краєзнавчі приклади й факти з тем, які можуть бути як вихідні і визначальні в подальшій роботі.

В першому і другому випадках мова йде про використання місцевого матеріалу в якості вступу до уроку. Фактично, обидва методичні прийоми розрізняються між собою лише характером роботи вчителя і учня. У першій ситуації повідомлення проводить учитель, у другій - опирається на знання учнів, встановлює необхідний факт шляхом бесіди з класом.

Краєзнавчий вступ інколи здійснюється шляхом бесіди з учнями. Так, багато викладачів можуть перш ніж почати розповідь з теми «Культура України на початку ХХ століття» слід просити учнів згадати, які пам'ятні написи, меморіальні таблиці, архітектурні

споруди бачили на вулицях свого рідного міста. Доповнюючи, коригуючи і розвиваючи їхні думки, я повідомляю нові факти й тим самим створюю цілісну картину краю того періоду, тісно пов'язуючи з основним курсом «Історії України».

Наступний методичний прийом - це краєзнавче доповнення до основного матеріалу. Тут слід урахувати вимоги програми щодо систематичного вивчення історії краю не тільки на спеціально відведених для цього заняттях, але й в основному курсі. При цьому, елементи історико краєзнавчого матеріалу необхідно чітко і раціонально поєднати з обсягом матеріалу так, щоб факти місцевої історії не ускладнювали досягнення основних цілей заняття. Часто використовують введення, відповідно підібраної додаткової інформації з історії краю. У таких випадках бажано від конкретизації поступово й непомітно перейти до його розширення і доповнення. Так, при вивченні теми «Директорія Української Народної Республіки», подаючи хід воєнних дій на теренах Поділля й перенесення столиці в місто Кам'янець-Подільський, доцільно доповнювати матеріал цікавими і маловідомими фактами з історії України. Наприклад, демонстрація кадрів про зустріч Симона Петлюри на залізничному вокзалі.

Практикуючи при організації самостійної роботи учнів роботу з текстами, документами, підготовку повідомлень, рефератів, записи спогадів учасників подій, ветеранів тощо.

Так, при вивченні теми «Антифашистський Рух Опору в Україні» використовую краєзнавчі матеріали про партизанську боротьбу з нацистами на Поділлі, акцентуючи увагу на тому, що вона була характерною для більшості території окупованої України. При цьому я звертаю увагу як на значенні комуністичного руху опору і його проявах на території Поділля, так і на діяльності УПА, визначаючи головні цілі й напрямки її боротьби.

З появою Концепції шкільної історичної освіти, розробки нової програми з історії краю провідну роль відіграють краєзнавчі уроки. Проведення таких занять спонукає викладача не тільки до вирішення питання про місце історико- краєзнавчого матеріалу в системі знань з історії України, але й до продумування історичних і логічних зв'язків між подіями загальнонаціональними та регіональними.

Сьогодні домінуючою тенденцією стає перехід від традиційних уроків до не стандартних форм їх проведення. Серед останніх найпоширенішими є семінари, дидактичні ігри, дискусії, диспути, дослідження. Так, при розробці теми «Наш край у роки Великої Вітчизняної війни» за три тижні до його проведення в ході інструктивної бесіди з учнями знайомлю їх з питаннями, що будуть винесені на урок (становище Поділля напередодні війни, особливості окупаційного режиму, рух опору на Поділлі та участь в ньому різних політичних сил, визволення території Поділля, наслідки війни для регіону.). Враховуючи складність і важливість теми попередньо готую кращих учнів, які б виступили з повідомленнями та їх опонентів. При цьому слід познайомити учнів з документами та іншою літературою.

Особливістю сучасної освіти є розширення предметно-інформаційного простору. Зміст підручника виходить за межі учбових посібників, телебачення, радіо, комп'ютерні системи за останній час суттєво розширили потік і різноманітність інформації. Тому, завдання викладача історії зосередити учня на самостійному відборі і оцінкою отриманої інформації.

Однією із форм навчання, яка може сформувати навички є дидактична гра. На думку видатного педагога А.С.Макаренка «Все життя дитини - це гра. В дитини є потяг до гри, його треба задовільнити». Гра дозволяє зробити більш динамічним і цікавим процес пізнання історичних фактів, імен, дат, назв географічних об'єктів.

Для того, щоб перевірити знання учнів на репродуктивному рівні, використовую кросворди, ребуси, загадки, головоломки.

Для формування в учнів логічного мислення використовую гру «Три пропозиції», під час якої зачитується невелика розповідь чи документ. Учня необхідно уважно вислухати і передати зміст документа трьома простими реченнями, перемагає той, у кого розповідь найменша, але точно відтворений зміст.

Таким чином, практичний досвід викладання історії в Центрі показує, що вивчення тієї чи іншої теми з використанням краснавчого матеріалу залежить від його обсягу та часу, відведеного програмою для опрацювання певної теми. Через це не може бути якогось сталого рецепту для його використання. Варіанти можуть бути різноманітні й залежати від досвіду та методичної підготовки викладача, оцінки їх дидактичної ефективності, навичок учнів працювати з історичними джерелами.

**ЛІТЕРАТУРНЕ МИСТЕЦТВО ДОНБАСУ В 1943-1945 РР.****Проценко Є.О.**Донецький національний університет імені Василя Стуса, к.і.н.,  
ст. викладач кафедри всесвітньої історії та археології

Різні аспекти культурного життя Донбасу в роки Другої світової війни неодноразово виступали об'єктом дослідження, в історичній науці накопичено доволі значний фактичний матеріал, однак пережитий досвід війни та окупації, зокрема в культурній сфері, вимагає переосмислення існуючих концептуальних підходів з метою отримання нового знання.

Тема післявоєнного відродження Донбасу, в тому числі культурного життя регіону, знайшла висвітлення в ряді робіт, як радянських істориків [1;2], так й в сучасній українській історіографії [3]. Варто відмітити, що увага дослідників зосереджується переважно саме на післявоєнному відновленні регіону, період 1943-1945 рр. розглядається побіжно. Однак, ці роки є надзвичайно важливими, адже в цей час в країні ще йшла війна, радянський уряд розумів, що необхідно переглядати політику в країні, доведеться повертати не лише території та підприємства, а й людей. Адже за роки окупації населення країни побачило іншу культуру, інше життя, взаємодіяла з окупантами. Донбас, як регіон, який був повернутий одним із перших, знову, як й до війни, став своєрідним полігоном на якому радянська влада відпрацьовувала культурну політику.

Для висвітлення теми були використані фонди Центрального державного архіву громадських об'єднань, Державного архіву Донецької області, Державного архіву Луганської області, матеріали періодичної преси («Социалистический Донбас»), художня література, спогади письменників.

Вже у грудні 1943 р. вийшла постанова ЦК КП(б)У щодо пожвавлення та відновлення літературного життя на Донбасі, що підкреслює важливість контролю над даним видом мистецтва радянською владою та значення літератури для ідеологічного та пропагандистського впливу на населення. Згідно з постановою вживались необхідні заходи щодо пожвавлення та всебічного розгортання літературного життя в областях Донбасу. Відновила свою роботу Донбаська організація Спілки радянських письменників в Україні (СРПУ) з місцем перебування в Сталіно, відповідальним секретарем СРПУ на Донбасі призначався письменник П.А. Байдебуря. Сталінський та Ворошиловградський обкоми КП(б)У повинні були здійснювати повсякденне керівництво донбаської організації СРПУ надати приміщення, устаткування, призначалось асигнування на 1944 р. у розмірі 46 тис. крб. Задачі, які ставили перед донбаською організацією СРПУ полягали в тому, щоб у найкоротший термін згуртувати актив письменників Донбасу та вимагати від них нових творів, в яких відбивалась би героїчна боротьба українського народу на фронтах війни та роботу по відбудуванню країни, особливо соціалістичного Донбасу [4, арк.39-40; 5, арк.52; 6, арк.35].

Згідно постанови про роботу донбаської організації СРПУ літературні твори донбаських письменників повинні були відповідати вимогам часу та політичній кон'юктурі. У довоєнний період головна увага митців була зосереджена на промисловій могутності краю, висвітленню побуту та життя робітників, з визволенням Донбасу фокус змістився на героїзацію подій війни та тему відновлення. Глорифікація праці та проголошений інтернаціоналізм (по факту денационалізація) залишились основою, фундаментом, на який повинні були опиратись письменники та поети: «Тема Донбаса допоможе українській радянській літературі покінчити з однобічністю, селянським забарвленням і прози і поезії і на чільне місце поставить образи міста, образ робітника... Індустріальний пейзаж своєю барвистістю не поступиться перед сільським...» (А.В. Клочья) [7, арк.158].

Образ Донбасу протягом 1943-1945 рр. це – «непокоренный», «несокрушимый» край, жителі якого боролись з «фашисткой Германией» на фронтах та в тилу [8]. Героями

літературних творів ставали підпільники, партизани. У 1945 р. виходить балада «Голубий терикон» І. Майового в якому автор возвеличує та героїзує організацію «Молода гвардія», що діяла в роки окупації в Краснодарі, з'являються статті присвячені дослідженню фольклору регіону в роки війни – «Песни непокоренных» [9;10;11].

У творах присвячених відновленню регіону возвеличується промислова могутність краю, оспівується його люди та промисловий ландшафт [12, с.12]. Протягом 1944-1945 рр. виходить нарис П. Луганського «Донбас возрождается», альманах «Возрожденный Донбасс», літературно-художній альманах «Донецкие огни» [13;14, арк.158], збірник новел П.А. Байдебури [15], збірка поезії П.Г. Безпощадного [16].

Вихід літературно-публіцистичних альманахів, збірників та творів ставав справжньою подією в культурному просторі регіону, про це повідомлялось на радіо, в періодичних виданнях, обговорювалось в гуртках. Періодичні видання відігравали значну роль у формуванні літературних смаків жителів регіону, відновленню літературного мистецтва Донбасу. На шпальтах періодичних видань публікувались молоді письменники та поети, газети «Социалистический Донбасс» та «Ворошилоградская правда» мали окремі літературні сторінки. Газета «Социалистический Донбасс» крім того влаштовувала літературні середи, на яких збирались літератори та музиканти й знайомили відвідувачів зі своїми творами [17, с.73;18, арк.158].

Літературні твори відігравали значну роль в пропагандистській роботі, яскравим прикладом, як літературний твір може стати інструментом в культурній політиці є повість «Нескорені» [19] Б.Л. Горбатова присвячена підпіллю на території Ворошиловградської області. Твір був відзначений Державною премією, протягом тривалого часу повість не лише передавалась по радіо, друкувалась на сторінках газет, а також увійшла до шкільної програми став інструментом виховання патріотизму та політичної соціалізації в радянській школі [20, 609, с.34].

Отже, відновлення радянського культурного простору на Донбасі спричинило значні зміни в культурному житті регіону. Доведено, що Донбас став полігоном випробовування засобів та методів відновлення культурного життя, уособленням відродження, відновлення, в тому числі в культурній сфері, культурний контент зміщувався в бік патріотизму. Літературне мистецтво відігравало значну роль для ідеологічного а пропагандистського впливу на населення. В літературі пропагувався образ непереможного Донбасу, головними темами стали героїзація праці, глорифікація подій війни та відновлення («Голубий терикон» І. Майовий, «Донбас возрождается» П. Луганський, «Нескорені» Б.Л. Горбатов). Наслідками радянської культурної політики стало формування специфічного культурного простору в регіоні, який виконував не лише довоєнні функції вітрини радянськості та «всесоюзної кочегарки», але й «локомотиву відродження». Трагізм та героїзм воєнних часів глорифікувались та міфологізувались під гаслом «Донбас ніхто не ставив на коліна» (П.Г. Безпощадний).

### Список літератури:

1. Ляшенко Г.П. Успіхи культурного будівництва в Донбасі в післявоєнні роки (1943-1950 р р.). Донецьк, 1968. 90 с.
2. Кігінько Р.І. Розквіт культури Донецького краю. Сталіно : Донбас, 1960. 36 с.
3. Титаренко О.Ю. Культурне життя на Донбасі у відбудовчий період (1943-1953 рр.) : дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / Дніпровський національний ун-т імені Олеся Гончара. Дніпро, 2017. 288 с.
4. Центральний державний архів громадських об'єднань України (далі ЦДАГО України) Ф.1. Оп.70. Спр. 44. 61 арк.
5. Державний архів Луганської області (далі ДАЛО), Ф.П-179. Оп.3. Спр. 238. 77 арк.
6. ЦДАГО України. Ф.1. Оп.70. Спр.42. 44 арк.
7. Державний архів Донецької області (далі ДАДО). Ф.Р.5827. Оп.1. Спр.355. 9 арк.
8. Богорад Д.И. Будущий Донбасс. Сталино, 1946. 54 с.



9. Социалистический Донбасс. 1945. 28 января.
10. Социалистический Донбасс. 1945. 2 июля.
11. Социалистический Донбасс. 1945. 7 октября.
12. Кігінько Р.І. Розквіт культури Донецького краю. Сталіно : Донбас, 1960. 36 с.
13. Социалистический Донбасс. 1945. 3 июня.
14. ДАДО. Ф.Р.5827.Оп.1. Спр.355. 9 арк.
15. Байдебура Б. Земля донецька : новели. Київ; Харків : Укр. держ. Вид-во, 1944. 41 с.
16. Беспощадный П.Г. Избранные стихотворения (Юбил. изд. ко дню 50-летия поэта). Ворошиловград, 1945. 95 с.
17. Ляшенко Г.П. Успіхи культурного будівництва в Донбасі в післявоєнні роки (1943-1950 р р.). Донецьк, 1968. 90 с.
18. ДАДО. Ф.Р.5827.Оп.1. Спр.355. 9 арк.
19. Горбатов, Б.Л. Непокоренные; Алексей Куликов, боец; Письма к товарищу : повесть, публицистика. Донецк : Донбас, 1987. 184 с.
20. Титаренко О.Ю. Культурне життя на Донбасі у відбудовчий період (1943-1953 рр.) : дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / Дніпровський національний ун-т імені Олеся Гончара. Дніпро, 2017. 288 с.

## НАВЧАННЯ ГНУЧКИХ НАВИЧОК У ПРОЦЕСІ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ТУРИЗМУ

Рекун Н.М.

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри туризму,  
Національний університет фізичного виховання і спорту України  
ORCID iD 0000-0003-2863-7241

Однією з широко обговорюваних проблем серед науковців та методистів, які займаються актуальними питаннями професійної підготовки фахівців, залишається тема навчання вузько спеціалізованих професійних навичок з обов'язковим інкорпоруванням системи так званих гнучких навичок. Для позначення цих понять у сучасній методичній літературі широко використовуються англійські терміни *soft skills* та *hard skills*, які найчастіше інтерпретуються вітчизняними фахівцями відповідно як *м'які / гнучкі / соціальні / психологічні / нетехнічні* та *жорсткі / технічні / спеціальні професійні* навички. Не дивлячись на певні термінологічні розбіжності, **гнучкі навички** переважно визначаються як сукупність особистих психологічних якостей людини, її соціальних ознак та комунікативних здібностей, необхідних для успіху в роботі.

Гнучкі навички передусім характеризують те, як людина взаємодіє та вибудовує стосунки з іншими. На відміну від жорстких навичок, яким навчаються, гнучкі навички пов'язані з емоціями та розумінням інших людей, отже, ним набагато важче навчитися, принаймні в традиційному класі, їх набагато складніше виміряти та оцінити [2]. Оволодіти жорсткими навичками можна в різних професійних навчальних закладах, зазвичай для них виділяються певні рівні складності, за якими можна поступово підніматися, як по сходах. Щоб отримати новий рівень, необхідно скласти іспит. Для засвоєння ж гнучких навичок не існує легких покрокових інструкцій: людина або має певні якості від народження (наприклад, дружелюбність, спокійний характер), або набуває їх з досвідом (наприклад, вміння працювати в команді, лідерські якості). Гнучкі навички відповідно опановуються повільніше [5].

Найбільшій актуальності навчання гнучких навичок звісно матиме у процесі підготовки фахівців тих професій, в яких вони превалюють: наприклад, сфера продажів, бізнес, політика або творчі професії. У цих сферах задіяні найрізноманітніші соціальні компетенції: вміння говорити красиво і грамотно, виступати публічно, вміння слухати, вміння заручитися підтримкою співрозмовника, впевненість в собі та інші [5]. Туризм як сфера обслуговування теж цілком відповідає окресленим вище компетентнісним вимогам, отже, гнучкі навички виявляються обов'язковою складовою в системі підготовки фахівців з туризму.

Обговорюючи питання іншомовної підготовки фахівців з туризму, слід зазначити, що з одного боку, досягнення певного рівня володіння англійською мовою (наприклад, Pre-Intermediate, Intermediate, Upper-Intermediate, Advanced) є чітким виміром сформованості іншомовної комунікативної компетентності, що входить до системи професійних / жорстких навичок фахівців цього профілю. З іншого боку – не можна не акцентувати увагу на особливостях змістовного наповнення навчальної дисципліни «Іноземна мова для туризму», яка дозволяє переорієнтувати предметний зміст з вузько професійної тематики на загально значущу проблематику фахівців сфери туризму, і через формування іншомовної комунікації інкорпорувати навчання цілої низки гнучких навичок, необхідних для успішної ділової активності в туристичній галузі.

Слід зазначити, що залежно від контекстів, що обговорюються, існує безліч класифікацій групи гнучких навичок. В узагальненому вигляді можемо окреслити зокрема

такі: *комунікабельність, креативність, робота в команді, лідерські якості, прийняття рішень, вирішення проблем, тайм менеджмент, проактивність, критичне мислення.*

Оскільки навчання гнучких навичок в контексті іншомовної підготовки фахівців з туризму ми розглядаємо крізь призму проблематики професійного навчання фахівців сфери обслуговування, то маємо окремо наголосити на навичках, що сприятимуть якісній взаємодії з клієнтами, а саме: *чітка комунікація, навички слухання, невербальна комунікація, самоконтроль, позитивне ставлення, емоційний інтелект, швидке мислення, емпатія, прийняття відповідальності, почуття гумору* [2].

Аналізуючи практичні доробки вітчизняних та іноземних фахівців з методики викладання іноземної мови для професійних цілей, не можна не звернути увагу на чисельні звернення до проблеми інкорпорації варіативних гнучких навичок до системи іншомовної підготовки фахівців. Прикладом такої інтеграції може стати навчання основних мовленнєвих навичок і *навичок критичного мислення* у процесі створення проектної роботи. Ідея запропонованого авторами проекту-анкетування полягає в тому, щоб проілюструвати, як студенти можуть використовувати чотири мовленнєві навички як засіб формування критичного мислення, вдосконалення своїх метакогнітивних стратегій, оцінювання власного навчання, іншими словами – отримати «нелінгвістичну вигоду» у процесі іншомовної підготовки [4, с. 3-4].

Наведемо ще один приклад навчання гнучких навичок на заняттях з іноземної мови, а саме *навчання емпатичного спілкування*. Емпатія передбачає пристосування до культурних та індивідуальних ідентичностей інших, отже, студентам надається можливість розвинути усвідомлення співпереживання шляхом використання мовленнєвих навичок у процесі комунікації іноземною мовою. Розвиток іншомовного мовлення включає роботу з поняттями та лексикою, пов'язаними з емоціями, установками та почуттями, які є основними елементами емпатичного спілкування [3].

Нарешті, в контексті навчання гнучких навичок під час вивчення іноземної мови не можна не погодитись з думкою експертів про те, що одним з шляхів підвищення результатів викладання іноземної мови є *розвиток емоційного інтелекту* при формуванні усних комунікативних навичок [1, с.73]. Оволодіння ефективними навичками усного спілкування іноземною мовою для майбутніх фахівців є важливою професійною компетентністю, що забезпечує їхню здатність ефективно впливати на аудиторію, переконувати співрозмовників, ефективно домовлятися тощо. Роль емоційного інтелекту, поряд з когнітивним зусиллями, спрямовані на набуття комунікативних навичок, представляють інтерес для методики викладання іноземної мови. Розуміння зв'язку між емоціями та пізнанням призводить до незліченної кількості поглядів, які мають потенціал для перетворення освітніх практик на всіх рівнях [1, с. 66]. Важливо зазначити, що деякі гнучкі навички, наприклад, емоційний інтелект, виступають, з одного боку – як додаткове уміння, яке розвивають у процесі іншомовної підготовки фахівців, з іншого боку – як ефективний засіб підвищення якості навчання професійно орієнтованої іноземної мови.

Таким чином, ми вважаємо, що специфіка навчальної дисципліни «Іноземна мова для туризму» дозволяє успішно вирішувати завдання розвитку варіативних гнучких навичок фахівців туристичної галузі.

### Список літератури:

1. Andrienko T., Chumak N., Genin V. Emotional intelligence and acquisition of english language oral communication skills // *Advanced Education*, 2020 (15), 66-73. DOI: 10.20535/2410-8286.201013
2. Doyle A. Top ten soft skills for customer service. Retrieved from: <https://www.thebalancecareers.com/top-soft-skills-for-customer-service-jobs-2063746>
3. Duffy C. Developing Empathy // *Language and Civil Society E-Journal. Peace Education Volume*. Retrieved from: <https://americanenglish.state.gov/resources/language-and-civil-society-e-journal-peace-education#child-727>

4. Kagnarith Ch., Theara Ch., Klein A. A Questionnaire Project: Integrating the Four Macro Skills with Critical Thinking // English Teaching Forum, 2007(1), 2-9.
5. Soft skills в клиентском сервисе. Retrieved from: <https://livetex.ru/blog/2017/08/soft-skills-v-klientskom-servise/>

## СУТНІСТЬ ТА РОЛЬ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

**Романенко В.В.**

студент 2 курсу спеціальності менеджмент  
освітньої програми управління фінансово-економічною безпекою;  
*Науковий керівник:* к.е.н., доцент **Дашко І.М.**  
Запорізький національний університет

«Безпека» - грецьке слово, дослівний переклад якого «володіти ситуацією», тому, з економічної точки зору, безпекою можна назвати такий стан підприємства, за якого можливість погіршення якісних та кількісних параметрів у зовнішньому середовищі мінімальна.

Головні функціональні задачі економічної безпеки:

- формування високих показників ліквідності та платоспроможності, ділової активності та автономності на підприємстві;
- створення технологічної незалежності і забезпечення конкурентоспроможності ресурсного потенціалу підприємства;
- забезпечення найбільшої ефективності управління, створення оптимальної організаційної структури управління підприємством;
- забезпечення підприємства висококваліфікованими кадрами з метою формування інтелектуального потенціалу;
- застосування екологічної політики підприємством для мінімізації негативного впливу процесами виробництва на навколишнє середовище;
- підтримка юридично-правової захищеності господарської діяльності підприємства;
- захист інформації, застосування комерційної таємниці та формування необхідної бази інформаційного забезпечення для всіх структурних підрозділів підприємства.

Мета та головні задачі економічної безпеки вимагають сформулювати необхідні структуроутворюючі елементи та загальну схему її функціонування.

Економічна безпека вимагає проведення аналізу та діагностики існуючих загроз за кожною функціональною складовою та розробки протидіючих та застережних заходів (рис. 1).

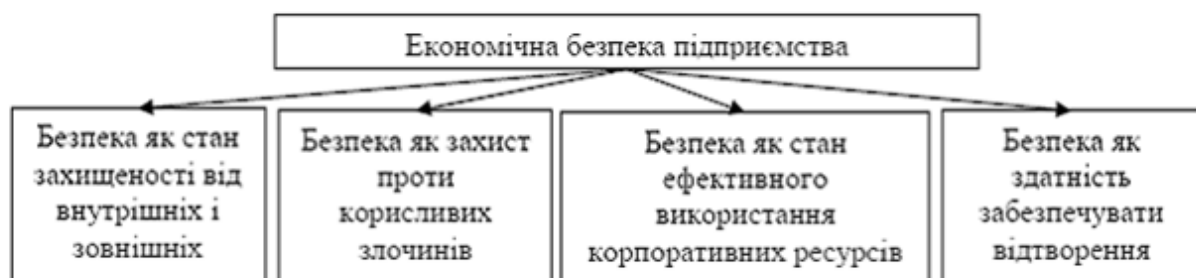


Рис. 1 – Підходи до визначення поняття «Економічна безпека підприємства»

Для економічної безпеки підприємства характерна сукупність якісних і кількісних показників, найважливішим серед яких є рівень економічної безпеки.

Рівень економічної безпеки підприємства – це оцінка стану використання корпоративних ресурсів за критеріями рівня економічної безпеки підприємства. З метою досягнення її найбільш високого рівня підприємство повинно провести роботу із

забезпечення максимальної безпеки основних функціональних складових своєї роботи.

Чинники, що формують відповідний рівень економічної безпеки підприємства, різноманітні і в кожній галузі виробництва мають свою специфіку. Однак, є загальні, типові чинники, що впливають на рівень економічної безпеки підприємства незалежно від форм власності та галузі виробництва, а саме:

Безпосередні чинники виробництва – основні чинники, які безпосередньо забезпечують діяльність виробництва. До них належать:

- безпосереднє розміщення підприємства (територія);
- наявні природні ресурси та умови їх розміщення на цій території, доступність використання та якісні показники;
- наявність трудових ресурсів, їх освітньо-кваліфікаційний рівень;
- наявна виробнича інфраструктура, можливий обсяг її використання;
- соціально-економічна інфраструктура і рівень матеріального достатку населення.

Стабільний попит на продукцію – чинник, який також відіграє важливу роль у рівномірному пропозиційному розвитку виробництва. Він охоплює:

- укладені довготермінові контракти на реалізацію продукції з її споживачами;
- рівень конкурентоспроможності продукції, що виробляється;
- якісно-гарантійні показники виробів;
- обґрунтовані прогнози щодо стабільності ринку певного виду продукції;
- державне та регіональне замовлення на виготовлену продукцію.

Надійність постачальників, передусім тих, що забезпечують постачання основної сировини і матеріалів. Для цього потрібно:

- мати довготермінові договори на поставку необхідної сировини і матеріалів, враховуючи терміни постачання та їх якісні показники;
- знати можливості постачальників і не допускати монополності в їх поставках; для цього, як правило, потрібно мати 3-4 і більше постачальників сировини і матеріалів, щоб була гарантія стабільної цінової політики щодо сировини, матеріалів та інших комплектуючих.

Зовнішня конкуренція на продукцію, призначену на експорт. Ця продукція має:

- відповідати міжнародним стандартам;
- за якісними показниками і сервісним обслуговуванням бути конкурентоспроможною;
- мати обґрунтовану та прогнозовану перспективу;
- бути конкурентоспроможною щодо продукції, яка імпортується в нашу країну, з метою скорочення ввезення в Україну продукції, яку можуть виготовляти вітчизняні підприємства.

Державне економічне регулювання діяльності підприємства, яке полягає у:

- захисті власного товаровиробника незалежно від форм власності на засоби виробництва;
- регулюванні державної податкової політики;
- сприянні виробництву, враховуючи економічні, територіальні та інші аспекти;
- сприянні виробництву продукції, яка ввозиться як критичний імпорт;
- державному замовленні на товари, які фінансуються за рахунок бюджету, і скорочення імпорту на ці товари.

Надійний захист комерційної таємниці. Держава має гарантувати таємницю на науково-технічні досягнення, розроблення нових технологій, інтелектуальну власність, ноу-хау, в тому числі й комерційні таємниці.

Компетентність керівництва підприємства. Найважливіші чинники, які можуть найбільш активно впливати на рівень економічної безпеки підприємства, – це високий професіоналізм керівництва і команди його менеджерів (висококваліфіковані кадри; система їх підготовки і форми навчання; створення для них відповідних виробничих і соціально-економічних умов).

Є й інші чинники економічної безпеки підприємства, які не пов'язані з безпосередньою виробничою діяльністю, але істотно впливають на стан виробництва. Вони пов'язані з поведінкою окремих людей, їх мораллю, духовністю.

Насамперед, економічна безпека підприємства залежить від економічної безпеки держави, регіону, адже ґрунтується на їхньому фінансовому, сировинному та виробничому потенціалі, перспективах розвитку. Наявність багаторівневої концепції економічної безпеки господарюючих суб'єктів усіх рівнів дає можливість забезпечити передбачуваність зовнішніх загроз підприємствам.

Таким чином, економічна безпека підприємства – це універсальна категорія, яка відображає захист суб'єкта господарювання на всіх рівнях економічних відносин, починаючи з держави і закінчуючи кожним її громадянином. Економічній безпеці підприємства властивий подвійний характер – з одного боку, вона забезпечує можливість власного функціонування, з іншого є частиною (елементом) економічної безпеки системи вищого рівня і суб'єктом, що забезпечує виконання функцій регіоном, державою.

#### **Список літератури:**

1. Варналій З.С. Економічна безпека. К. : Знання, 2009. 647 с.
2. Користін О.Є., О.І. Барановський, Л.В. Герасименко, Л.М. Доля, О.М. Калюк. Економічна безпека. К. : Центр учбової літератури, 2010. 368 с.
3. Корнієнко Т.О. Економічна безпека підприємства як категорія економічної науки. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету*. Серія «Економічні науки». 2012. Грудень. С. 68-75.
4. Ортинський В.Л., Керницький І.С. та ін. Економічна безпека підприємств, організацій та установ. К. : Правова єдність, 2009 . 544 с.

## РИЗИКИ В СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

**Романенко П.В.**

студент 2 курсу спеціальності менеджмент  
освітньої програми управління фінансово-економічною безпекою;

*Науковий керівник:* к.е.н., доцент **Дашко І.М.**  
Запорізький національний університет

Діяльність підприємств характеризується передусім певним рівнем економічної свободи суб'єктів господарювання. Незалежно від власного бажання, учасники економічних відносин протягом своєї діяльності мають справу із певним рівнем невизначеності та, як наслідок, відчувають на собі вплив тих видів ризиків, що притаманні економіці країни у цілому, та безпосередньо галузі, у якій здійснює свою діяльність підприємство. Рівень економічної безпеки підприємства залежить від того, наскільки ефективно її керівництво та менеджери будуть спроможні уникнути можливих ризиків та ліквідувати шкідливі наслідки окремих негативних складових внутрішнього та зовнішнього середовища. Саме тому необхідно вчасно виявити види ризиків, визначити джерела їх виникнення, сфери прояву, вчасно знайти шляхи зведення негативних наслідків до мінімуму і кожному підприємству необхідна ефективна система управління ризиками.

Необхідно відзначити, що ринкова економіка та жорстка конкуренція є базовим джерелом виникнення ризиків, загроз, небезпек та непередбачуваних ситуацій. Загрози, ризики та небезпеки в діяльності суб'єктів господарювання висувають нові вимоги до побудови та організації діяльності систем їх безпеки, а рівень економічної безпеки характеризує здатність суб'єктів господарювання протистояти її загрозам у довгостроковій перспективі.

Майже всі вчені сходяться на думці, що загрози – це події, які спричиняють шкоду або порушення нормального функціонування підприємства і, як наслідок, є причиною збитків та які виникають під дією певних чинників (зовнішніх та внутрішніх), тому потребують комплексу заходів із боку підприємства для їх нейтралізації та усунення. В економічній літературі разом із поняттям «загроза» використовують такі поняття, як «ризик» та «небезпека», вони є досить близькі за змістом, однак ототожнювати їх не варто.

Ризик – це ймовірність виникнення збитків або недоодержання прибутків порівняно з прогнозованим варіантом.

Мета управління ризиками – максимізувати позитивний їхній вплив та при цьому мінімізувати пов'язані з ними негативні фактори.

Ризик характеризує взаємозв'язок таких основних його елементів:

- можливість відхилення від передбачуваної мети, заради якої здійснюється вибір одного з альтернативних рішень;
- імовірність досягнення бажаного результату;
- відсутність упевненості в досягненні поставленої мети;
- можливість матеріальних, моральних та інших втрат, пов'язаних із втіленням у життя вибору, зробленого за наявності альтернативи, за умов невизначеності.

Види ризиків зображені на рис. 1.

Щодо економічної безпеки, потрібно постійно здійснювати аналіз внутрішнього і зовнішнього середовища, для виявлення ризиків і загроз, які впливають на економічну безпеку. Ризик – це непередбачувана загроза, яка перешкоджає ефективному функціонуванню та стійкості підприємства. Завдання системи забезпечення економічної безпеки підприємства полягає в аналізі ризиків економічної безпеки підприємства, а також в оцінці ступеня їх впливу на діяльність підприємства та недопущення переходу за допустимі межі.





Рис. 1 – Види ризиків

Основними причинами виникнення загроз в економічній безпеці можуть бути:

- недостатня адаптація окремих підприємств до умов ринку, що постійно змінюються;
- загальна неплатоспроможність організації;
- споживчий менталітет значної кількості громадян;
- низький рівень трудової дисципліни та відповідальності працівників;
- недостатнє правове регулювання певних видів діяльності;
- низький професійний рівень частини керівного складу і працівників та ін.

Елементами економічної безпеки підприємства є управління ризиками, які включають в себе методи, які зображені на рис. 2.

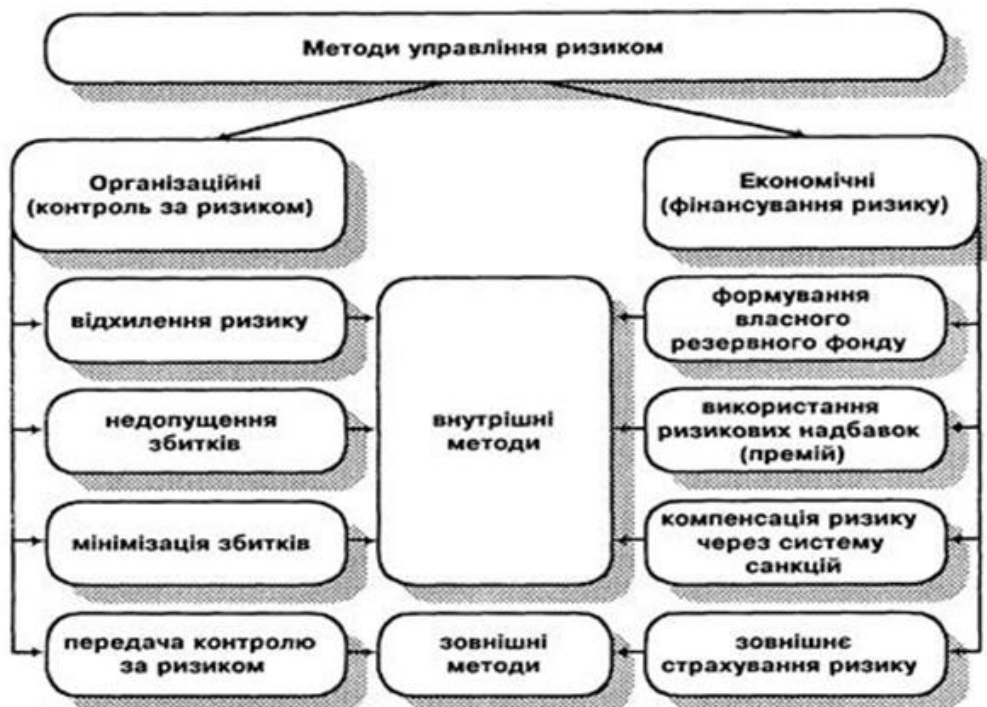


Рис. 2. – Методи управління ризиком

Таким чином, розумне керування ризиками призведе до їхньої нейтралізації. Ефективний процес виявлення і керування ризиками допомагає досягнути розумних компромісів між згаданими небезпеками та новими можливостями.

Система економічної безпеки кожного підприємства залежить від наявної в державі законодавчої бази, матеріально-технічних і фінансових ресурсів, розуміння кожним працівником важливості забезпечення безпеки бізнесу. Всі складові економічної безпеки підприємства взаємопов'язані і є основою ефективної економічної безпеки будь-якого підприємства. Одним з них є створення забезпечень майбутніх витрат і платежів, що є одним з найбільш розповсюджених і ефективних способів зниження ризику. Подальші дослідження цих питань дозволять покращити фінансовий стан підприємства, зробити значний крок щодо підвищення можливостей підприємства та забезпечити ефективність його діяльності в поточному та майбутніх періодах.

#### **Список літератури:**

1. Користін О.Є., О.І. Барановський, Л.В. Герасименко, Л.М. Доля, О.М. Калюк. Економічна безпека. К. : Центр учбової літератури, 2010. 368 с.
2. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання : навч. посібник. К. : Центр навчальної літератури. 2006. 312 с.
3. Іванілов О.С. Економіка підприємства : підручник. К. : Центр учбової літератури, 2009. 728 с.
4. Корнієнко Т.О. Економічна безпека підприємства як категорія економічної науки. Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки». 2012. Грудень. С. 68-75.

## ДИЗАЙН КАЛЕНДАРЯ ЗА МОТИВАМИ СЛОВ'ЯНСЬКОЇ СИМВОЛІКИ

**Романенко Н.Г.**

д.т.н., професор,  
завідувач кафедри дизайну.

**Стецун Л.Я.**

студентка магістратури спеціальності Дизайн,  
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси, Україна.

Слов'янська символіка, історія її особливого змісту постійно привертає увагу істориків і філософів, етнографів і мистецтвознавців, народних майстрів та дизайнерів тощо. Використовуючи досвід попередніх поколінь, видозмінюючи його, творчі особистості звертаються до давно забутих форм, інтерпретують їх і знову пропонують на загал. В якості прикладу можна навести використання в сучасних мережах смайликів – знаків, здатних висловлювати емоції. Засобом спілкування наших предків також були знаки. Намагаючись зрозуміти навколишні природні явища, наші пращури наділяли образи природи символічними знаками, які широко використовуються сьогодні в образній творчості, зокрема – в дизайні календаря [1].

Одним із важливих і змістовних джерел давнини є український народний календар Місяцелік – значне і унікальне культурне підґрунтя для сучасності. Застосовуючи сучасні засоби графічної виразності, студенти магістратури спеціальності Дизайн Черкаського державного технологічного університету намагаються розвивати цей великий пласт культурної спадщини нашого народу, нагадуючи про давно забыті традиції, етнічні звичаї, історичні події тощо. Поєднуючи речі масового вжитку зі слов'янською символікою, творча особистість забезпечує не лише естетичні функції свого доробку, але і робить неабиякий внесок у відродження національної пам'яті та популяризація її у маси. Тому що, «самоусвідомлюючи себе через бачення свого історичного минулого, кожне покоління нації таким чином само-ідентифікується, а національно-історична пам'ять нації стає духовним надбанням етносу, складовою частиною його національної самосвідомості» [2, С.415].

Метою роботи є систематизація художньо-образних засобів виразності дизайну календаря за мотивами слов'янської символіки та застосування отриманих висновків в авторській пропозиції.

Дослідження літературних та електронних джерел, застосування мистецьких підходів і методів порівняння дозволили визначити, що слов'янський календар дохристиянського періоду суттєво відрізнявся від сучасного. Одним із перших цю відмінність помітив академік Рибаків Борис Олександрович, досліджуючи ритуальні посудини, знайдені Вікентієм Хвойкою [3,4]. На археологічних знахідках був зображений календар II-IV століття, що узагальнював ремісництво Черняхівської культури, світоглядним стрижнем якої були анімістичні уявлення, а розуміння людського життя як циклічного циклу, поєданого з природою. Початком нового календарного року, календарного кола у слов'ян було не 1 січня, а початок березня, коли природа прокидається і починається сільськогосподарський цикл землеробства.

Проаналізувавши слов'янські символи та їх значення, за мотивами слов'янської символіки було створено календар, де використані дивовижні орнаменти слов'янських примітивних малюнків: горизонтальною прямою лінією відображали землю, хвилястою – воду, вертикально похилою – дощ, хрест означав вогонь або сонце. З цих та інших знаків в давнину створювали орнамент, який ніс певну, конкретну інформацію і став базовою основою існуючих символів. Оскільки більшість знаків стосувалися сил природи, різноманітних явищ, які були незрозумілі людям, то саме календар, на наш погляд,

найяскравіше відображає тодішні звичаї слов'ян і надасть можливість краще усвідомити культуру й переконання людей того часу.

У багатьох слов'янських символах проглядається Свастика, яку не слід ототожнювати із символом нацистської Німеччини. Назва терміну походить від санскритських слів *su* («добре») і *asti* («буття») і перекладається на слов'янський як побажання щастя [5]. Головне значення свастики (Свароги) – це символ Центру, навколо якого обертається Всесвіт, тобто Свастика відображає головний вектор руху у Всесвіті.

Для створення листа календаря кожного місяця була розроблена загальна композиція, де слов'янський символ займає основну частину композиції і розміщений у верхній правій частині. Зображення слов'янської символіки підкреслюється шляхом одночасного використання лінії та плями як засобу графічної виразності. Пляма знаходиться на задньому плані, лінія - на передньому і зміщена до верхнього лівого кута на всіх символах однаково. Ліворуч від символу розміщено текстовий блок із назвою та поясненням його значення. Календарна сітка розташована по центру внизу. Всі графічні елементи на кожному листі створюють загальну цілісність композиції за формою.

Колірна гармонія забезпечується шляхом використання трьох основних кольорів та їх відтінків: жовтий, голубий, рожевий та чорного – в якості акцентів. Загальна композиція здійснює враження яскравої та привабливої картинки. Відповідно до пір року місяці розбиті за кольорами (рис. 1).



Рис. 1. Фрагменти календаря за мотивами слов'янської символіки

За авторським баченням студентки Стецун Л., розподіл символів за місяцями наступний [6]:

- Січень. Квадрат Сварога, який називають по-різному: «Кузня Сварога», «Зірка Сварога», «Хрест Сварога» і навіть «Зірка Русі». Вважається чоловічим знаком, що

символізує міцність, надійність, здоров'я, працездатність, благополуччя. На наш погляд, холодний місяць січень може бути узагальнений цим знаком.

- Лютий. Хляби Небесні символ Агідель, Богині Води. В лютому місяці природа накопичує сили і разом з небесною теплою та водою сприяють зародженню нового життя.

- Березень. Весільник – один із символів Богині Лади, покровительки сім'ї, як продовження символіки зародження життя у лютому.

- Квітень. Світове дерево – символ об'єднання трьох світів (сонце, повітря і вода) разом із гумусом землі уособлюють дерево життя. Вибраний символ узагальнює природу у квітні.

- Травень. Літній косий хрест – знак присвячений Богині Життя. Він приносить впевненість у тому, що все погане позаду, «зима» у житті закінчилася, а в кінці травня починається літо.

- Червень. Коники – традиційний символ руху, де можна помітити чотири свастики, що з'єдналися променями у загальному центрі. Цим з'єднанням, на наш погляд, є літнє сонцестояння.

- Липень. Квітка папороті – незмінний образ літа, купальської ночі, любові і набуття благополуччя у всіх сферах життя.

- Серпень. Сварожич – знак Бога Сварога та його дітей Сварожичей на наш погляд узагальнює кінець літа, збір урожаю, жнива. "Один серпневий день цілий рік годує".

- Вересень. Лельник – знак Богині Лелі, яка оберігає молодь від зла та дає впевненість у собі. У вересні починаються заняття у навчальних закладах, нові знання, нові почуття. Знак може уособлювати вересень місяць.

- Жовтень. Поле – знак Матері Сирої Землі, що відпочиває і набирається сил після збору врожаю.

- Листопад. Огнівець – знак Бога сонця Хорса, що відповідає за період активної роботи і нагадує опале листя, як наслідок потужної роботи літом.

- Грудень. Зимовий косий хрест – відрізняється від звичайного хреста рисками на кінці кожного променя. Цей символ означає зупинку будь-якого руху. «Зимовий косий хрест» присвячений Морені, Богині Зими.

#### Висновок

У роботі досліджено та узагальнено можливості застосування засобів художньо-образної виразності у дизайні сучасного календаря за мотивами слов'янської символіки та запропоновано авторське бачення його графічного наповнення.

#### Список літератури:

1. Символи в орнаментах стародавніх слов'ян [Електронний ресурс] // Етнохата. – 2019. URL: <https://etnoxata.com.ua/statti/traditsiji/simvoli-v-ornamentah-starodavnih-slovjan/> (дата звернення 30.09.2020);

2. Нагорна Л.П. Ідентичність національна [Електронний ресурс] // Енциклопедія історії України Т. 3: Е-Й / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. ; Інститут історії України НАН України . — К. : Наук. думка, 2005. – 812 с;

3. Рыбаков Б.А. Ремесло древней Руси. – М.: Академический проект. – 720 с.;

4. Слов'янський календар: система літочислення, новоліття [Електронний ресурс] // Культурно-історичний портал СПАДЩИНА ПРЕДКІВ. URL: <https://spadok.org.ua/narodni-zvychayi-i-obryady/slovyanskyu-kalendar> (дата звернення 03.10.2020);

5. Дубовик А. Слов'янські символи обереги [Електронний ресурс] / Арсен Дубовик // Народний оглядач. – 2019. URL: <https://www.ar25.org/article/slovyanski-symvoly-oberegy.html> (дата звернення 30.09.2020);

6. Славяне. Сборник славянских знаний. URL: <https://xn--80aejvmu5h.xn--80aswg/slavyanskie-simvoly-2/> (дата звернення 30.09.2020).

## АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ НАДАННЯ ПІЛЬГ ТА КОМПЕНСАЦІЙНИХ ВИПЛАТ НАСЕЛЕННЮ В УКРАЇНІ

**Рубанова С.Я.**

викладач обліково-фінансових дисциплін,  
спеціаліст вищої категорії  
ВСП «КФК ПІТБ ДДМА»  
м. Краматорськ, Україна

В Україні система надання пільг населенню реформується з часів здобуття незалежності. Від тоді державний апарат країни намагається визначити оптимальне коло осіб, які потребують пільг, компенсацій та виплат. Ця система є досить нестабільною, адже постійно змінюються категорії громадян, котрі можуть претендувати на пільги та градується їх розмір.

У сучасних умовах, умовах економічної кризи, Україна існує нагальна потреба в нормативно-правовому забезпеченні, яке буде регламентувати систему надання пільг та компенсацій. Державний бюджет не може в достатній мірі компенсувати потрібну кількість коштів державним та недержавним підприємствам, установам та організаціям, котрі надають різноманітні послуги особам, які мають право на пільги.

Охарактеризувати ключові проблеми, котрі роблять цю систему недосконалою, описати пільги та компенсаційні виплати як складові елементи соціального захисту.

Сучасна система пільг та компенсаційних виплат в Україні не досконала, тому що вона є тягарем для державного бюджету, що в свою чергу заважає розвитку економіки в Україні, та є недостатньою для самих осіб, котрі мають право на них. Не можна виділити ключову проблему, котра робить цю систему саме такою, адже це комплекс недосконалостей.

Основні із них:

1. *Велика кількість законодавчих документів.* Сучасна система пільг та компенсаційних виплат дуже складна, їх надання регламентує 27 законів України, 2 укази Президента України, 15 постанов Кабінету Міністрів України та ще 5 актів уряду [2], які в де в чому можуть навіть суперечать один одному. Така ґрунтовна законодавча база робить систему надання пільг та компенсацій важко оформлюваною.

2. *Низький рівень адресності.* Відповідно до законодавства пільги та компенсації є однаковими для всіх представників окремої категорії. І здавалося б це правильно, але якщо розглянути це на конкретному прикладі, то відразу прослідковується недосконалисть. Наприклад, для міських пенсіонерів безкоштовний проїзд в електротранспорті [3] є доцільним, а для пенсіонерів, котрі проживають і сільські місцевості – ні.

3. *Недосконалисть обліку.* Що місяця держава зі свого бюджету сплачує прогнозовану суму, котру підприємство, установа чи організація ймовірно витратили на надання послуг особам, котрі мають певні пільги. І як правило, ця сума є у декілька разів більшою, ніж мала б бути насправді.

4. *Зменшення кількості осіб, котрі мають право на пільги та компенсації.* Звісно економічна ситуація в країні примушує це зробити, але ж з іншого, особи мають заслуги перед країною і тому мають право користуватися ними. Але кожні наступні закони поступово відбирають це право все у більшій кількості громадян України.

5. *Корупція у пільгуванні.* Зараз ця проблема є досить поширеною в Україні, не виключенням є й надання пільг та компенсаційних виплат населенню. Існують випадки купівлі документації, котра б надавала право на отримання таких привілеїв.

Резюмуючи можна сказати, що ця система потребує комплексного регулювання, в результаті якого можна сподіватися на ефективну систему надання населенню пільг та компенсацій.

Варто зупинитися на пільзі як на своєрідній одиниці соціального захисту населення. Отже, пільга це законодавчо закріплена система привілеїв окремим категоріям населення [1], вона є важливим елементом соціального забезпечення. Пільгування, відповідно до чинного законодавства, здійснюється за:

- соціальною ознакою – це ветерани війни, зокрема учасники бойових дій та інваліди війни; члени сімей загиблих військових службовців; ліквідатори та постраждалі внаслідок катастрофи на Чорнобильській АЕС; багатодітні сім'ї, реабілітовані громадяни – жертви політичних репресій; постраждалі внаслідок професійної діяльності; ветерани праці, ветерани органів внутрішніх справ та військової служби; особи, які мають особливі заслуги перед Батьківщиною, у тому числі й трудові; почесні донори; пенсіонери та діти війни;

- професійною ознакою – це народні депутати України; депутати місцевих рад; працівники пожежної служби; військовослужбовці; працівники поліції; працівники прокуратури; слідчі прокуратури; працівники судів; службові особи митних органів; культурно-освітні працівники [3].

Доцільно наголосити на тому, що пільги надаються не залежно від доходу громадян. І з цього може витікати ще одна проблема сучасної пільгової системи – недоцільність призначення пільг, адже людина може мати достатній рівень життя і не потребувати допомоги з боку держави, але все ж піддається пільгуванню; з іншого боку багатодітна сім'я має мінімальний прожитковий мінімум та отримує такі ж пільги як і в першому випадку. Таким чином порушується принцип соціальної справедливості.

Що стосується компенсацій, то їх регламентування з боку законодавчої бази ще складніше, адже існує велика кількість державної документація, яка визначає порядок їх призначення. Інколи, люди навіть не знають, що мають право на компенсаційну виплату з боку держави. Остання у такий спосіб намагається компенсувати вклад громадян у суспільно-корисну діяльність. На відміну від пільг, розміри компенсації залежать від доходу особи.

Зазначені вище елементи соціального захисту населення мають бути ефективними у системі соціального захисту, однак поки що вони не функціонують так, щоб дійсно полегшувати життя громадянам, котрі мають на них право та сприяють дефіциту бюджету країни.

Підсумовуючи варто сказати, що пільги та компенсаційні виплати є досить важливим елементом соціального захисту, однак через низку проблем, їх система не може ефективно функціонувати у сучасній Україні. Для того, щоб це дійсно сталося необхідно, у першу чергу, провести ґрунтовну роботу у законодавчій сфері: зробити систему призначення та надання пільг та компенсацій прозорою, адресною та доцільною.

### Список літератури:

1. Гошовська, В. А. Соціальна реальність у контексті розбудови демократичного суспільства [Текст] : навч. посіб. / В. А. Гошовська. – К. : Видво НАДУ, 2008. – 292 с.
2. Державна політика: аналітичні документи, підготовлені в межах проекту "Створення груп аналізу політики та Центру інформаційних ресурсів в уряді України" / уклад. В. Нанівська ; Укр. Акад. держ. упр при Президентові України, Центр дослідж. адм. реформи, Міжнар. центр персп. дослідж. – К., 2002. – 196 с.
3. Про безплатний проїзд пенсіонерів на транспорті загального користування: [Електронний ресурс] Постанова Кабінет Міністрів України: від 17 травня 1993 р. N 354. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/354-93-п>

## ОСОБЛИВОСТІ АВТОРСЬКОЇ КОЛОНКИ У БЛОГАХ «УКРАЇНСЬКОЇ ПРАВДИ» ТА ВВС

**Рудик М.С.**

к.н. соц. комунікацій, доцент кафедри теорії і практики журналістики, Львівський національний університет імені Івана Франка, тел. 0972280056, e-mail: Rudyk\_miroslava@ukr.net ORCID 0000-0003-3612-100X

**Колонка** (у перекладі з англ. *column*) — жанр аналітичної журналістики, коротка авторська замітка на актуальну, суспільно важливу тему [1].

У сучасній журналістиці виділяють три основні види колонок: авторську, редакторську та журналістську. Суть авторської колонки полягає у тому, що її може написати не лише професійний журналіст, штатний працівник редакції, а й письменник, політик, історик чи звичайний читач, який обізнаний у певній актуальній для цього медіа темі.

Розвиток сучасної журналістики зумовлює дослідницький інтерес до явища колумністики, оскільки спостерігаємо інтернетизацію сучасних ЗМІ і міграцію аудиторії від традиційних медіа до їх інтернет-відповідників, або ж інших новинних сайтів чи блогів.

Образ автора колонки може бути цікавий аудиторії завдяки авторитету колумніста. У багатьох редакціях ця роль надається виключно провідним співробітникам редакції, а також визнаним політикам, економістам, ученим, культурологам та іншим інтелектуалам. Залучення лідерів думок до медіапростору допомагає додатково залучити більшу аудиторію читачів, а також значно розширити контент, таким чином просуваючи корисну інформацію, привертаючи увагу суспільства до важливих проблем, пропагуючи власні ідеї.

**Актуальність** дослідження полягає у визначенні особливостей написання авторських колонок на сторінках авторитетних українських та зарубіжних медіа. На прикладі **сайтів «Українська правда» та ВВС** досліджуємо специфіку сучасної колумністики, що дає змогу визначити межі впливу цього жанру на комунікаційний процес між автором-колумністом та читачем конкретного ЗМІ.

Тему колумністики досліджували українські та зарубіжні вчені В.Галич, І. Михайлин, Л. Звелідовська, Х.Калинюк, О. Морозова та С.Шебеліст, А. Тертичний, Ю. Гордєєв, М.Вайта, Р. Прупс, Ф. Адамса, Н. Кенні, Дж. Кросбі, О. Макінтайра та Р. Берет та ін.

Електронна бібліотека Колумбійського університету визначає колумніста як автора багаточисельних есеїв, які регулярно з'являються в періодиці, частіше за все під однією і тією ж постійною рубрикою [2]. За тематичним спрямуванням рубрика може бути філософська, соціально-політична, подієва, а також передавати суто особисту позицію автора стосовно певного явища. Сьогодні колонка – одна із найбільш затребуваних на сторінках ЗМІ текстових форм, яка у повній мірі віддзеркалює процеси, що відбуваються у сучасному інформаційному просторі. Також, колонка – це особливим способом оформлений стовпець на газетній шпальті, який являється суттєвим прийомом виділення матеріалу при вирішенні конкретних тактичних завдань: підбірки інформаційних текстів, цитат, опитувань тощо.

Тим не менш, колись суто оформлювальний прийом з часом перетворився на особливу інформаційну зону, куди можуть звернутись ті читачі, яким цікавий або автор, його стиль, або теми, які він регулярно піднімає.

Не всі колонки можна назвати авторськими. В авторській колонці на перший план виходить суб'єктивне бачення проблеми, а не лише констатація фактів. Основна ціль колумністів не проінформувати аудиторію, а зацікавити, привернути увагу до соціальної проблеми, змусити замислитись. Для того, щоб читач відчув авторитет і присутність автора під час читання його колонки, зазвичай її доповнюють його фотографією [3].



Авторські колонки характерні невеликим обсягом, емоційно забарвленим стилем подачі матеріалу і яскраво вираженою суб'єктивною оцінкою. Головне – це позиція автора, його бачення ситуації, проблеми чи явища. Відтак, колумніст – людина, зазвичай, із відомим ім'ям, адже читачі платять не за новини, програму телепередач, а за те, щоб прочитати думку авторитетної людини.

Узагальнюючи теоретичний матеріал, погоджуємося з дослідницею Л. Гурч, яка найбільш точно окреслила цей жанр: «авторська колонка – це спеціально закріплена за одним чи кількома авторами рубрика, що містить аналітико-публіцистичні чи художньо-публіцистичні тексти, які характеризуються експліцитною позицією автора, суб'єктивним судженням, індивідуальним стилем, симбіозною формою, тематичною широтою, особисто значущою чи суспільно актуальною проблематикою, гнучкою композицією, графічною візуалізацією (портретом колумніста), постійним місцем розташування, періодичністю виходу та регламентованим обсягом [4].

Для нашого аналізу до прикладу візьмемо сайт «Українська правда», який містить рубрику «Блоги». Там зібрана чи не найбільша кількість авторів – для «УП» писали або пишуть усі – від журналістів до співаків, від істориків до політиків регіонального та всеукраїнського масштабу. Сайту «Українська правда» загалом притаманне різнобічне висвітлення сучасної ситуації у світі. Розділ «Блоги» вміщує широку географію та професію авторів, що заважає чіткому тематичному розмежуванню, адже кожен із авторів рефлексує на йому цікаву та знану тему, що, на перший погляд, збиває із пантелику читача.

Недоліком колумністики сайту «УП» є надмір авторів. На нашу думку, це може стати перешкодою для якісної комунікації між сайтом та аудиторією, оскільки серед такої великої кількості авторів можна не знайти чогось вартісного та актуального. Також у рубрику «Блоги» сайт без розмежування помістив авторські колонки усіх своїх дописувачів. Оскільки сайт «Українська правда» є всеукраїнським, зрозуміло, що для нього пишуть літератори та політики, громадські діячі та співаки. На одній сторінці ми не бачимо чіткої рубрикації між темами і проблематикою. Тут можуть бути як і розслідування С. Лещенка, історичні архіви В. Кіпіані так і враження від першого дня на роботі новоспеченого політика. Позитивом є політематичність колумністики, де серед авторських блогів широко представлені теми культури, політики, історії.

Якщо ж аналізувати веб-простір та ресурс BBC зокрема - ми чітко змогли визначити, що британське видання наповнює свою тематику не лише публіцистикою, але й додає молодіжні інноваційні легкі теми, які цікаві широкій аудиторії читачів по всьому світі.

У аналізованих блогах ми приділили значну увагу не лише колонкам та їх наповненню, але є характерним особливостям та рисам письма самих авторів. Це дало нам можливість глибше проаналізувати наскільки їхні тексти є унікальними, як вони взаємодіють із аудиторією та наскільки їхні матеріали є читабельними і популярними для аудиторії.

Цікавою, на нашу думку, є авторська колонка написана Роєм Грінслейдом. Автор є професором журналістики в Міському університеті Лондона та оглядачем газети Гардіан. Він був редактором «Daily Mirror» з 1990 по 1991 рік.

Нашу увагу привернула колонка «Місцеві газети мають базуватися на державній службі, а не на прибутку», де він пише, що одного тільки рекламного доходу більше не достатньо для підтримки регіональних інформаційних центрів.

Автор показує свою експертність, демонструючи наочні факти та аргументацію - уривки із новин у регіональних ЗМІ на зразок: McDonald's розкриває своє нове Різдяне меню та святковий ароматизатор McFlurry, а за неї слідував заголовок «Кевін-Морква (мультиплікаційний рекламний герой) викликає хаос у супермаркетах Aldi в Престоні.

*«Протягом семи днів я не міг знайти жодної історії, яка могла би сказати, що вона виконує журналістську місію. Були також серйозніші новини, пара історій злочинів та дорожньо-транспортних пригод, але жодної статті про політику чи соціальну політику»[6], - пише колумніст.*

Оскільки автор сам є не лише практиком, але й теоретиком журналістики він аналізує якою є система BBC у Британії та як вона змінилась і стверджує, що Британії варто подумати не тільки про національну мережу, але й про локальні видання. Він аргументовано доводить, що якість журналістики регіональних видань впала і потрібно фінансувати їх із не меншим бюджетом. Зважаючи на кількість коментарів під колонкою - 163 за перший тиждень публікації - комунікація із аудиторією відбувається на високому рівні.

Отже можемо зробити висновок, що жанру «авторська колонка» сьогодні притаманні такі ознаки нової журналістики, як діалогізм, ракурс третьої особи або прийом хамелеона, увага до деталей, суб'єктивність, емоційність.

Також ми звернули увагу на такі аспекти творчого методу колумніста як філософське осмислення звичайних життєвих ситуацій, метафоричність, емоційність, ліризм, простота й доступність викладу думки.

В обраних виданнях колонки головного редактора дещо різняться за тематичними домінантами та авторським стилем. Але є й спільні ознаки: вибір емоційних заголовків, використання загальних тем та розмовного стилю в публікаціях.

Отже, розгляд жанру колонки головного редактора дав нам можливість з'ясувати його специфічні ознаки та функції. Інтегруючим чинником оптимізації внутрішніх та зовнішніх характеристик колонки виступає їх публіцистичний зміст.

Для журналістикознавства принципи історизму й об'єктивності особливо важливі тим, що творчість журналістів і матеріали ЗМІ не можна розглядати поза часовим виміром і соціокультурним контекстом. Авторські колонки, хоч і містять власну думку колумніста, можуть мати його суб'єктивне бачення ситуації, все ж не можуть порушувати базових журналістських стандартів.

#### **Список літератури:**

1. Kolumne [Електронний ресурс] // Wikipedia, der freien Enzyklopädie. – Режим доступу : <http://de.wikipedia.org/wiki/Kolumne>
2. Columbia electronic Encyclopedia, Sixth Edition [Electronic resource]. – Columbia University Press. – Mode of access: [Електронний ресурс] –Режим доступу: [http://www.answers.com/library/Columbia %20Encyclopedia-cid-1701221](http://www.answers.com/library/Columbia%20Encyclopedia-cid-1701221)
3. Михайлин І.Л. Жанр авторської колонки в масмедійних текстах Віталія Портникова / І.Л. Михайлин, С.В. Шебеліст // Журналістика. Лінгвістика. Дидактика : зб. наук. праць. – Полтава, 2010. – С. 155–160.
4. Гурч Л. А. Феномен сучасної колумністики: дефінітивний підхід [Електронний ресурс] / Л. Гурч // Теле- та радіожурналістика.- 2014. - Вип. 13. - С. 56-63. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tir\\_2014\\_13\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tir_2014_13_10)
5. «Українська правда» – [Електронний ресурс]– Режим доступу: <http://blogs.pravda.com.ua/authors/leschenko/58c80094a9ae3/>
6. BBC – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.bbc.com>

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ ПРИ ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ**

**Рузиева Нигина Бахтиёровна**  
г.Самарканд, Узбекистан

Огромную роль в развитие сферы услуг играет инновационное развитие экономики. Сфера услуг - часть экономики, которая включает в себя все виды коммерческих и некоммерческих услуг; сводная обобщающая категория, включающая воспроизводство разнообразных видов услуг, оказываемых предприятиями, организациями, а также физическими лицами. В услугах формируются такие ключевые факторы экономического роста, как научное знание, нематериальные формы накопления, информационные технологии, а также интеграция предпринимательской деятельности. Данный сектор экономики включает в себя различные виды деятельности, помогающие улучшить производительность и эффективность производства. Итогом ее результатом становится не готовый продукт, а оказание услуг, которые могут предоставляться не только предприятиям, но и физическим лицам – конечным потребителям. Уровень развития, масштабы и структура сферы услуг сегодня занимают особое место в оценке экономического статуса страны. Расширение и развитие сферы услуг способствуют увеличению национального дохода, являются определяющим фактором обеспечения достойного качества жизни населения. Высокое качество и разнообразие услуг повышают производительность труда работающих, сокращают издержки потребления, способствуют экономии времени и повышают эффективность досуга. Данная сфера охватывает международные корпорации, банки, авиакомпании, компьютерные центры, телекоммуникации, страховые, юридические и консалтинговые фирмы, государственные и негосударственные структуры, а также некоммерческие организации. В настоящее время особенное развитие и ценность приобретает интеллектуальный человеческий труд, разделение которого создает огромное количество специальностей и профессий, требующих специальной научной подготовки, большого числа рабочих мест, высокой степени интеграции совместных человеческих усилий и роста общественного благосостояния. Эти тенденции напрямую относятся к сфере услуг и управления, что обуславливает её ускоренный рост относительно других сфер деятельности человека. Для нее характерны более высокие прибыли, чем для промышленного и сельскохозяйственного секторов экономики.

Значимым фактором, влияющим на развитие экономики в современных рыночных условиях, является инновационная активность. В современном мире инновации являются незаменимым элементом функционирования и поступательного развития экономики, без инновационной составляющей невозможно добиться эффективного развития производственной и непроизводственной сфер хозяйства. В XXI веке разработка и внедрение инновационных технологий в сферах производства и обращения, новых методов организации и управления предприятиями стали ключевыми факторами рыночной конкуренции, мощным средством повышения эффективности деятельности и улучшения качества товаров и оказания услуг [1]. Роль сферы услуг в современной экономике обусловлена тем, что в этом секторе формируются основополагающие факторы экономического роста, а именно: новое научное знание, интеллектуальный капитал, информационные технологии, услуги финансового сектора, консалтинг и др. Из этого следует, что актуальными становятся масштабные научно-технические, качественные и структурные изменения в отраслях сферы услуг, имеющие важнейшее значение для дальнейшего развития экономики и повышения качества жизни населения. Без внедрения инноваций в сфере услуг невозможно достичь основной цели инновационной политики - повышения качества жизни населения. В настоящее время вопросы взаимодействия,

взаимовлияния и взаимопроникновения процессов инновационного развития различных сфер экономики (в том числе сферы услуг) и качества жизни населения страны актуальны и широко обсуждаемы в обществе [2]. Сервисные инновации связаны не только с появлением новых или обновленных видов услуг, а также с усовершенствованием самих процессов и технологических операций оказания услуг, что, в целом, направлено на повышение их потребительской ценности. С позиций повышения качества жизни населения особую значимость приобретают сервисные инновации в секторах, характеризующихся массовым спросом населения, выполняющих роль социальной инфраструктуры: образование и наука, здравоохранение, жилищно-коммунальное хозяйство, транспорт, связь [3].

Повышение эффективности сферы услуг на основе инновационного развития экономики возможно путем:

- создания и внедрения социально значимых проектов, программ, которые должны поддерживаться государством;

- модернизация и диверсификации деятельности предприятий сферы услуг в целях повышения экономических результатов;

Таким образом, для устойчивого развития отраслей сферы услуг с позиций внедрения социально-значимых проектов может быть реализован, путем формирования инновационных кластеров. Создание условий для модернизации и диверсификации деятельности предприятий сферы услуг, значимо повлияют на потенциальные возможности развития рынка труда и повышение уровня жизни населения, в том числе за счет нововведений в сферах образования и науки, медицины, финансового сектора и других сфер услуг.

#### **Список литературы:**

1. Алабугин А.А. Совершенствование методологии управления развитием предприятий сферы услуг // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. - № 41 (258). - 2011, С. 99-105.

2. Яковлева Н.В. Инновационная инфраструктура как основной элемент сферы услуг современной экономики // Вестник Южно-Уральского государственного университета. - Серия: Экономика и менеджмент. - № 41 (258). - 2011. - С. 95-98.

3. Каточков В.М. Инновационные направления развития сферы услуг как фактор экономического роста // Вопросы инновационной экономики. – 2014. – №1. – С. 14-20.

## **ВИХОВАННЯ ЕСТЕТИЧНИХ ПОЧУТТІВ УЧНІВ ЗАСОБАМИ ПОЕТИЧНОГО СЛОВА НА УРОКАХ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Рушак Олена Деонисівна**

викладач

Державний навчальний заклад

«Подільський центр професійно-технічної освіти»

anna.chekrygina@gmail.com

+380987500804

Поезія – це своєрідний світ, що вимагає особливо ретельних зусиль педагога у вихованні уважного читача, емоційно готового сприйняти поетичне слово, тому що цей жанр літератури і привабливий, і складний для читача водночас і потребує певних навичок, що залежать від рівня літературного розвитку учня (емоції, уявлення, осмислення змісту і форми).

Вивчення лірики в навчальному закладі має специфічні особливості, тому що твір цього жанру вимагає «установки» на читання, під час якого відбувається поєднання особистих асоціацій і тла, на якому творився він. Це допоможе бачити конкретні поетичні образи. При цьому обов'язково треба враховувати, що поетичні тексти – це передовсім, перекладна література, за винятком тих поетичних творів, які ми можемо розглядати в оригіналі. Перше читання вірша обов'язково треба проводити викладачу, бо це особливий процес, який має створювати враження монологу, що народився щойно в душі, серці. Такий прийом здатний розбудити почуття учнів.

Далі йде дуже складний етап – аналіз вірша. Той настрій, що уже створився під час читання, не повинен зникнути, він мусить триматися на високому емоційному рівні, що дасть поштовх для виховання тонких і точних поетичних очуттів учнів.

Запитання під час аналізу поезії виявляють в учнів різні оцінки і різне розуміння змісту й емоційної будови вірша, своє бачення предмета розгляду. Саме це і викликає потребу аналізу: учні мають помітити загальний мотив, зміст твору. Особливо яскраво це можна показати, читаючи вірш про природу, світ якої є животворним джерелом розвитку мислення учнів, їх творчих здібностей, формування кращих якостей особистості, зокрема естетичних.

У процесі роботи з текстом художнього твору учні активно використовують власний досвід спілкування з навколишнім світом, відчувають емоційну тональність художнього твору, здатні перейнятися почуттями автора, ліричного героя, проявити співпереживання, висловити власне ставлення до прочитаного, передаючи різноманітну палітру почуттів, а також пояснити, за допомогою яких засобів авторові вдалося викликати у читачів саме такий настрій. Учні здатні самостійно усвідомити авторську позицію та засоби її втілення, пов'язати авторське ставлення з образом-переживанням та визначити ідею художнього твору. Мовне оформлення читацьких вражень набуває довершеності, учні здатні самостійно висловлювати обґрунтовані судження з приводу того, чим саме сподобався (зацікавив) їх твір.

Під час опрацювання художнього твору важливе значення для естетичного виховання учнів повинно надаватися активізації учнівської думки й почуттів, створенню ситуації глибокого переживання на основі прочитаного за долю позитивного героя, отримання духовного піднесення завдяки осягненню учнями авторської ідеї. У процесі роботи над епічними творами важливо зосередити увагу не тільки на сюжеті, а й розкрити внутрішній стан героїв, їхні почуття, переживання, проаналізувати вчинки та мотиви поведінки персонажів. Необхідно вчити учнів порівнювати, зіставляти вчинки, характери, почуття персонажів із аналогічними життєвими ситуаціями або особистими враженнями.

Важливо, щоб учні вміли уявляти, бачити внутрішнім зором змальовані письменником картини, події, героїв, їхні вчинки. Яскравість, конкретність, точність уявлень формуються на основі розвитку умінь учнів уважно читати, правдиво відтворювати зміст художнього твору у своїй уяві. Для переважної більшості учнів характерним є яскравий емоційний відгук на прочитане. Учні за допомогою викладача відтворюють картини життя, змальовані письменником, визначають авторську позицію (оцінку) подій та героїв, висловлюють оцінні судження щодо поведінки, вчинків персонажів із використанням відповідної оцінної лексики, вони здатні прослідкувати за динамікою переживань героя за умови, коли життєва основа твору наближена до їхнього досвіду, за допомогою вчителя визначити ідею художнього твору. У процесі роботи над текстом художнього твору увага учнів звернена на композицію: вони здатні встановити зв'язки між елементами твору, образами героїв та ідеєю, вони розмірковують над причинно-наслідковими зв'язками, значенням окремих епізодів у тексті. У процесі цілісного сприймання образу-персонажу учні визначають динаміку його переживань, оцінюють його вчинки, мотиви поведінки, аналізують портретні характеристики героя, визначають авторське ставлення до нього та формують власне. Повноцінне вивчення художнього твору на уроках зарубіжної літератури залежить від творчої активності учнів, що якісно впливає на розвиток поетичного сприймання художнього твору, образної пам'яті і мислення, естетичного почуття і творчої уяви, які є важливими компонентами літературних здібностей учнів.

Важливим показником рівня естетичного виховання відображається в творчих роботах учнів. Успішне проведення уроку літератури залежить від рівня розвитку учнів-читачів створювати живі образи і картини образного бачення, здатність уявляти дійсність в образах і картинах, викликати і співвідносити образи для певної ситуації чи характеру. Літературознавчий аналіз художнього твору спрямовує, корегує уяву учнів, не дозволяє їй відходити від авторського трактування образу, розвиває образне і понятійне мислення [2, с. 12].

Важливим компонентом творчої діяльності учнів на уроках літератури є розвиток усного і писемного мовлення, що допомагає дітям заглиблюватись у канву художнього твору, осягати красу образної системи, сприяє розвитку уяви. Творча діяльність учнів активізуватиметься під час навчання мистецтву виразного читання художнього твору.

Ведучи дитину шляхом пізнання художнього твору, допомагаючи їй піднятися над вершинами авторського сприйняття світу, ми збагачуємо її інтелектуально-пізнавальний та моральноестетичний досвід, закладаємо основу для повноцінного вивчення літератури. Культурне становлення особистості тісно пов'язане з її естетичним вихованням, здатністю сприймати й оцінювати явища художньої творчості та об'єктивної дійсності.

Художньо-естетична культура сучасного підлітка формується під потужним впливом суспільного виховання. Вона є носієм певної системи соціальних та особистих цінностей, які, своєю чергою, становлять зміст виховання. Незаперечно існує тісний взаємозв'язок культури та виховання (як її компоненту), що дає можливість особистості (як суб'єкту) входити у сучасну для нього світову та національну культуру. Саме тому виховання сьогодні розглядається ще й як чинник, що формує базову культуру особистості – рівень культури життєвого самовизначення, який дає змогу індивіду розвиватися у гармонії з громадською культурою, що є актуальним для юнацького віку. Своєю чергою, художньо-естетичне виховання пов'язане з процесом педагогічної взаємодії, спрямоване на формування естетичних знань, умінь, навичок і досвіду художньо-естетичної діяльності (розвиток естетичних смаків особистості, емоційно-ціннісного ставлення до творів мистецтва, до діяльності конкретної людини в аспекті краси тощо).

### **Список літератури:**

1. Савчин М. В., Василенко Л. П. Вікова психологія : Навч. посіб / М. В. Савчин, Л. П. Василенко. – К. : Академвидав, 2006. – 360 с.

2. Культурологія : Навч. посіб. / Упорядн. О. І. Погорілий, М. А. Собуцький. – К. : Вид. дім «КМ Академія», 2003. – 316 с.
3. Фіцула М. М. Педагогіка : Навч. посіб. Вид. 2-ге, випр., доп. / М. М. Фібула. – К. : Академвидав, 2007. – 660 с.
4. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; гол. ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1024 с.
5. Макаренко А. С. Методика воспитательной работы / А. С. Макаренко. – К. : Рад. школа, 1990. – 168 с.
6. Психологічний словник / За ред. В. І. Войтка. – К. : Вища школа, 1982. – 234 с.

## ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ АНГЛОМОВНИХ ІНСТРУКЦІЙ В УКРАЇНСЬКИХ ПЕРЕКЛАДАХ

**Рябокінь Н.О.**

кандидат філологічних наук,  
доцент, завідувач кафедри філології та соціально-гуманітарних дисциплін  
Полтавський інститут економіки і права  
М. Полтава, Україна  
nwerbowa161@gmail.com  
0663217184

Для філологів на часі виникла ще одна специфіка виконання перекладів інструкцій, а саме – широке використання у цьому процесі засобів машинного та автоматизованого перекладу, які також висувають нові вимоги до його кваліфікації, зокрема, до його здатності правильно вибрати потрібний засіб та ефективно його використати, оскільки частка текстів інструктивного характеру сьогодні дійсно значна, а стосовно строків виконання роботи перекладач увесь час відчуває тиск. Це зумовлено тим, що продукт потрібно якомога швидше випустити на ринок, доки технологія ще не застаріла та не з'явилися аналогічні пропозиції від конкурентів.

Отже, *інструкція* – нормативно-інструктивне видання, що містить настанови, які ґрунтовно визначають правила правового регулювання в будь-якій сфері діяльності, порядок виконання певного виду робіт або правила користування виробами, послугами тощо [2, с.11].

Лексичними особливостями текстів інструкцій є наявність: термінів та термінологічних словосполучень, усталених зворотів та кліше, віддієслівних іменників, звертань, початкових та кінцевих формул ввічливості, скорочень. У більшості інструкцій використовується група сигнальних слів для підвищення уваги користувача, наприклад: *important, warning, caution, увага, обережно, небезпека*.

Сучасному філологу треба знати низку національних та міжнародних стандартів, що регламентують тексти інструкцій та їх переклад. Зокрема, вони такі: текст документа має бути коротким, чітким та не допускати різних тлумачень; у документі слід застосовувати науково-технічні терміни, їхні позначення й визначення, установлені відповідними стандартами, а за відсутності – загальноприйняті в науково-технічній літературі; у тексті документа не дозволяється застосовувати звороти розмовної мови, техніцизми, професіоналізми; використовувати для одного й того ж поняття різні науково-технічні терміни (синоніми), а також іноземні слова й терміни за наявності рівнозначних слів і термінів у мові перекладу; застосовувати скорочення, не установлені правилами орфографії та відповідними стандартами тощо.

У перекладі треба використовувати українські позначки величин та їхніх одиниць згідно зі стандартом ДСТУ ОІМЛ D 2:2007 «Метрологія. Узаконені одиниці вимірювань» [1]. Також слід користатися спеціальними рекомендаціями щодо транслітерування літерами української абетки власних назв, поданих англійською. Географічні назви завжди треба узгоджувати з відповідними міжнародними стандартами.

При створенні інструкцій до нових моделей продуктів компанії опираються на раніше створені тексти, а отже деякі частини тексту будуть ідентичними. Філологу-перекладачу лишається лише перекласти сегменти, для яких відсутні 100%-збіги. САТ-системи роблять таку роботу ефективною та мінімізують ризик пропущення частини тексту.

У результаті аналізу медичної інструкції та інструкції з експлуатації побутового виробу було знайдено 511 термінів (124 та 387 відповідно). І в першому, і в другому тексті частка вживань термінів у загальному тексті (з повторами) становила близько 30 % (32,15 та 34,76 % відповідно). Проте, медичний текст містив більшу кількість термінів без повторів.



Відсоток нових термінів у медичній інструкції становив 12,19 %, а в побутовій – 5,84 %. Це свідчить про те, що тексти медичних інструкцій важчі для сприймання, особливо невідповідним читачем і дійсно розраховані на вузьких спеціалістів.

Проаналізувавши терміни, знайдені в тексті медичної інструкції, виявилось, що: загальнонаукових та загальнотехнічних термінів – 16 %, вузькоспеціальних – 20 %, галузевих – 64 %. В останній групі термінів зустрічалися терміни з таких галузей: медицина (86 %), біологія (5 %), юриспруденція (3 %), фізика (3 %), фармація (2 %), та хімія (1 %).

Найбільш частотними способами перекладу лексичних одиниць у досліджуваних текстах були: за допомогою словникових відповідників, вибору варіантного відповідника неоднозначних слів, транскодування, калькування, контекстуальної заміни, антонімічного та описового перекладу. Частка описового перекладу була значно нижчою за інші способи перекладу, що свідчить про достатню кількість лексико-граматичних відповідників української мови. Серед лексичних трансформацій, застосованих при перекладі, було застосовано: вилучення слова, додавання слова генералізацію значення слова конкретизацію значення слова.

У досліджуваних текстах інструкцій широко використовувались термінологічні скорочення для позначення одиниць вимірювання. Усі скорочення відповідали чинним стандартам. Використовувались такі способи перекладу скорочень: еквівалентним скороченням, перекладом повної форми термінів.

Спонукальні конструкції, які входять до структури стверджувального речення в англійській мові, включали синтетичні форми дієслів: 2-ої особи. Заперечні конструкції імперативних речень 2-ої особи включають форми дієслів аналітичного типу *don't + inf.* В українській мові використовують дієслово наказового способу у другій особі множини доконаного виду, оскільки воно більш орієнтоване на результат дії. Заперечні конструкції можуть перекладатися за допомогою слів *забороняється, не слід, не можна* тощо. Для спонукальних конструкцій характерним є опущення займенника *you* в англійській мові або займенника *ти, ви* в українській мові.

До групи неімперативних конструкцій, входять конструкції з модальними та перформативними дієсловами. Домінантними є конструкції з модальними дієсловами *Vmod+inf.* Відповідно до стандартів формулювання тексту інструкції, при викладенні обов'язкових вимог у тексті мають використовуватися слова «повинен», «слід», «необхідно», «необхідно, щоб», «дозволяється тільки», «не допускається», «забороняється», «не слід».

Спонукальні бездієслівні конструкції входять до структури особливого типу речень, до бездієслівних спонукальних речень. Прикладом такої форми вираження спонукування є використання спеціальних сигнальних слів. У текстах інструкції допускається використовувати розповідну форму викладу тексту документа, що теж може мати директивне значення.

Для того, щоб український текст перекладу інструкції був чітко зрозумілим, головна, повідомлювана, інформація (рема) розташовується в другій частині речення. Для цього при перекладі використовується пермутація членів речення.

### Список літератури:

1. ДСТУ ОІМЛ D 2:2007 Узаконені одиниці вимірювань [Текст] : (Метрологія). – К. : Держспоживстандарт України, 2010. 14 с.
2. ДСТУ 3017:2015. Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять. [Чинний від 2016-07-01]. К. : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 38 с.

## РЕЗУЛЬТАТИ МОНІТОРИНГУ СТАНУ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ 4.0 В УКРАЇНІ

**Савицька О.М.**

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ,  
канд. економ. наук, доцент  
ID ORCID: 0000-0002-1053-209X  
savickaya.en@gmail.com,

**Салабай В.О.**

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ,  
магістр  
ORCID: 0000-0002-6369-7381  
salabaivlad@gmail.com

Поняття «Індустрія 4.0» є досить новим для світу, оскільки означає перехід на більш сучасні та прогресивні моделі ведення бізнесу. Як цілісна програма вона бере свій початок з 2011 року з промислової виставки в Ганновері, на якій урядом Німеччини було встановлено задачу щодо розширення використання інформаційних технологій у виробництві, і де вперше заговорили про масштабну діджиталізацію бізнес-процесів [1, с. 5].

Індустрія 4.0 є однією з наймасштабніших структурних змін за останні сто років, оскільки перебудовує та змінює кожний аспект функціонування будь-якої галузі та країни. Нова парадигма включає в себе передові цифрові технології виробництва для створення повністю діджиталізованої компанії, яка буде передовою у своєму секторі та матиме досить високі шанси, щоб займати лідируючі позиції [2].

Як зазначає Олександр Юрчак: «Термін Індустрія 4.0 (Industry 4.0) часто плутають з 4-ою промисловою революцією. Насправді, це трішки різні речі. Industry 4.0 є частиною 4-ої промислової й відноситься до цифровізації виробничих процесів у промисловості, але також стосується енергетики, транспорту, інфраструктури та логістики. Натомість, автор не виключає те, що в Індустрії 4.0 є інші сфери економіки та соціальної сфери – банки, ритейл та дистрибуція, телеком, охорона здоров'я, освіта, е-урядування тощо, де є свої тенденції та напрями щодо цифровізації» [3].

Індустрія 4.0 є продовженням Індустрії 3.0, яка також базується та інформаційних технологіях та процесах, через це їх інколи плутають та розглядають як наступні етапи третьої промислової революції. Однак, якщо Індустрія 3.0 передбачала автоматизацію та комп'ютеризацію, то Індустрія 4.0 надає нові важливі елементи – IoT платформи, Big Data, штучний інтелект, 3D-друк тощо. Також ідеться і про еволюцію самих бізнес-моделей діяльності компаній, Індустрія 4.0 здатна підвищити продуктивність, швидкість та якість у виробництві товарів та наданні послуг.

Щодо України, то, як стверджує Олександр Юрчак: «Ми почали впроваджувати стандарти Індустрії 4.0 [3]:

– у 2016 році було створено національний рух «Індустрія 4.0 в Україні», в який зараз входить понад 100 компаній. Асоціація підприємств промислової автоматизації України (АППАУ), яка є засновником зазначеного руху, проводить колосальну роботу у впровадженні новітніх стандартів цифрової трансформації бізнесу, а також координує дії учасників ринку за спільними пріоритетами розвитку. Асоціація з 2018 року почала розвивати мережу Центрів Індустрії 4.0, що базуються у провідних технічних ВНЗ країни, в тому числі і в «КПІ ім. Ігоря Сікорського», м. Київ;

– у 2017 році Україна затвердила національну програму Digital Agenda Ukraine, де її частиною є концепція Індустрії 4.0;

- у 2018 році розроблено проєкт «Національна стратегія Індустрії 4.0»;
- 17 квітня 2018 року в КПІ ім. Ігоря Сікорського відкрито «Національний Центр Індустрії 4.0», який має власні напрями діяльності, але може інтегруватися в Інноваційну екосистему Sikorsky Challenge, створену в Науковому парку «Київська політехніка». Під час відкриття Національного Центру Індустрії 4.0 було підписано Меморандум про співпрацю між «Асоціацією підприємств промислової автоматизації України» (АППАУ) та Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» [4];
- 17 грудня 2019 року в КПІ ім. Ігоря Сікорського відбулась Всеукраїнська науково-практична конференція «Заклади вищої освіти – ринок: співпраця в Епоху 4.0» [5], на якій було представлено особливості налагодження співпраці закладів вищої освіти з ринковими структурами, відображено результати проєкту «аCampus», як нового формату співпраці, визначено вирішальну роль університетів в умовах розвитку Індустрії 4.0 тощо;
- за аналізом наукової діяльності підрозділів КПІ ім. Ігоря Сікорського [6] можна стверджувати, що за період 2014–2018 рр. виконувалося 228 науково-дослідних робіт, серед них 36 (15,8 %) мають ознаки Індустрії 4.0, а саме стосуються: Big Data, дронів, хмарних технологій, інформаційно-комунікаційних технологій, штучного інтернету, цифрових двійників, роботів, «розумних» фабрик, 3D-друку та ін.;
- протягом останніх років науковці і студенти старших курсів КПІ ім. Ігоря Сікорського активно проводять наукові дослідження, університет створює сприятливе середовище для розвитку креативності та творчих здібностей талановитої молоді, забезпечуючи єдність навчальної та науково-дослідної діяльності, що підвищує рівень підготовки здобувачів вищої освіти та сприяє забезпеченню їх конкурентоспроможності на ринку праці. Прикладом високих здобутків студентів і науковців Університету в контексті співпраці за напрямом розвитку Індустрії 4.0 є призове I місце - Диплом I ступеня - у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт зі спеціальності «Менеджмент організацій» у 2019-2020 рр. У роботі автор (магістр Салабай В.О.) і науковий керівник (к.е.н., доцент Савицька О. М.) представили результати дослідження щодо формування та вдосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення ефективної діяльності підприємства ПрАТ «Київстар» у контексті розроблення та реалізації проєкту «СМАРТ-гроші B2B» [7, 8].

Варто зазначити, що розрив представників освіти, науки, бізнесу і державної влади України та більшості європейських бізнес-структур і держав є досить великим, і, на думку експертів, для його подолання потрібно від 3-х до 5 років при умові стабільної економічної ситуації, а також притоку інвестицій. Натомість Україна має досить великий потенціал та розвинутий ІТ-сектор, який і є рушійною силою у впровадженні технологій Індустрії 4.0 та:

- покращення конкурентоспроможності та інфраструктури підприємств;
- прискорення діджиталізації найбільш перспективних секторів економіки країни;
- більш ширше використання ІТ-продуктів та послуг вітчизняними компаніями;
- зміцнення оборонного сектору країни. Україна повинна стати більш технологічною в оборонних технологіях, так як роль Індустрії 4.0 в даному напрямку є однією з ключових.

Викликом для України має стати синергетична цифрова трансформація вітчизняного урядування, бізнесу, промисловості, освіти і науки, яка передбачає перехід на європейські стандарти ведення бізнесу в умовах розвитку інформаційної економіки, діджиталізації, індустріалізації, цифрових трансформацій, інформатизації суспільства і глобалізації економіки. Але для цього потрібна чітка позиція Уряду щодо розвитку Національної стратегії Індустрії 4.0 в Україні, належне фінансування освітньо-наукової діяльності у вищих закладах освіти України, підтримка ініціатив від громадських організацій, зацікавленість міністерств і представників промислових підприємств у розвитку бізнесу в контексті цифровізації виробничих процесів й модернізації промислових потужностей компаній,

цифрових трансформацій в управлінні та управлінському обліку (контролінгу), у тому числі за умов підтримки провідних агентів змін, як на вітчизняному, так і на міжнародному ринках.

### Список літератури:

1. Войтко С. В. Управління проектами та стартапами в Індустрії 4.0 : підручник / С. В. Войтко. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019. – 200 с.
2. Редакція видання ЛІГА.БІЗНЕС. Генрик фон Шиль : Україна и Индустрия 4.0: найдем ли мы свой движок роста? URL: <https://biz.liga.net/ekonomika/all/opinion/ukraina-i-industriya-40-naudem-li-my-svoy-dvijok-rosta>.
3. Юрчак О. 5 років Індустрії 4.0 – де Україна? [Електронний ресурс] / О. Юрчак // Investgazeta. – 2019. – URL: <https://investgazeta.ua/blogs/5-rokiv-industriji-4-0-de-ukrajina>.
4. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» : Відкриття Центру Індустрії 4.0 на базі КПІ ім. Ігоря Сікорського. URL : <https://kpi.ua/2019-04-17-industry>.
5. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» : Трансформація ЗВО в умовах Індустрії 4.0: роздуми, навіяні конференцією. URL : <https://kpi.ua/2020-kr2-2>.
6. Завершені науково-дослідні роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського. Звіти виконання робіт в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» по пріоритетним напрямам розвитку науки і техніки. URL : <https://report.kpi.ua>.
7. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» : Студенти кафедри менеджменту – призери конкурсу наукових робіт. URL : <https://kpi.ua/2020-kr18-3>.
8. Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана: Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт за спеціальністю "Менеджмент організацій" 2020 р. URL : [https://kneu.edu.ua/ua/science\\_kneu/znz/konkurs\\_kneu/konkurs\\_mng\\_2020](https://kneu.edu.ua/ua/science_kneu/znz/konkurs_kneu/konkurs_mng_2020).

## РОЛЬ ФІЗИЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ У ФОРМУВАННІ ТВОРЧОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ

Савчук Р.Г.

Коледж технологій бізнесу та права  
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки  
викладач фізики

Незважаючи на те, що навчання студентів у вищих навчальних закладах рівнів акредитації відрізняється від навчання учнів у загальноосвітніх навчальних закладах як за цілями, так і за формами, при вивченні предметів загальноосвітньої підготовки на протязі I-II курсів, у них формуються як пізнавальні так і творчі якості.

Фізика, як навчальний предмет, має для цього фактично необмежені можливості. Особливою мірою це стосується фізичного експерименту.

Загально відомо, що з точки зору дидактики навчальний фізичний експеримент використовується для розв'язання багатьох освітніх проблем, зокрема:

1. Створення підґрунтя для формування правильних уявлень про фізичні процеси і явища.
2. Унаочнення залежності між фізичними явищами.
3. Ознайомлення студентів із сучасними методами наукових досліджень фізичних явищ і процесів.
4. Демонстрація практичного застосування явищ і процесів.
5. Формування експериментальних умінь і навичок студентів.

Важливим фактором є те, що процес засвоєння змісту науки (навчання) в своїй основі відбувається за допомогою тих самих форм мислення, що і наукове дослідження. Іншими словами, фізику як навчальний предмет можна розглядати як проекцію науки фізики на площину дидактики. Адже за словами відомого методиста Соколова науковий метод фізики повинен бути покладений в основу викладання предмету фізики [1, с. 18].

З цього слідує, що навчальний фізичний експеримент не лише формує інтерес до виучуваного матеріалу, а й сприяє розвитку творчого мислення студентів.

З іншої сторони сучасний світ вимагає від членів суспільства не лише сукупності певних знань в тій чи іншій галузі, а й творчого підходу у їх використанні. Тому й формування в студентів творчого підходу до навчання, до своєї майбутньої діяльності засобами всіх навчальних дисциплін, в тому числі й фізики - одне з актуальних завдань вищих навчальних закладів усіх рівнів акредитації.

В психології відома думка, що різноманітні прийоми розумової діяльності людини формуються в умовах засвоєння нею відповідних знань. Але самі знання ще не можуть забезпечити належний розвиток мислення. [2, с. 112] Для цього повинні бути створені відповідні умови. Тобто важлива не тільки змістова сторона навчального процесу, але й сам процес передачі знань. Творчі здібності студента можуть розвиватися лише в процесі творчої діяльності, яку організовує викладач.

Зрозуміло, що мислення є продуктивним процесом. Саме мислення приводить до нових знань, розкриває невідоме, тому навчальний процес необхідно формувати так, щоб студент суб'єктивно «відкривав» нове для себе,

хоча для людства дана наукова інформація вже відома [3, с. 125]. Навчальний процес повинен у певною мірою повторювати логіку наукового пізнання. Лише за таких умов у студентів буде формуватися творче мислення.

Творча ж активність формуватиметься лише тоді, коли студент, володіючи відповідним мисленням, матиме ще й внутрішню мотивацію до розумової діяльності при розв'язанні будь-яких завдань.

Іншими словами, при вивченні студентами курсу фізики необхідно, з однієї сторони, знайомити їх з науковими методами дослідження природних явищ (змістова сторона навчального процесу), з другого – використовувати ці методи для активізації їх розумової діяльності (процесуальна сторона навчального процесу).

При постановці навчального експерименту важливо дотримуватися принципів, властивих науковому експериментальному методу:

- а) формування робочої гіпотези;
- б) вибір методу експериментування;
- в) розробка (ознайомлення) з експериментальною установкою;
- г) проведення експерименту;
- д) аналіз експериментальних даних.

Лише в цьому випадку студент виступатиме не просто «споживачем» інформації, а й виконуватиме функцію «генератора» ідей, що є невід'ємною складовою творчої особистості.

### **Список літератури:**

1. Атаманчук П.С. Інноваційні технології управління навчанням фізики. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, інформаційно-видавничий відділ, 1999. -174 с.
2. Давиденко А.А. Методика розвитку творчих здібностей учнів у процесі навчання з фізики / А. А. Давиденко. -Ніжин: Аспект-поліграф, 2004.- 264с.
3. Калапуша Л.Р. Комп'ютерне моделювання фізичних явищ і процесів: навчальний посібник для студентів ВУЗів /Л.Р. Калапуша, В.П. Муляр, А.А. Федонюк. Луцьк: РВВ «Вежа» ВНУ ім. Лесі Українки, 2007.-192с.

## ЛЕКСИКО-СТИЛІСТИЧНІ ЗАСОБИ ЯК ІНТЕНСИФІКАТОРИ УВАГИ В МАСМЕДІЙНИХ ЗАГОЛОВКАХ (НА ПРИКЛАДІ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНТЕРНЕТ-ЗМІ)

**Савчук Руслана Любомирівна**

кандидат філологічних наук, доцент кафедри журналістики,  
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (м. Івано-  
Франківськ)

ORCID: 0000-0002-1431-9341

Researcher ID: O-7917-2016

E-mail: ruslana-savchuk@ukr.net

Сучасний масмедійний текст відзначається інноваційною стратегією використання мовних ресурсів та реалізацією їх поліфункціонального смислового навантаження. Водночас він виявляє творчу індивідуальність журналіста, синкретизуючи інтелектуальні, психологічні, моральні, ментальні, естетичні матриці авторського світосприйняття.

Саме заголовок як обов'язковий компонент публіцистичного матеріалу дає перше уявлення про написане, формує настрій перед прочитанням, стає важливим кроком до аналізу [4, с. 242]; «виступає субстанціональною ознакою цілісної текстової структури» [3, с. 28]. Заголовки «якісної» преси повинні оптимально балансувати змістову та експресивну функції, адже використання лексичних стандартів, структурних штампів призведе до втрати привабливості видання, а штучне підсилення експресивності зашкодить інформаційним завданням ЗМІ [1, с. 291–292].

Як засвідчив аналіз, медійники часто послуговуються лінгвозасобами, характерними для художнього, розмовного, наукового та інших стилів. Так, у заголовкових комплексах новітніх регіональних інтернет-ЗМІ превалюють:

1) фразеологізми – «12 каменів саду Гендзюцу» – виставка під такою назвою в Івано-Франківську **б'є на сполох** (Галичина, 16.12.2019); «**Мурашки по шкірі!**» Пономарьов, Винник і Таюне вразили Україну неймовірним виконанням колядки (Бартка, 06.01.2020);

2) сленгізми – **Дбають про екологію чи дерибанять?** На що витрачались 300 мільйонів екологічного податку сплачених Бурштинською ТЕС (Версії, 25.05.2019); **Бережани зависли в історії.** Про що мовчать камені давнього міста (Репортер, 04.11.2019); **Шахраї «розвели» юного прикарпатця на 5 тисяч гривень** (Версії, 04.01.2020);

3) діалектизми (етнографізми) – У Франківську показали соборну коляду та гуцульський **плес** (Місто, 07.01.2020); В Івано-Франківську шукають **трембітарів** для встановлення рекорду з наймасовішого **трембітання** (Місто, 09.19.2019); Як в центрі Ужгорода колядували **бетлегемі** (Бартка, 08.01.2020);

4) іншомовні лексеми (терміни) – Педагоги Івано-Франківська провели зустріч у формі **крафт-медитації** «Тіло слова» (Бартка, 15.03.2019); Франківця Василя Вірастюка обрали **бренд-амбасадором** країни (Місто, 15.10.2019); **Діджиталізація** на уроках: яких інновацій слід чекати українським школам у новому році (Бартка, 31.12.2020);

5) неологізми (авторські неонімації) – **Щоб не намуралити.** Шляхом Києва та Івано-Франківська (Вікна, 16.08.2016); **Фотоверишини** Тараса Дутки. Світлина автора з Тисмениці здобула міжнародне визнання (Галичина, 24.01.2017) тощо.

Стирання межі між функціональними стилями у текстах ЗМІ сприяє інтенсифікації уваги реципієнта, водночас засвідчує намагання журналістів максимально наблизити своє мовлення до потенційного читача (зокрема через розмовні елементи в тексті – сленгову лексику, діалектизми).

Тропи та стилістичні фігури, зафіксовані у складі досліджуваних медіазаголовків, виступають оригінальними формами реалізації авторського світосприйняття, індикаторами

його стратегічних цілей. Фактичний матеріал показав: у назвах журналістських матеріалів активно функціонують:

1) метафори – **Мюзикл «Гуцулка Ксеня» «засвітив» і нове сузір'я талановитих акторів** (Галичина, 11.01.2019); **У полоні часу й обставин. До 70-річчя поета, журналіста і критика Василя Ганущака** (Вікна, 25.01.2019); **Кузня кадрів. Що робила у Станіславові офіцерська школа УНР** (Правда, 28.10.2019);

2) метонімічні конструкції – **Франківськ веде перемовини про приїзд всесвітньо відомого фантаста** (Місто, 11.12.2019); **Чернівці вирішили приєднатися до Івано-Франківська** (Галичина, 29.07.2019);

3) порівняння – **Олександр Скай: Музика Light Dreams дуже атмосферна, тому і впливає на людей, мов космос** (Вікна, 01.02.2016); **Град – як тенісний м'ячик** (Галичина, 27.07.2017);

4) оксиморони – **Дороге безробіття** (Галичина, 24.01.2017); **Гаряча сесія серед зими** (Галицький кореспондент, 03.01.2017);

5) антитеза – **«Мед» і «дьюготь» медичної реформи: як франківцям підписати декларації із лікарями** (Місто, 08.05.2018); **Між золотом та волею** (Галичина, 22.09.2018); **Угору сходами, які ведуть... донизу** (Галичина, 30.11.2018);

6) замовчування – **Прикарпатці вирізилися... боргами** (Галичина, 02.02.2017); **Абонплата... за корову** (Галичина, 06.04.2017); **У гості... з перевіркою** (Галичина, 16.05.2017); **Пожежу гасять... грішми** (Вікна, 15.07.2017);

7) паронімічна атракція – **Інклюзія – не ілюзія** (Галицький кореспондент, 26.02.2017); **Коломийки – коло мийки, або Чому кози не винні, що жителі Рожнятова виступають проти планів підприємців?** (Галичина, 30.01.2020);

8) римування – **Газу нема – підємо по дрова?** (Галичина, 03.11.2016); **Коли Гамлет – з мікрофоном, а Полоній – зі смартфоном** (Галичина, 16.02.2017) та ін.

Як бачимо, саме тропо-фігуральні структури в наведених заголовкових комплексах регіональних ЗМІ актуалізують увагу читача, реалізують комунікативно-прагматичне та аксіологічне навантаження, спроектоване інтенціями адресанта – прагненням вплинути на почуття і погляди реципієнта, трансформувати стереотипність сприйняття дійсності.

### Список літератури:

1. Павлюк Л. Заголовок у дискурсі мас-медіа: семантико-змістові риси і функціонально-структурні типи. *Теле- та радіожурналістика*. 2010. Вип. 9 (2). С. 285–293.
2. Савчук (Ріжко) Р. Лінгвістичні засоби експлікації прагматичного значення у заголовках сучасних ЗМІ (за матеріалами регіональних інтернет-видань). *Вісник Львівського університету. Серія Журналістика*. 2018. Вип. 43. С. 252–261.
3. Мойсієнко А. К. Слово в аперцепційній системі поетичного тексту. Декодування Шевченкового вірша : монографія. Київ: Вид-во «Сталь», 2006. 304 с.
4. Шевченко С. Заголовок у сучасних інтернет-виданнях. *Український інформаційний простір* : наук. журнал. К., 2014. Ч. 2. С. 241–247.

### Електронні ресурси:

- Бартка. URL: <http://www.bartka.com.ua/news>  
 Версії. URL: <http://versii.if.ua/>  
 Вікна. URL: <http://vikna.if.ua/>  
 Галицький кореспондент. URL: <http://gk-press.if.ua/>  
 Галичина. URL: <http://www.galychyna.if.ua/>  
 Місто. URL: <https://mi100.info>  
 Правда. URL: <https://pravda.if.ua>  
 Репортер. URL: <http://report.if.ua/>



## ПОЛУЧЕНИЯ СУЛЬФАТА И ХЛОРИДА НАТРИЯ ИЗ ПРИРОДНЫХ ОЗЕРНЫХ СОЛЕЙ

Садиева Х.Р.<sup>1</sup>  
Умбетова Ш.М.<sup>2</sup>  
Кожакан А.К.<sup>3</sup>  
Нурлыбаева А.Н.<sup>4</sup>  
Демеуова Г.Б.<sup>5</sup>

1-кандидат технических наук, доцент, 4-доктор PhD, 5-магистр Таразского регионального университета имени М.Х.Дулати, г.Тараз, РК. 2-кандидат технических наук, доцент Казахского государственного женского педагогического университета, г.Алматы, РК, 3-кандидат технических наук, доцент Казахского Национального Университета имени Аль-Фараби.

На территории Жамбылской области Республики Казахстан находятся значительные запасы природных солей натрия, магния и кальция (имеется 22 солевых месторождения). В большей степени в виде галлургического сырья являются сульфат и хлорид натрия. Соляные озера отрицательно влияют на фауну и флору окружающей среды. Пыльными бурями соли уносят на большие расстояния, загрязняя воздух, растительность и почву, что отрицательно отражается на состоянии здоровья людей. Проведенный химический анализ показал, что в солевых отложениях месторождений Шоладыр и Ащиколь содержатся галит, тенардит, астраханит, глауберит, эпомит, мирабилит. Разработка технологических процессов полученных чистых хлорида и сульфата натрия из рассолов и донных отложений соляных озер, содержащих кроме основных компонентов, а также и примеси, тесно связана с растворимостью с их в воде и взаимопереходами между ними.

Поэтому на наш взгляд исследование солевых систем, содержащие различные соли, а также технологические опыты по очистке и разделению сульфатов и хлоридов из солевых систем являются в данное время очень актуальным и современным.

Целью работы является, разработка новых технологических процессов получения чистых сульфатов натрия из природного сырья, насыщенными разными солями и примесями.

-нами сделано химические и физико-химические анализы солей озер Шоладар и Ащиколь.

- проведено исследование растворимости хлорида и сульфата натрия в трехкомпонентной системе при температуре 20° С. [1]

- разработано технологических схем получения чистых солей сульфата натрия из природных солей.

Методика изучения растворимости изотермическим методом заключается в следующем. Сосуд для определения растворимости помещается в термостат, выведенный на заданную температуру. В боковое отверстие засыпают соль, заливают дистиллированную воду и закрывают его пробкой. Содержимое перемешивается до установления равновесия в системе. Для контроля установившегося равновесия использовали показатель преломления. Сначала была изучена растворимость одной соли в насыщенном растворе другой, потом - наоборот. Температуру выдерживали с точностью 20<sup>0</sup>С с контактным термометром. Показатель преломления определяли на рефрактометре марки РПЛ-3. Полученные соединения были очищены. Высушенные кристаллы подвергали химическому и физико-химическому методам анализа для идентификации.

Упаривание рассола производилось при 323 К с использованием солнечной энергии. Выпарку следует прекратить при концентрации сульфата магния в растворе 0,7 % масс. и сумме солей 49,8% масс., так как после этого начинается садка эпсомита и тенардита. Наличие после этого в соли MgSO<sub>4</sub>(0,08), Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (0,33), NaCl 96,9 % масс. и H<sub>2</sub>O 2,20 %

масс. до указанной концентрации связано с маточным раствором. Полученная соль отвечает требованиям ГОСТа для 1 сорта. Для получения соли, удовлетворяющей требованиям более высокой кондиции, ее необходимо промыть.

Промывка соли. В качестве промывной жидкости применялся 26 %-ный раствор хлорида натрия, не содержащий солей магния и сульфатов в соотношении Т: Ж =1: 1. Соль после промывки содержала магний ионы 0,045, сульфатов 0,10% масс., NaCl -98,02, что отвечает высшему сорту. Для получения более чистой соли предпринята попытка промыть ее водой, на 100 г поваренной соли расходовалось 15-20 мл воды. После просушивания выделенная соль по основному веществу и примесям дает устойчивые показатели на соль «Экстра». Маточный рассол после кристаллизации основной массы хлорида натрия можно возвращать в производство или получать из него соль для промышленного потребления. Для возвращения маточной рапы в производство ее необходимо очистить от магний-, кальций-, сульфат-ионов. Магний- и сульфат-ионы удаляются осаждением известковым молоком. Извешковое молоко готовится гашением извести рассолом.

В качестве исходного сырья для испытания взят природный галит Ащиколя (Жамбылская область), содержащий (масс. %):  $\text{Ca}^{2+}$  0,05;  $\text{Mg}^{2+}$  1,4;  $\text{SO}_4^{2-}$  1,7 NaCl -75,5. Первоначальную промывку производили технической водой. Условия проведения испытаний были максимально приближены к лабораторным исследованиям Т: Ж =1: 2 температура отмывки 303-308 К, время отмывки 15 минут, время фильтрации (отфуговки) 2-7 минут, температура сушки 373-423 К.

Процесс осуществляли в фарфоровом реакторе, объемом 10 л, снабженным мешалкой, внешним змеевиком, обогреваемым паром. Первые опыты по отмывке механических примесей провели с использованием технической воды. Далее соль подвергали мокрому помолу на дробилке до крупности частиц 2,0-3,0 мм. Молотую соль вручную погружали в реактор и заливали рапой. Искусственно приготовленная рапа содержала не менее 15% хлорида натрия. После интенсивного перемешивания в течение 15-20 минут солепульпа при соотношении Т: Ж =1: 2 поступала через переливной погруженный в нее патрубок на фарфоровый фильтр. Влажность соли после промывки водой составляет 3-4 %. В дальнейшем соль высушивали сушилке. [2]

Исходя из промышленного, целесообразнее промывку проводить при соотношении Т: Ж равном 1: 2, так как при этом соотношении выход соли достаточно высокий 87,8%, содержание  $\text{SO}_4^{2-}$  снижается в 1,9, Mg- в 2,6 раза, соответственно повышается их концентрация в промывочном рассоле, содержание хлорида натрия в осадке повышается на 11,7 масс %, достигая 87,16 масс. % NaCl.

Сравнение ионного и солевого состава проб, взятых нами из озер бассейна реки Асса (Ащиколь, Бийликоль, Тузколь и Акколь) показало, что по величине минерализации озера Бийликоль и Тузколь относятся к сульфатному, а Ащиколь и Тузколь к хлоридному классу. Так, в солевом составе рапы озера Ащиколь из всей суммы солей (329-336 г/кг) основная массовая доля приходится на хлорид натрия (200-210 г/кг). Из анионов следующим по содержанию является сульфат-ион (76 г/кг), а из катионов – магний (17,91-19,46 г/кг)

В связи с этим, исследование химического состава местных соленых озер Ащиколь и Шоладыр является очень актуальной, так как в ней решаются задачи поиска и изучения новых источников минеральных солей, установления общих закономерностей растворимости хлорида и сульфата натрия в многокомпонентных системах, содержащих сульфаты магния, хлориды магния, карбонаты и бораты кальция и натрия и их взаимовлияния при образовании твердых солевых фаз, а также разработки физико-химических основ новых ресурсосберегающих технологий получения чистых сульфата и хлорида из дешевого местного галургического сырья и их комплексной переработки на полезные продукты.

Для получения морской соли заданного состава и улучшения ее качества в известном способе, включающем газовую сушку солевых растворов в кипящем слое инертного материала горячими газами, обезвоживанию подвергают естественные солевые растворы, например озерную и садовую рапы, в присутствии хлористого кальция и веществ,

содержащих сульфат ионы. При этом хлористый кальций берут в количестве 2,0-3,0 вес. % а в качестве веществ, содержащих сульфат ионы, используют серную кислоту и сульфат натрия в количестве 13,00-17,00 вес. % (в пересчете на готовый продукт)

Концентрация хлорида натрия в рассоле позволяют утверждать, что первой твердой фазой при концентрации рассола будет поваренная соль. Среди других источников подобного типа Шоладрский выгодно отличается тем, что содержит небольшое количество примесей солей (гидрокарбоната кальция – 0,05 % масс., гидрокарбоната магния – 0,01% масс., сульфата магния – 0,006 масс.) Рапа характеризуется относительно высоким показателем  $\text{NaCl} \cdot 100 / \sum c$ , равным в среднем 86,9% масс. Положительно то, что исходная рапа не требует какой – либо сложной подготовки. Исходя из вышеизложенного мы поставили задачи определить химический состав взятых проб. Результаты объемного и весового анализа химического состава солей приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ проб	Химический состав солей масс. %				Молярная масса, г/моль				Влага, масс.%	Нераст. ост.масс %
	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>		
1	59,2	0,152	0,020	0,031	0,316	166,93	0,1	0,25	3,94	1,6
2	58,53	0,94	0,204	0,025	1,96	165,0	1,02	0,206	2,8	0,21

Так как, из таблицы видно солевой состав №1 проба (месторождения Ащиколь) CaSO<sub>4</sub>-0,216 масс. %, MgSO<sub>4</sub>-0,038 масс. %, MgCl<sub>2</sub>-166,9 масс. %, NaCl-97,6 масс. %.

№ 2 проба (месторождения Шоладыр) CaSO<sub>4</sub>-0,94 масс. %, MgSO<sub>4</sub>-0,73 масс. %, MgCl<sub>2</sub>-164,36 масс. %, NaCl-96,1 масс.

Результаты рентгеноструктурного анализа кристаллов подтверждают данные химического анализа. Штрихдиаграммы твердых фаз (проба №1) представлены хорошо выраженными линиями хлорида натрия – 10,6952; 3,2627; 3,1281; 2,8254; 2,2132 ; 1,9962; 1,8016; 1,7048; 1,6331 Å и слабыми пиками сульфата натрия -1,5535; 1,5859, 1,6061; 1,6620; 1,6788; 1,7216 Å, сульфата магния - 1,8005; 1,8413; 1,8096; 1,8953 Å, сульфата кальция - 1,9253; 2,065; 2,2132; 2,3185 Å, хорошо выраженными линиями хлорида магния -2,5850; 2,6417; 3,0788; 3,4097 Å, (проба №2) 10,9599; 3,2549; 3,1317; 2,8283; 2,2132; 1,9976; 1,8076; 1,7038; 1,6331 Å, и слабыми пиками сульфата натрия -1,5855; 1,6620; 1,7216 Å, сульфата магния- 1,8005; 1,8413 Å, сульфата кальция -1,9255; 2,0653 Å, хорошо выраженными линиями хлорида магния- 3,4037; 3,8536; 4,6707; 5,1352 Å.

В озерах Ащиколь и Шоладыр подтверждается факт оканчания процесса сульфатообразования. Озеро Ащиколь вступает в новую хлоридную фазу осадкообразования. В обоих озерах идет интенсивная кристаллизация хлорида натрия. Озера Ащиколь и Шоладыр относятся к рапным соляным водоемам, в составе которых основная масса приходится на хлорид натрия 200 г/кг из 330 г/кг суммы солей. Твердые отложения содержат до 96,5 масс. % NaCl. Поэтому эти озера являются перспективными для добычи поваренной соли и реактивного сульфата натрия.

### Список литературы:

1. Х.Р.Садиева, А.В.Пак, Э.А.Камбарова, М.Дауренбек//Определение составов соединений, образующихся в системах Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-NaCl-H<sub>2</sub>O методом математического планирования// Междунар.научно-практ. конф. «Казахстан на этапе социально-политического и экономического развития в условиях глобализации, г. Тараз, 2008,стр. 124-128.

2. Садиева Х.Р, Умбетова Ш.М., Шайхова Ф.С.,// Изучение химического состава солей озер Жамбылской области./ Сборник Журнал КазНИТУ им. К.И.Сатпаева и Институт Архитектуры и строительства им. Т.К.Басенова Международ-ная практическая конференция «Современная направления развития водоснабжения и водоотведения посвященная 75-летию со дня рождения, д.т.н., академика Менлибая Мырзахметова, 20-22 апрель 2016 г.

## ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА СУПЕРВІЗОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПРАКТИЧНІЙ ПСИХОЛОГІЇ

**Сазонова Олена Володимирівна**

кандидат психологічних наук, доцент

Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра психології

Супервізія є центральним компонентом будь-якої психологічної та психотерапевтичної підготовки, а також найважливішою частиною безперервного професійного розвитку. Супервізійна робота триває, як правило, аж до виходу психолога, психотерапевта на пенсію; вона нагадує роботу ремісника, який шукає інших майстрів, прагнучи дізнатися про нові методи, або радиться з колегами по ремеслу у випадках виникнення тих чи інших складнощів.

Простір супервізії і відносини, що виникають в його рамках, характеризуються значною складністю. Різні автори використовують різноманітні поняття та метафори для опису процесів, що в ній протікають.

Кларксон пише наступне (Clarkson, 1998). У будь-який момент часу, у будь-якого супервізора може виникнути необхідність стати Цербером, яки стоїть на сторожі аналітичної території і кордонів, або ж Психеєю, яка відділяє пшеницю від ячменю, первинні реальності від вторинних. Або ж, уподібнившись Зевсу, він повинен буде вибирати між несумісними один з одним внутрішніми і зовнішніми факторами; або, як наставник Хірон, формувати навички цілительства, або навіть перетворитися в полум'я Гестії, яке вказує напрямок професіональному вдосконалення і зростання.

Зінкін (Zinkin, 1995) вважає, що «супервізорство може приносити радість, але часто виявляється досить болісною справою». Далі він обговорює, наскільки часто супервізорів навчають і вибирають без перевірки їх спроможності до проведення супервізії. Цілковито очевидно двоїсте ставлення Зінкіна до супервізії, коли він пише: «Супервізія насправді являє собою фантазію, що розділяється двома людьми ... найкраще вона працює, коли обидва усвідомлюють, що продукт їх спільного уяви не відповідає істині. І супервізор, і супервізіант можуть отримати величезний виграш ... В такому уявному спільному починанні можна буде не тільки передавати, а й знаходити нові знання»(Zinkin, 1995)

**ІСТОРІЯ СУПЕРВІЗОРСТВА.** Потреба в критичному розгляді клінічного матеріалу конкретного випадку, а також необхідність мати надійну людину (колегу), що заслуговує на довіру, гостро відчувалася з найперших днів появи психотерапії. Ще до того, як було сформульовано поняття супервізії, спонтанно виникали запити на такого роду інтенсивне обговорення особистих і професійних проблем.

Каменем спотикання перших розбіжностей, що стосуються ролі супервізорства, послужили два терміни - *контрольний аналіз*, який вживався для опису супервізії, в яку входив аналіз емоційних реакцій практиканта на контрперенос, спрямований на пацієнтів, та *аналітичний контроль*, який використовували для опису особистісного аналізу в процесі психотерапії.

Між першими психоаналітиками - зокрема, представниками угорської та віденської шкіл - на початку 1930-х років йшли запеклі суперечки з приводу того, хто повинен займатися супервізією. Ковач (Kovacs, 1936), колишній член угорської групи, вважала, що контрперенос практиканта на його пацієнта можна буде краще зрозуміти, якщо розглядати його в особистому аналізі. Іншими словами, аналіз є найзручнішою можливістю для проведення супервізії. Ті практиканти, що навчалися, отримували шанс досліджувати зі своїми аналітиками і свої почуття, і опір, що виникали у них в процесі роботи з пацієнтами.

З іншого боку, Бібрінг (Bibring, 1937) з Відня і берлінські психоаналітики твердо вважали, що аналітик практиканта не повинен займатися супервізією його роботи. Його

супервізором повинен бути інший аналітик. Вони створили прецедент формального розділення особистісного аналізу від супервізії і прийшли до висновку, що супервізія придатна для навчання і пояснення динаміки взаємовідносин між пацієнтом і аналітиком.

Ці пропозиції обговорювалися на двох міжнародних конференціях, проведених в 1935 і 1937 рр. Згодом було досягнуто компромісу, і угорці погодилися з тим, що практикантам необхідно навчання з боку супервізорів (розбір клінічних випадків, включених в навчальну програму), а представники віденської школи погодилися з тим, що супервізори можуть працювати і над контрпереносом в процесі супервізії, щоб не залишати все на розсуд аналітика. Поступово традиція відокремлювати особистого аналізу від супервізії вкоренилася в інститутах, що готують аналітиків, хоча межі між ними продовжують залишатися предметом гарячих суперечок і розбіжностей.

Зростаюча кількість публікацій, присвячених проблемам, що пов'язані з супервізією, свідчить про зростаючий інтерес до зазначеної теми (Gabbard and Lester, 1995; Jacobs et al., 1995; Kugler, 1995; Hughes and Pengelly, 1997; Martindale et al., 1997; Rock, 1997; Shipton, 1997; Clarkson, 1998; Driver and Martin, 2002). Однак суперечки про те, як супервізори працюють з опором практикантів, протікають в даний час не менше емоційно, ніж в минулому.

**МОДЕЛІ І КОНЦЕПЦІЇ СУПЕРВІЗІЇ.** На сьогоднішній день існує декілька концепцій і моделей супервізії. Так, Г.Леддик і Д.Бернар [4] пропонують наступну класифікацію: модель розвитку; інтегративна модель; орієнтувальна модель.

Вископінський тренінговий проект з клінічної супервізії розглядає: психодинамічну модель; модель розвитку вмінь; модель сімейної терапії; модель розвитку.

Д.Шмельцер [9] пропонує спрощену і зручну для навчальної орієнтації класифікацію: «шкільна» (в рамках психотерапевтичних шкіл) модель; моделі розвитку; функціонально- і процесо-орієнтовані моделі супервізії.

**«Шкільні», специфічно орієнтовані моделі.** До них належить психодинамічна модель, поведінкова модель, модель, фокусована на рішення, роджеріанська модель тощо. Спеціалісти, що працюють в цій моделі, вважають, що найкращим видом супервізії буде саме той, що орієнтований на аналіз практики саме того виду психотерапії, який вони використовують.

**Психодинамічна модель** розглядає супервізію як терапевтичний процес. Фокус супервізії спрямований на внутрішню і міжособистісну динаміку психотерапевта у стосунку з клієнтом, колегами, супервізором і іншими значущими особами. Основна мета супервізора в психодинамічній моделі, полягає не в тому, щоб навчити навичкам, а в тому, щоб збільшити здібність терапевта до слухання шляхом покращення його динамічного усвідомлення. Зміни у внутрішній і міжособистісній динаміці супервізанта дозволяє їй стати ефективним інструментом терапевтичного процесу. В центрі психоаналітичної супервізійної роботи були процеси «перенесення» та «контрперенесення», які мали місце в роботі терапевтів-супервізантів.

«Метою психоаналітичного методу супервізії в кожному випадку лишається в проясненні і пізнанні несвідомого перенесення між тим, хто шукає допомогу і її надає [2,ст.66]

«Ми маємо справу в супервізії зі складним клубком взаємостосунків. Консультант і клієнт знаходяться один напроти одного як особистості зі специфічним досвідом соціалізації. ... Супервізія, як критично заданий процес саморефлексії, має завдання цей складний клубок, який проходить крізь особистість консультанта, розпутати в його свідомій і несвідомій динаміці» [8, ст.16]

**Гештальтсупервізія.** Особливий акцент робиться на суб'єктивність, особистісну усвідомленість, переживання і досвід, при цьому пріоритет віддається емоціям перед когніціями. Вважається, що супервізія гештальттерапевтів виключно відбувається в душі орієнтацій на переживання.

У співзвучності з гештальттерапевтичними принципами супервізії зайнята таким матеріалом, в якому супервізант «застрягає» в процесі психотерапії. «Опрацювання» цього матеріалу повинно привести до подолання такого «застрявання». [9, ст.70].

**Поведінкова модель (розвитку вмінь).** Ця модель є навчаючим процесом для супервізантів, необхідних для того, щоб набути навичок і підвищити рівень терапевтичної компетентності для покращення якості психотерапії. Знання та навички супервізанта оцінюються супервізором, який визначає напрямок супервізії на основі трьох принципів.

1. Психотерапевт повинен вивчати підходящі навички і усувати непідходящу поведінку.
2. Супервізор допомагає психотерапевту розвинути та асимілювати специфічні вміння.
3. Знання психотерапевта та його навички повинні бути сформульовані в термінах поведінки.

Вольпе був одним з перших поведінкових психотерапевтів, який з його класичними супервізіями-транскриптами звернувся до професійного товариства. Його слухачі в процесі супервізії отримували можливість обговорення власних проблемних випадків. Кожен протягом 15-20 хвилин представляв свій випадок. Решта учасників приймали пасивну участь.

Понтеротто і Зандер формулюють на базі «широкоформатної поведінкової психотерапії» Арнольда Лазаруса мультимодальну модель супервізії BASIC-ID (behavior, affect, sensation, imagery, cognition, interpersonal relation, diet-drugs) [6].

**Модель супервізії в сімейній психотерапії.** У зв'язку з існування декількох сімейно-терапевтичних моделей, на сьогодні немає єдиної узгодженої моделі супервізії. Але практично у всіх підходах супервізії відбувається в «ізоморфній» формі, тобто за аналогією з процесами відповідних психотерапевтичних моделей.

**Роджеріанська модель супервізії.** Найбільш вагомим аспектом супервізії для роджеріанської терапії є створення необхідних і достатніх станів емпатії, природного і безумовного прийняття, конгруентності та автентичності.

**Моделі розвитку** засновані на уявленні про готовність осіб до змін. Задача супервізора – ідентифікувати і стимулювати нові галузі росту в довготерміновому професійному навчанні. Такими галузями росту є інтервенції та навички, техніки оцінювання, оцінка міжособистісних стосунків, концептуалізації випадків, розуміння індивідуальних відмінностей, теоретична орієнтація, план та цілі психотерапії, професійна етика.

Моделі розвитку відштовхуються від того, що психотерапевти, як і представники будь-якої професійної групи, особливо ті, хто працює в професіях, що допомагають людям, не народжуються самі по собі, вони проходять певні стадії розвитку, що починається з засвоєння простих, конкретних компетенцій, а далі, як по сходинкам, рухаються в напрямку оволодіння більш комплексними, узагальненими одиницями.

**Змішана модель.** За своєю суттю нагадує модель розвитку, яка заснована на особистісному і професійному розвитку психотерапевта [7]. Ця модель складається з 7 базових положень, що належать до можливостей особистісних і професійних змін.

1. Під керівництвом «провідника» змін люди можуть змінюватись.
2. Люди не завжди знають, що для них добре, вони бувають сліпими в своєму опорі і можуть не бачити існування проблем.
3. Ключ до росту – це суміш інсайтів та поведінкових змін в потрібній кількості і потрібний час.
4. Зміни з'являються і стають постійними.
5. В супервізії, як і в психотерапії, провідник змін концентрується на тому, що може змінюватись.
6. Немає необхідності знати про причини проблеми, щоб її вирішувати.

7. Існує багато правильних способів розглядати світ. Провідник не знає всіх шляхів до змін і не повинен обманювати інших ригідними догмами або ієрархічним мисленням – «я знаю вірний шлях».

Історичні причини деякого відставання супервізії від інших психологічних практик пов'язана з деякими причинами.

По-перше, супервізія як особлива психологічна практика виконала довгий шлях з промисловості, де з її допомогою вирішувались питання про контроль якості продукції і підвищення якості професійної діяльності, в соціальну роботу, де вирішувались питання контролю (допомоги) особливим прошаркам населення, в психологічну практику, коли спектр психологічних практик значно розширився. Супервізія перекочувала в сферу психології, психологічної практики і «приземлилась» в лоно тої чи іншої психологічної практики і стала супервізією конкретної психологічної практики; на початках це була психоаналітична супервізія так, як її розуміли і практикували З.Фройд та його послідовники К.Абрахам, М.Балінт, К.Хорні, а потім поведінкова супервізія, гештальттерапевтична супервізія, когнітивна когнітивно-поведінкова супервізія, сімейно-системна супервізія, юнганська супервізія, трансперсональна супервізія, народжувались так звані «шкільні» супервізії.

По-друге, обмеженість теоретичної розробленості відповідних практик накладали відбиток і на супервізії в цих рамках, наприклад, щодо питань цілей, предмета тощо.

По-третє, сфера затребуваності призводила нерідко до втрати загальних сутнісних характеристик поняття «супервізія» і робила з неї «клінічну супервізію», «педагогічну супервізію» тощо

По-четверте, в силу різного тлумачення самого терміну і розстановки акцентів у зв'язку з цим, нерідко мав місце деякий редуccionізм – зведення поняття супервізії, наприклад, до поняття консультування, контролю, наставництва тощо, звідси нерідко і суміш супервізії з психотерапією [1].

### **Список літератури:**

1. Якобс Д., Девіс П., Майерс Д. Супервизорство: Техника и методы корректирующего консультирования. СПб.: Речь, 2002
2. Argelander H. Die Struktur "der Beratung unter Supervision" // Psyche. 1980. №6. P.66
3. Gay P. Freud: A life for our time. N.Y.; L., 1988, P.174
4. Leddick G., Borders L.D. Handbook of clinical supervision. Alexandria, 1987
5. Longanbill C., Delwoth U. Supervision: A conceptual model // The counseling Psychologist. 1982.
6. Ponterott et al. A multimodal approach to counselor supervision // Counselor Education and Supervision. 1984. Vol.24(1). P.40-50
7. Powell D.J. Clinical supervision. A ten years perspectives // The clinical supervisor. 1989. Vol.7 (2/3). P. 139-147
8. Puehl H, Schmidbauer W. Supervision und Psychoanalyse. Muenchen, 1986. P.16
9. Schmelzer D. Verhaltenstherapeutische Supervision. Theorie und Praxis. Hogrefe Verlag für Psychologie. Göttingen; Bern; Toronto; Seattle, 1996/97.



## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРЫ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Сапарханова В.Т.  
Нуртаева А.С.  
Оразбай Б.  
Байысбай О.П.  
Исаева Р.А.  
Шынгисбаева Ж.А.

Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова  
Шымкент, Казахстан.

*Аннотация:* В статье рассматривается состояние атмосферы городских территорий. Воздействие различных промышленных отраслей на экологию. Источники газообразных выбросов в атмосферу.

*Abstract:* The article consider the state of the atmosphere of urban areas. Impact of various industrial sectors on the environment. Sources of gaseous emissions into the atmosphere.

*Ключевые слова:* Промышленные предприятия, ухудшение экосферы, антропогенное воздействие, экологический анализ.

*Keywords:* Industrial enterprises, deterioration of the ecosphere, anthropogenic impact, environmental analysis.

Сосредоточение в территориально - промышленных комплексах предприятий различных отраслей промышленности, коммунальных хозяйств, котельных и других, имеющих в своем составе источники газообразных выбросов в атмосферу при неблагоприятных географических и метеорологических условиях местности приводит к образованию больших количеств вредных веществ в атмосфере близлежащих урбанизированных городов и населенных пунктов.

Вместе с тем резко ухудшилось состояние окружающей среды. Загрязнение атмосферы достигает угрожающих размеров. Дальнейшее ухудшение состояния экосферы может привести к далеко идущим отрицательным последствиям для человечества. Поэтому охрана природы и защита атмосферы от загрязнений, в том числе, стала одной из важнейших глобальных проблем [1].

Наиболее мощными и стабильными источниками антропогенного воздействия на городскую среду являются промышленность, электроэнергетика, транспорт и коммунальное хозяйство.

Обрабатывающая промышленность насчитывает несколько десятков отраслей, различающихся спецификой выбросов в атмосферу. Например, в выбросах предприятий химической промышленности содержится один из самых широких спектров токсичных веществ: CO<sub>2</sub>, CO, NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HF, HCl, SF<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S и другие. Воздушные выбросы нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности содержат углеводороды, сероводород и дурнопахнущие газы.

Заводы промышленности строительных материалов выбрасывают пыль, фториды, диоксиды серы и азота. Тепловые электростанции выделяют в атмосферу газы, содержащие оксиды серы, азота и углерода, золу и металлы.

Воздействие автотранспорта является ведущим фактором, определяющим экологическое состояние большинства городов. В крупных городах автотранспорт дает 80-85 % всех выбросов в атмосферу.

В нашем же городе Шымкенте, учитывая, что в данный момент значительно снизились объемы производства промышленных предприятий, отравляющих атмосферу города, на первое место в экологическом отношении также вышел автомобильный транспорт, который выбрасывает сегодня 2/3 валового объема всех вредных веществ в атмосферу.

В атмосферу автомобиль выбрасывает более 200 видов токсичных веществ, среди которых имеются полициклические (ароматические) углеводороды, обладающие канцерогенными и мутагенными свойствами. Наряду с газообразными соединениями в отработанных газах присутствуют соединения тяжелых металлов, при стирании тормозных колодок в воздух попадают медь, ванадий, цинк, молибден, никель, хром, а при стирании автомобильных шин – кадмий, свинец, цинк, молибден. Выбросы автотранспорта попадают в пределах 50-150 см от поверхности земли, на уровне дыхания человека и особенно ребенка. Причем, поскольку большая часть выбросов представлена тяжелыми газами, то происходит накопление их в приземном слое и при неблагоприятных метеоусловиях приземные концентрации токсичных веществ вблизи автодорог могут в десятки раз превышать допустимые нормы.

Автотранспортные предприятия, где осуществляются ремонт, заправка и другие функции также являются источником воздействия на атмосферу.

Влияние коммунального хозяйства на урбанизированные территории обширно и многопланово. Сюда относится воздействие мусоросжигательных заводов, свалок, складского хозяйства, а также многочисленных предприятий бытовых услуг. Особую опасность представляют для городской среды свалки, являющиеся источником загрязнения атмосферы.

Для всех нас очевидно, что будущее во многом зависит от наших возможностей решать актуальные проблемы охраны окружающей среды, среди которых важное значение имеет повышение уровня загрязнения воздушного бассейна выбросами вредных веществ [2].

В настоящее время одним из способов изучения распространения загрязняющих веществ в атмосфере является экологическое районирование загрязняющих территорий. Экологический анализ городской территории базируется, как правило, на выявлении факторов, оказывающих то или иное воздействие на городскую среду, что в конечном итоге позволяет получить комплексную оценку экологического состояния городской территории [3].

К числу экологических факторов, усиливающих или ослабляющих техногенное воздействие загрязнения воздушного бассейна, относятся формы рельефа, расчлененность поверхности, структура ландшафта, способность его компонентов, особенно растительного и почвенного, к самоочищению [4].

Однако, неравномерное распространение, скопление, миграция загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, причины и условия данных процессов на сегодняшний день считаются малоизученными.

#### **Список литературы:**

1. Родионов А.И. Техника защиты окружающей среды. - М.: Химия, 1989. – 512с.
2. Тонкопольский М.С. Экономика природопользования. – Алматы.: Экономика, 1998. – 457 с.
3. Ашитова Н.Ж. Оценка экологического состояния атмосферы г. Шымкента. Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов -2007». Тезисы докладов, часть-2. Астана-2007г с. 190-191
4. Сарбасов А.С., Жолдасбекова Н.Ш. Состояние воздушной среды города и оценка ее качества. Республиканский научный журнал «Наука и образование Южного региона» г. Шымкент –2012 г. №2 (93) с. 123-125

## СПОЖИВЧІ ВИТРАТИ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЯК ЧИННИК ДОБРОБУТУ ТА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ

**Сапич Н.М.**

к.е.н., доцент, доцент кафедри соціально-економічних дисциплін  
Сумська філія Харківського національного університету внутрішніх справ

Відповідно теорії ефективного попиту Дж. М. Кейнса обсяг споживання є одним із факторів економічного зростання. За Кейнсом споживання залежить від: 1) величини доходу; 2) інших супутніх об'єктивних обставин і 3) суб'єктивних потреб і психологічних схильностей і звичок людей, а також від принципів, на підставі яких сукупний дохід розподіляється між учасниками господарського процесу [1, с. 552]. П. Самуельсон і В. Нордхаус до чинників споживання поряд з величиною доходу віднесли також накопичене багатство і рівень цін [2, с. 136].

Саме стимулювання споживання на основі кейнсіанської теорії відіграло ключову роль у подоланні найглибшої за всю історію людства економічної кризи 1929-33 рр. і забезпечило економічне зростання провідних країн світу у подальші три десятиліття. Кейнс обґрунтував, яким чином психологічна схильність людей до споживання перетворюється у реальне сукупне споживання суспільства, забезпечуючи зростання національного багатства. За Кейнсом схильність до споживання визначає зайнятість населення, а при зростанні рівня зайнятості збільшується реальний сукупний дохід і, відповідно, підвищується реальне сукупне споживання. Щоб запрацював цей механізм, для збільшення зайнятості необхідно забезпечити підвищення реальної заробітної плати і появу нових інвестицій. Розширення інвестицій буде залежати від граничної ефективності капіталу та умов кредитування, в першу чергу величини норми відсотка по кредитах з різними термінами погашення і різним ступенем ризику [1, с. 499-502].

Динаміка валового внутрішнього продукту (ВВП) України характеризується значними коливаннями, які відбуваються в умовах високого рівня інфляції і нестабільності валютного курсу гривні (табл. 1). Існуючі статистичні дані наводять реальний ВВП лише в цінах попереднього року і за такої методики порівняння динаміки реального і

*Таблиця 1*

### Динаміка валового внутрішнього продукту України

	Валовий внутрішній продукт (ВВП)			Номінальний ВВП на душу населення			
				грошовий еквівалент		індекси, %	
	номінальний, млн. грн.	реальний, млн. грн.	номінальний, млн. дол. США	грн.	дол. США	грн.	дол. США
2012	1408889	1304064	175781	30912,5	3856,8	-	-
2013	1454931	1410609	183310	31988,7	4030,3	103,5	104,5
2014	1566728	1365123	131805	35834,0	3014,6	112,0	74,8
2015	1979458	1430290	90615	46210,2	2115,4	129,0	70,2
2016	2383182	2034430	93270	55853,5	2185,9	120,9	103,3
2017	2982920	2445587	112154	70224,3	2640,3	125,7	120,8
2018	3558706	3083409	130832	84192,0	3095,2	119,9	117,2
2019	3974564	3675728	153781	94589,8	3659,8	112,4	118,2

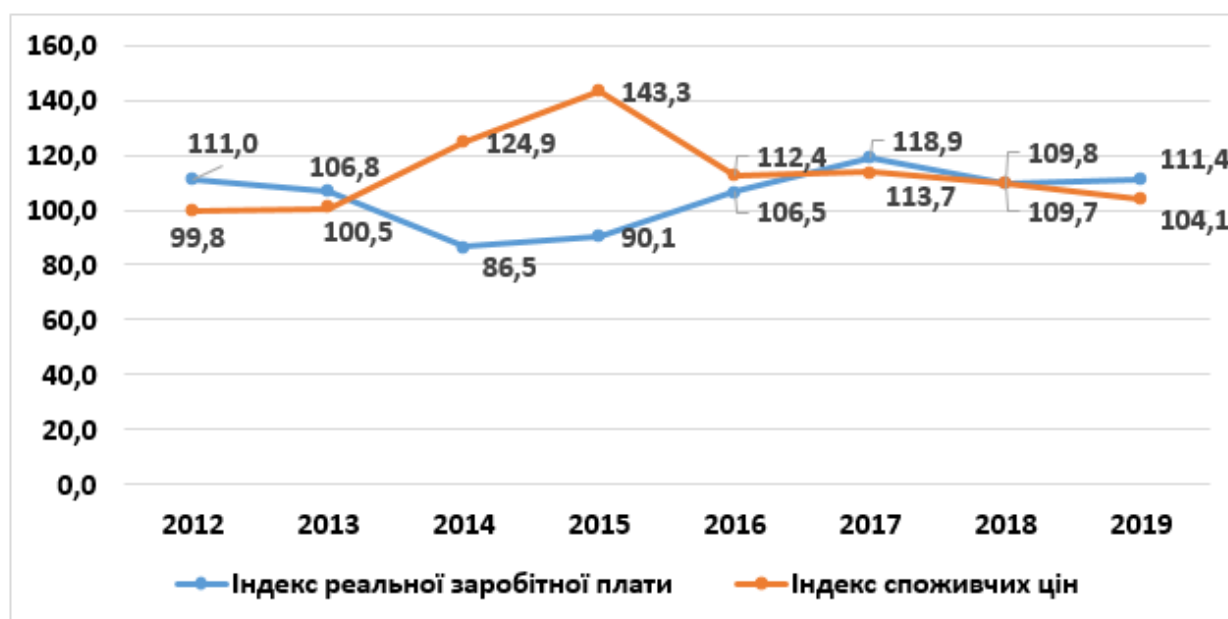
Джерело: [3].

номінального ВВП у довгостроковому періоді є некоректним. Дійсно, за 2012-2019 рр. номінальний ВВП України збільшився з 1408889 млн грн до 3974564 млн грн, тобто у 2,8 рази, а реальний ВВП – з 1304064 млн грн до 3675728 млн грн, що також дорівнює зростанню у 2,8 рази. За відсутності даних реального ВВП у цінах початкового року

довгострокового періоду, зокрема, 2010 р., по якому є дані виробництва окремих видів продукції, вважаємо, що дані номінального ВВП у доларовому еквіваленті є прийнятними для аналізу динаміки ВВП України. Оскільки предметом нашого дослідження є споживчі витрати населення, то доцільно аналізувати обсяг ВВП у розрахунку на душу населення.

Якщо у 2012 р. номінальний ВВП на душу населення складав 3856,8 дол. США, то у 2019 р. – лише 3659,8 дол. США, тобто його обсяг зменшився на 12,5%. Найбільшим скорочення було у 2014 і 2015 рр., відповідно на 25,2 та 29,8% відносно попередніх років. Це призвело до того, що у 2016 р. порівняно з 2013 р. номінальний ВВП на душу населення у доларовому еквіваленті зменшився на 45,8%. Основною причиною такого скорочення ВВП стала значна девальвація гривні. У 2012 р середньорічний офіційний курс гривні до американської валюти становив 799,10 грн. за 100 дол. США, а у 2016 р. – вже 2555,13 грн. [4, 233], тобто за цей період українська грошова одиниця знецінилася у 3,2 рази.

Стрімка девальвація гривні у 2014-2015 рр. суттєво посилила інфляцію, що призвело до відповідного скорочення реальної заробітної плати (рис. 1). У 2015 р. індекс споживчих цін підвищився до 124,9%, а у 2016 р. досяг 143,3%, відповідно, індекс реальної заробітної плати за ці роки зменшився до 86,5 та 90,1%. У 2016-2017 рр. індекс інфляції був у межах 104,1-113,7%, а індекс реальної заробітної плати – 106,5-118,9%, тобто за останні чотири роки суттєвого поліпшення добробуту українців, доходи яких формуються за рахунок заробітної плати, не відбулося.



*Рис. 1. Динаміка індексів реальної заробітної плати та споживчих цін в Україні, %*

Джерело: побудовано за даними [5].

Рівень економічного розвитку країни впливає на величину і структуру споживчих витрат населення. За даними Світового банку в Україні у 2019 р. ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності (ПКС) склав 13341 дол. США і наша країна у рейтингу цього показника серед 187 країн світу посіла 97 місце [6]. За такого низького рівня доходу споживчі витрати українців є незначними, а в їх структурі основне місце займають витрати на продукти харчування. У 2018 р. споживчі витрати кожного українця в середньому дорівнювали 6469 дол. США (у постійних цінах 2011 р.), а питома вага витрат на продовольчі товари та безалкогольні напої в їх загальній структурі становила 42,23%. У країнах з високим рівнем доходу населення має значні споживчі витрати, але на

продовольство витрачається досить не вагома їх частка. Наприклад, у Швейцарії, де ВВП на душу населення (за ПКС) складав 70989 дол. США, споживчі витрати в середньому на одного жителя дорівнювали 28320 дол. США, а питома вага витрат на продукти харчування у їх структурі була лише 9,15%. У Об'єднаному Королівстві при величині ВВП на душу населення (за ПКС) у 48710 дол. США споживчі витрати склали 23882 дол. США, а частка витрат на продовольство - 8,10% [6; 7; 8]. Таке співвідношення загального доходу, споживчих витрат і питомої ваги в них витрат на продовольство підтверджує положення закону Енгеля, відповідно якого збільшення доходів населення супроводжується відносним скороченням витрат на продукти харчування, але абсолютна їх величина при цьому зростає. Інакше кажучи, в багатих країнах добробут населення проявляється у зростанні споживчих витрат і на продовольство витрати також збільшуються, але у структурі загальних витрат вони зменшуються. Тобто в заможних країнах люди все більше коштів витрачають на побутову техніку, житло, освіту, відпочинок, культуру та послуги.

Отже, збільшення споживчих витрат населення слід розглядати як один із чинників економічного піднесення України. Зростання споживчих витрат є можливим лише при запровадженні структурних змін в економіці, які мають надати пріоритет виробництву інноваційних товарів з високою доданою вартістю і конкурентоспроможних на зовнішніх ринках. Здійснення таких змін вимагає сприятливого інвестиційного клімату, основними складовими якого є спрощення умов започаткування і ведення бізнесу, надійний захист прав власності, доступність для підприємців і населення кредитування, стабільність фінансово-податкової системи.

### Список літератури:

1. Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег. Петти В., Смит А., Рикардо Д., Кейнс Дж., Фридмен М. Классика экономической мысли: Сочинения. Москва: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. С. 480-786.
2. Самуэльсон П. Э., Нордхаус В. Д. Макроэкономика. 18-е изд./ пер. с англ. Москва: ООО «И.Д. Вильямс», 2009. 592 с.
3. Валовий внутрішній продукт (ВВП) в Україні 2020. URL : <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/> (дата звернення: 03.10.2020).
4. Статистичний щорічник України за 2018 рік: статистичний збірник / Державна служба статистики України. Житомир: ТОВ «БУК-ДРУК», 2019. 482 с., с. 219; Статистичний щорічник України за 2015 рік: статистичний збірник / Державна служба статистики України, Київ: 2016. 575 с.
5. Індекс реальної заробітної плати. URL : <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/index/> (дата звернення: 05.10.2020); Індекс інфляції в Україні 2020. URL : <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/> (дата звернення: 05.10.2020).
6. List of countries by GDP (PPP) per capita. URL : [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_GDP\\_\(PPP\)\\_per\\_capita](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(PPP)_per_capita) (дата звернення: 06.10.2020).
7. List of countries by household final consumption expenditure per capita. URL : [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_household\\_final\\_consumption\\_expenditure\\_per\\_capita](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_household_final_consumption_expenditure_per_capita) (дата звернення: 06.10.2020).
8. Expenditures spent on food. URL : <https://knoema.com/atlas/topics/Food-Security/Expenditures-Spent-on-Food/Expenditures-spent-on-food> (дата звернення: 06.10.2020).

## ВИКОРИСТАННЯ ВІ СИСТЕМ В ЕКОНОМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

**Свириденко Віталія Юрївна**

викладач

Ірпінський державний коледж економіки та права

м.Ірпінь, Україна

sviridenkov@ukr.net

В умовах посилення конкуренції на ринку зростають вимоги до оперативності та якості прийнятих рішень. Частиною системи прийняття рішень на підприємстві можуть бути корпоративні інформаційні системи, що використовують технології бізнес-аналізу. Бізнес-аналітика (BI) - це сукупність технологій, програмного забезпечення і практик, спрямованих на досягнення цілей бізнесу шляхом найкращого використання наявних даних.

До особливостей інформаційних систем бізнес-аналізу відносяться:

- єдина інформаційна інфраструктура (загальні метадані, єдина об'єктна модель, модель управління і адміністрування);
- засоби управління метаданими (для пошуку, отримання, зберігання, повторного використання);
- інструменти розробки додатків, які можуть інтегруватися між собою і вибудовуватися в бізнес-процеси, з підтримкою веб-сервісів;
- підтримка колективної роботи і обговорення результатів;
- інтеграція з електронними таблицями;
- індексування даних з різних джерел і можливості пошуку;
- підтримка мобільних пристроїв;
- підтримка багатовимірних даних (OLAP-кубів);
- what-if аналіз (аналіз «що, якщо ...»);
- інтерактивна візуалізація даних і результатів;
- засоби класифікації даних методами data mining;
- засоби моделювання та оптимізації, тощо

Сьогодні існує велика кількість ВІ рішень з різним ступенем готовності і цілим комплексом реалізованих функцій як великих світових лідерів, так і невеликих компаній, що спеціалізуються на розробці ВІ платформ. Трендом останніх років серед розробників стало побудова своїх ВІ платформ на основі технологій Data Discovery. Рішення типу Data Discovery пропонують користувачам інтерактивний графічний інтерфейс, який базується на архітектурі in-memory (в оперативній пам'яті), що забезпечує простоту і швидкість роботи системи.

За умови накопичення даних, як власних, так і Big data ( "Великих даних"), збільшення їх кількості та вдосконалення засобів їх обробки зростає попит на розвиток і підвищення точності інструментів прогнозування. Можливості побудови точних прогнозів на основі великого обсягу аналітичних даних з різних джерел дозволяють підвищити ефективність планування ресурсів і знизити ризики. З розвитком мобільних технологій та їх широким розповсюдженням виник попит на можливість перегляду аналітичних даних в будь-якому місці і в будь-який час з мобільних пристроїв. Основні розробники ВІ платформ вчасно відреагували на запит користувачів, випустивши на додаток до своїх основних ВІ продуктів додатки для смартфонів і планшетів для популярних мобільних платформ. Виходячи з того, що на ринку представлено більше 20 ВІ-платформ, ось найбільш популярні системи: QlikView, Tableau, Prognoz Platform, IBM Cognos, Microsoft Power BI, Tibco Spotfire, Deductor Studio Academic.

Всі дії з аналізу даних зводяться всього до 4 операцій:

1. Імпорт даних. В процесі імпорту дані виходять з джерела і завантажуються спеціальним чином в програму. Підтримується імпорт з стандартних файлів обміну даними (dbf, txt, csv ...), офісних додатків (MS Excel, MS Access ...), найбільш поширених СУБД (Oracle, MS SQL, MySQL, Interbase ...), бізнес- програм (1С).

2. Обробка даних. Завдяки цьому забезпечується можливість побудови сценаріїв обробки, тобто послідовних операцій над даними, що призводять до потрібного результату. Підтримується широкий набір механізмів обробки:, інструменти попередньої обробки (квантування, угруповання, сортування ...), методи очищення (редагування аномалій, фільтрація ...), методи побудови моделей (нейронні мережі, само організовані карти, дерева рішень ...).

3. Візуалізація. Отримані результати можна переглянути різними способами, починаючи від простих таблиць і діаграм до багатовимірних кубів і спеціалізованих візуалізаторів.

4. Експорт даних. Результати обробки можуть бути вивантажені, таким чином, оброблена і проаналізована інформація виходить за межі аналітичної платформи, потрапляє в бізнес-додатки, офісні програми та інше.

Аналіз даних базується на побудові сценаріїв обробки і може включати: сховище даних, що консолідує інформацію з різних джерел; робоче місце аналітика - побудова прикладного рішення; Server - служба, що забезпечує віддалену аналітичну обробку даних; Client - додаток, що забезпечує доступ до сервера із сторонніх додатків і управління його роботою.

Діяльність бізнес-аналітика спрямована на обробку інформації для формування висновків, пошуку прихованих закономірностей і вилучення знань з великих обсягів інформації. Подібні висновки потрібні для прийняття рішення в бізнесі.

Сьогодні під словом «бізнес-аналітик» ховається дві різні професії:

- Бізнес-аналітик в інформаційних технологіях - це людина, що виступає в ролі інтерфейсу між ІТ та бізнесом, який може говорити на одній мові з представниками обох областей і може організувати спільну роботу над предметною областю.

- Бізнес-аналітик в бізнесі - це людина, яка вміє аналізувати певний вид бізнесу або процесу (безперервне виробництво, роздрібний бізнес, управління проектами тощо) або коло завдань в бізнесі (маркетинг, управління запасами, бюджетування тощо). Його арсенал - це сукупність методик, а засоби автоматизації є при цьому допоміжними.

Моделювання є дуже важливою формою роботи бізнес-аналітика. Одна форма моделі використовується для спілкування з клієнтами, інша - для подальшого проектування і розробки. Завдання бізнес-аналітика - забезпечити відповідність між ними, творчо застосовуючи різні методи і нотації (IDEF, UML, eEPC, DFD та т.п.). Вміння працювати з сучасними програмними продуктами - ARIS, Rational Suite, All Fusion - це не те ж саме, що знання нотацій.

Засоби моделювання та аналізу - не єдине програмне забезпечення, з яким працюють аналітики. Сучасні аналітичні програми та засоби адміністрування базами даних отримують все більш дружні інтерфейси, так що вміння «читати» структури баз даних, кубів OLAP і xml-документи слід вже вважати звичайними і необхідними.

Для організацій будь-якого масштабу буде корисним впровадження систем бізнес-аналітики. В даний час таких систем стає все більше, з кожним роком спостерігається приріст аналітичних платформ, зокрема більшістю з них зможуть скористатися користувачі різного рівня підготовки. В галузевому розрізі технології бізнес-аналізу використовуються досить нерівномірно: провідні позиції займають такі галузі, як банківська справа, страхування, роздрібна торгівля, телекомунікації та мобільний зв'язок. Попит на аналітику в умовах кризи особливо високий, тому замовники ІС проявляють підвищену зацікавленість до інструментів аналізу і прогнозування. У зв'язку з цим сучасні ВІ-рішення стають частиною CRM-систем, таким чином усуваючи традиційні на другій план.

**Список литературы:**

1. Милорадов К.А. Технологии бизнес-анализа на предприятиях индустрии гостеприимства // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 11-3. – С. 280-281; [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=4402> .
2. Кузьмина Э.В. Информационные технологии бизнес-аналитики в обслуживании пользователей [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-biznes-analitiki-v-obsluzhivanii-polzovateley/viewer>.
3. Шлаин Б., Бизнес-аналитик – свой человек за линией фронта [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://bigc.ru/publications/other/consulting/business\\_analysts.php](http://bigc.ru/publications/other/consulting/business_analysts.php)



## **ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ С СИМВОЛИКОЙ «АГ ГОЧ» (Конец XIV – века 1473 г. н.э.)**

**Севдимова Малахат Мириш кызы**

Докторант

Лянкяранский Государственный университет

Азербайджанская Республика

malahat-80@mail.ru

Азербайджанский народ имеет древнюю и богатую историю государственности. В XV-XVIII веках и последующие времена Азербайджан богат культурой государственности. Одним из древних племен, сыгравших важную роль в процессе формирования нашего народа, является племя Аггоюнлу. Этническая группа аггоюнлу относится к «туркменской» этнической группе. Управление обширной территорией восточной империи Аггоюнлу находилось в руках азербайджанских династий.

Аггоюнлу были связаны с тотемом овца с древних времен и оставались верными этому тотему и после принятия ислама. Это большое племя, имеющее на знаменах символ «Аг коч» (белый баран) жило на Южном Кавказе с раннего средневековья, в основном, на территории между Кавказскими горами и рекой Араз. В последние годы правления Джаханшахом империей племен Аггоюнлу, проживающих в западном Азербайджане и на юге Курдистана, стали более могущественными. Лидером племенного политического союза был Пахлаван бек (1370-1388) из племени Баяндур.

В конце XIV - начале XV века Гара Юлуг Осман-бек (1394-1434) положивший конец конфликтам внутри племенных союзов, заложил основы племенного центра Аггоюнлу, который находился в Диярбакыре. Тем не менее, феодальные розни между племенными союзами обострились после того, как Гара Юлуг Осман был убит в битве с Гарагоюнцами. В 50-х годах XV века ситуация на территории Аггоюнлу несколько стабилизировалась. Узун Хасан, брат Джахангира Мирзы, проявил большое мужество и завоевал славу в борьбе с силами, выступающими против аггоюнцев.

Узун Хасан (1453-1437), возглавляющий союз Аггоюнлу в 1453 году, предпринимая активные действия против племенных сил, в битве «Муш» разгромил силы Гарагоюнлу, и в 1467 году захватил территории до Багдада. В 1468 году Узун Хасан без сопротивления захватив южный Азербайджан и Карабах, положив конец существованию государства Гарагоюнлу (1410-1468), создал государство Аггоюнлу. Проявляя дипломатические усилия Узун Хасан войдя в дипломатический союз с Ширваншахом Фаррухом Ясаром и судьей Ардебилля шейхом Гейдаром победили Теймура Абу Саида, который напал с целью защиты власти Гарагоюнлу. Абу Саид, находившийся в экономической блокаде со стороны союзников, предложил Аггоюнлу мир. Отказав в мирном предложении Теймуридов, Узун Хасан разгромил их.

Хотя сын Джаханшах Гасанали пытался восстановить свою власть на юге Азербайджана после Джаханшаха, ему это не удалось. В 1468 году Узун Хасан без усилия захватил Южный Азербайджан и Карабах. В результате большинство племен Гарагоюнлу вошло в состав государства Аггоюнлу. Узун Хасан объявил Тебриз столицей нового государства.

Являясь правопреемником государства Аггоюнлу, Хасан всегда хотел расширить свою территорию и развивать торговые отношения со странами Малой Азии, Передней Азии и Европой.

За время правления великого государственного деятеля Азербайджана Узун Хасана (1468-1478) империя Аггоюнлу стала мощным военно-политическим фактором на Ближнем Востоке и еще более развивала культуру государственности. Узун Хасан проводил политику

создания сильного централизованного государства, охватывающего все земли Азербайджана. Именно благодаря этой цели был разработан специальный «Закон». В результате реформ, направленных на защиту экономической мощи страны, улучшилось земледелие, сократились налоговые ставки, произвол государственных чиновников и был поставлен конец военно-политической независимости вождей племен.

Государство Аггоюнлу было первым азербайджанским государством, установившим дипломатические отношения с активным участием, играющим важную роль в международных отношениях, военно-политической жизни Европы и на Ближнего Востока. Отношения государства Аггоюнлу с западными странами расширялись. Узун Хасан с Трабзон - греческим государством, папством и Венецией, через их посредничество, а также с Кипром, Родосом, Венгрией, Албанией и другими государствами установил дипломатические отношения.

В 60-х годах XV века и на Западе, и на Востоке произошли коренные изменения в международных отношениях против Османской империи. В результате был создан военно-политический союз против Османской империи из разных стран Азии и Европы. В альянс, возглавляемый государствами Аггоюнлу и Республикой Венеции на Востоке, входили бекство Гараманов, греческое государство Трабзон, а также несколько небольших азиатских владений, опасаящиеся от османской агрессии, папство, Венгрия, герцога Бургундия, Албания, Кипр. В декабре 1460 года многие западные и восточные правители (включая посланника Узун Хасана) собрались в Риме, чтобы обсудить общий военный поход против Османского государства. Европейские христианские монархи, которые должны были предпринимать новый крестовый поход против султана, должны были начать военные действия на востоке Османской империи. Но, несмотря на церемонии и обещания западных правителей, этот крестовый поход не состоялся.

В центре внешней политике государства Аггоюнлу были отношения с Османской империей. В итоге, именно государство Аггоюнлу было самым сильным среди государств, которые боролись против Османской империи в начале 1470-х годов. Узун Хасан, с точки зрения политической мощи, в лице великой Османской империи видел своего могущественного противника. Эта империя также препятствовала развитию торговых отношений государства Аггоюнлу с другими странами. Греческое государство Трабзон, расположенное на Северо-востоке Малой Азии, также сыграло важную роль в обострении отношений с Османами. Трабзон был стратегическим пунктом для доступа государства Аггоюнлу к Черному морю. Именно поэтому османский султан Мехмет II, пытавшийся захватить особенно Азербайджан, начал поход на Трабзон в борьбе против государства Аггоюнлу. После завоевания Османской империей Трабзона в 1461 году аггоюнцы потеряли своих союзников и единственный выход к Черному морю. Таким образом, Трабзонское царства, как последняя опора Византийской империи в Малой Азии распался в 1461 году. Османские отношения с Аггоюном снова обострились.

Узун Хасан начал переговоры с европейскими государствами, чтобы нанести удар по Османской империи, как с Востока, так и с Запада. Отношения Аггоюнлу с Венецией, которые играли посредническую роль для торговли между Востоком и Западом, были обширными. Правительство Венеции также внимательно следило за развитием событий в международной жизни Ближнего и Среднего Востока против Османского государства. В результате в 1472 году государства Аггоюнлу и Венеции выступили в союз против Османской империей. Несмотря на то, что обещали аггоюнцам обеспечить оружием, они его не выполнили. В 1472 году Аггоюнлу атаковало Бидлис в направлении Тугата. Так как бремя войны легло на Аггоюнлу, Аггоюнлу потерпело поражения в битве при Бейшехире в 1472 году.

Государство Аггоюнлу также активно участвовало в создании единого анти тюркского блока в Европе и в Азии. Отмечая о контактах Аггоюнлу с западными странами до прихода к власти, известный историк Якуб Махмудов пишет: «Как отношениях в истории Аггоюнлу – европейской Турцией, как так и в Аггоюнлу –Европейских отношениях

отчетливо выделяются два периода. Первый период, точнее первый дипломатический период, охватывает отношения, которые аггоюнцы имели с западными государствами до того, так они пришли к власти в Азербайджане. Второй период – широкие дипломатические отношения с европейскими странами – относятся отношения, которые поддерживались Западом после победы Узун Хасана над Джахан Шахом (1467) и Теймуром Абу Саидом (1468)». При внимательном рассмотрении этого исследования проясняется, что историк, обоснованно характеризующий оба периода, показывает, что каждое из этих государств, каждая из участвующих сторон имела интересы и свою политическую линию.

Османское правительство решило мобилизовать все свои вооруженные силы против Аггоюнлу. Весной 1473 года османский султан Мехмет II со своей армией во главе, при сопровождении мощной артиллерией двинулся против Аггоюнлу в Эрзинджан. Войска Узун Хасана решили опередить силы противника на Востоке по направлению Анадолу, чтобы подавить их на неблагоприятной местности для сражения. Таким образом, Узун Хасан и султан Мехмет II со своими войсками встретились на берегах Евфрата. Битва, которая называлась Малатье была выиграна аггоюнцами. Мехмет II, опасаясь, что Стамбул будет взят, отдал приказ об отступлении.

Войска Аггоюнлу преследовали Османскую армию и встретились в местечке под названием между Эрзинджан и Эрзурум, в так называемом ущелье Учагызлы. Таким образом, несмотря на то, что имели превосходство аггоюнцы в этой битве, известной как Отлугбели, 11 августа 1473 года, к концу битвы не смогли отстоять контрнаступления османцев, у которых было огнестрельное оружие. Поскольку армия Узун Хасана была, в основном вооружена, традиционным восточным оружием, она естественно, была слабее османского огнестрельного оружия, и сам Узун Хасан об этом знал. Битва закончилась победой османцев.

Поражение в Отлугбели нанесло серьезный удар государству Аггоюнлу. Значительный провал перед зарубежными странами привел к недовольству определенных групп внутри страны против центрального правительства. В 1474 году под руководством Угурлу Мохаммеда, сына Узун Хасана, началось восстание, особенно, оживилась борьба крупных феодалов и военных чиновников против центральной власти.

Одной из наиболее основных причин поражения государства Аггоюнлу в войне против Османской империи стал провал военного плана Узун Хасана. Из-за разногласий между членами анти османской коалиции в Европе, они с Аггоюнлу одновременно не начали войну против Османской империи. Таким образом, план Узун Хасана разбить вооруженные силы Османской империи на два фронта – восточный и западный, потерпел неудачу. Султан Мехмет II смог направить все свои силы против Аггоюнлу.

Непрерывные войны правителей Аггоюнлу (вторжение Узун Хасана в Грузию в 1474-1477 гг.), сильное обострение противоречий классов, экономический кризис, открытая феодальная борьба и недовольство народа – все это было основной причиной распада государства Аггоюнлу.

Однако 1472-1473 годы стали важным историческим периодом в отношениях государство Аггоюнлу и Османской империей. Проводя политику побеждать Османской империи государство Аггоюнлу добиваясь некоторых успехов, нанося потери военным силам Османской империи, она разрушила план расширения империи на Восток II Мехмета. Итак, не был реализован план Османского султана захватить Азербайджан, весь южный Кавказ и Иран.

## СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ КООРДИНАЦІЇ ТА ЇЇ РОЛЬ У ФОРТЕПІАННОМУ ВИКОНАВСТВІ

**Семко Наталія**

магістрантка 2 року навчання,  
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет  
імені В. Стефаника»  
Науковий керівник:  
кандидат мистецтвознавства, доцент **Рудик М.М.**

Навчання гри на фортепіано займає одне з чільних місць у музичному вихованні підростаючого покоління. Фортепіанна педагогіка презентується у програмах музичних, музично-педагогічних і культурно-освітніх навчальних закладах різних типів і видів (школах, коледжах, університетах, музичних академіях). Одночасно в музичних закладах розглядається широке коло питань пов'язаних з музичним вихованням та фаховою підготовкою піаніста професіонала – представника кращих традицій національної культури, який повинен бути підготовленим до висококваліфікованої педагогічної та культурно-просвітницької діяльності на теренах української культури, освіти, мистецтва.

Узагальнена наукова методика викладання гри на фортепіано синтезує в собі все найкраще з індивідуальних методик, об'єднавши їх в струнку структуру.

Одним із важливих питань виховання молодих піаністів є робота над технікою, яка може бути успішною тільки тоді, коли вона ведеться послідовно, із захопленням та зацікавленістю. Г. Нейгауз неодноразово наголошував: чим ясніше і зрозуміліше те, що потрібно зробити, тим ясніше, як це зробити. У зв'язку з цим особливо важливим вбачається розгляд методичних питань, пов'язаних, зокрема, з проблемою координації. Ця проблема традиційно вважається однією з найбільш складних у фортепіанній педагогіці.

Поняття координації у довідковій літературі трактується в перекладі з латинської [coordinatio] – погодження, зведення до відповідності, установлення взаємозв'язку, контакту в діяльності людей, між діями, поняттями тощо [5, с. 278]; координація – процеси узгодження активності м'язів тіла, спрямовані на успішне виконання рухового завдання [11].

Координація необхідна піаністу-виконавцю перш за все для того, щоб під час гри (виконання певного твору) зберегти самостійність кожного елемента музичної фактури, і в той же час не порушити гармонічний зв'язок окремих ліній. Недоліки володіння координацією негативно впливають на якість виконання творів, тобто: призводять до технічної скованості, незрозумілої градації звучання.

Проблема розвитку координації, яка включає мислення, відчуття, а також ігрові рухи, завжди стояла у центрі уваги піаністів педагогів та виконавців. До розуміння всіх педагогічних умов формування навиків координації у розвитку піаністичної техніки на різних етапах становлення майбутнього піаніста зверталися видатні виконавці і педагоги: А. Бірмак, І. Бузоні, О. Гнесіна, І. Гофман, Г. Нейгауз, М. Оберман та інші.

Так, педагогічні принципи О. Гнесіної розкриваються дослідницею Н. Булатовою у методичному посібнику «Педагогические принципы Е.Ф. Гнесиной», де автор підкреслює, що О. Гнесіна надавала роботі над координацією та самостійністю рук великого значення. Виконавиця та педагог-практик була глибоко переконана в тому, що для швидкого оволодіння інструментом необхідно працювати над досягненням самостійності кожної руки [2]. Погляди О. Гнесіної в цьому питанні формувались як активна протидія закоренилим принципам старої піаністичної системи вправ переважно в паралельному русі.

М.Л. Оберман в своїй праці «Вопросы развития фортепианной техники у учащихся музыкальных школ» [6] вказує, що на початковому етапі роботи з учнем необхідно приділити велику увагу руховій стороні. Педагог повинен бачити, до чого може призвести

неготовність учня до рухових процесів, які знадобляться в майбутньому. Завдання педагога полягає в тому, щоб допомогти учневі організувати рухи рук при грі на фортепіано в зв'язку з завданнями, які висунуті тим чи іншим твором.

Не обійшов стороною питання техніки також і А. Бірмак. Його праця «О художественной технике пианиста» [1] внесла значний вклад в теорію і практику фортепіанного виконавства. Бірмак наголошує, що розвиток фортепіанної техніки повинен базуватися на свободі піаністичного апарату. Звільнення в рухах піаніста він розуміє не як часткове, ізольоване, а як організовану координацію відповідних нервово-м'язевих функцій. В цьому заключається організована координована свобода музиканта-виконавця. Для досягнення координованої свободи необхідне в процесі технічної роботи постійно спостерігати за тим, щоб ні в одній частині піаністичного апарату не проявлялась скутість.

Неодноразово підходив до розгляду проблеми координації С. Савшинський. В його праці «Работа пианиста над техникой» [6] досить ґрунтовно розривається це питання. Під координацією рухів Савшинський розуміє знаходження спільності і синхронності в структурі рухів двох рук, а мету технічної роботи розглядає з психологічної точки зору, яка заключається у збільшенні об'єму і ускладненні одиниці мислення, відповідно і в розслабленні свідомості від вирішення елементарних проблем для того, щоб розв'язати більш складні.

Питання формування координації піднімали й українські педагоги методисти у різні часи. Так Р. Савицький (батько) у своєму методичному посібнику «Основні засади фортепіанної педагогіки» яка була написана автором у 1954-55 роках, зазначає: «Поza всіма «винаходами» сучасної піаністики, всетаки головною справою, – є справа самих пальців і їх «спрепарування» [7, с.30-31] – тобто координації і далі вказує: «Ніхто не може добре грати, якщо передусім не навчиться добре вживати своїх пальців. ідеалом доброго апарату є свобідна рука і «вироблені» пальці тверді, відповідно укріплені, сильні, еластичні, і швидкі в рухах, дисципліновані пальці» [7, с.31]. Львівська піаністка Т. Воробкевич у своєму підручнику «Методика викладання гри на фортепіано» справедливо вважає, що «Досконала техніка потребує передусім активної ментально-психологічної основи, рівномірного розвитку всіх музичних здібностей, а також правильної організації рухового виконавського процесу» [3, с.56].

Найбільш ґрунтовно питання координації у формуванні піаніста розглядаються у праці Е.М. Тімакіна «Навики координации в развитии пианиста» [9], в якій автор не останню роль у розкритті поставленої проблеми відводить техніці, зокрема здатності піаністичного апарату до гнучкої взаємодії всіх його ланок. Така здатність полегшує практичну реалізацію музичного уявлення. Не достатня гнучкість технічного апарату ускладнює координацію рухів, а відповідно заважає точному відтворенню звукової картини, яка склалась в уяві виконавця.

Е. Тімакін відмічає також, що вміння правильно скоординувати складові частини музичної тканини служить запорукою тієї виконавської свободи (в тому числі і технічно-рухової), яку іноді ретельно шукають в м'язевій свободі окремих частин піаністичного апарату.

Отже, у педагогічному процесі становлення і формування піаністичних прийомів гри важлива роль надається розвитку координації рухів рук, яка виникає вже на перших музичних заняттях де накреслюються необхідні навички, які об'єднують три найголовніших фактори: музичний слух, мислення і рухомо-ігровий процес. Тому у роботі з учнями слід враховувати взаємовплив цих факторів упродовж всього часу навчання, що позитивно вплине на розвиток і оволодіння координацією, а також на художню інтерпретацію та музичну виразність виконання.

### Список літератури:

1. Бірмак А. О художественной технике пианиста. Опыт психофизиологического анализа и методы работы. Москва: Музыка, 1973. 141 с.

2. Булатова Л.Б. Педагогические принципы Е.Ф. Гнесиной. Москва: Музыка, 1976. 80 с.
3. Воробкевич Т. Методика викладання гри на фортепіано: Підручник. Львів: Логос, 2001. 222 с.
4. Координація. Словник української мови: в 11 томах. Том 4. Київ: Наукова думка.1973. С. 278.
5. Нейгауз Г. Об искусстве фортепианной игры. Москва: Музыка, 1961. 128 с
6. Оберман М.Л. Вопросы развития фортепианной техники у учащихся музыкальных школ. Воспитание пианиста в детской музыкальной школе. Київ: Мистецтво, 1964. 215 с.
7. Савицький Р. Основні засади фортепіанної педагогіки. Тернопіль: Астон, 2000. 116 с.
8. Савшинский С.И. Работа пианиста над техникой: учебное пособие. Санкт-Петербург: Лань: Планета музыки, 2020. 116 с.
- 9.Тимакин Е.М. Навыки координации в развитии пианиста. Москва: Советский композитор, 1987. 118 с.
10. Координація рухів. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>( дата звернення 1.10.2020)

## АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИЩОЇ АГРАРНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

**Сєдова О.О.**

студентка 4 курсу факультету захисту рослин, біотехнологій та екології  
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Упродовж усієї історії людства великі і малі спільноти завжди потребували спеціалістів, професійна підготовка та висока кваліфікація яких не тільки відповідали вимогам часу, а й значно випереджували його. І сьогодні вагомим показником, який визначає ступінь розвиненості країни, є підготовка і наявність достатньої кількості професіоналів, спроможних працювати на рівні вимог ХХІ століття.

На сучасному етапі реформування освіти в Україні, наближення її до європейських стандартів стає актуальним питанням вдосконалення змісту підготовки фахівців у системі вищої професійної освіти. Не є виключенням і вища аграрна освіта, яка покликана здійснювати підготовку та формувати якісний кадровий потенціал для агропромислового комплексу.

Реформування сфери вищої аграрної освіти є складним процесом, який пов'язаний зі змінами, що відбуваються в політичному, суспільному і соціально-економічному житті України. Важливого значення набуває підготовка інтелектуального, духовного, виробничого потенціалу суспільства, фахівців здатних вирішувати нестандартні проблемні ситуації, оволодівати новими формами співробітництва із зарубіжними партнерами та загалом всебічно розвиненої особистості – майбутнього фахівця в галузі агропромислового виробництва.

Сьогодні в Україні діяльність закладів вищої освіти базується на Конституції України, Законах України «Про освіту», «Про вищу освіту» та інших нормативно-правових актах, що регулюють правовідносини у сфері освіти [2-4].

Відповідно до ст. 5 Закону України «Про вищу освіту» підготовка фахівців із вищою освітою здійснюється на таких рівнях: початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти; перший (бакалаврський) рівень; другий (магістерський) рівень; третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень; науковий рівень [3].

На сучасному етапі вища аграрна освіта забезпечується мережею аграрних, агроекологічних, агротехнічних університетів, інститутів, академій, в яких здійснюється вища фахова підготовка, перекваліфікація та післядипломна освіта кадрів різного рівня для аграрного сектору економіки країни.

Умови сьогодення надають широкі можливості для отримання вищої аграрної освіти за різними галузями знань, спеціальностями і відповідними рівнями та ступенями вищої освіти.

Заклади вищої освіти аграрного профілю здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти за галуззю знань «Аграрні науки та продовольство», яка включає такі спеціальності: «Агрономія», «Захист і карантин рослин», «Садівництво та виноградарство», «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», «Лісове господарство», «Садово-паркове господарство», «Водні біоресурси та аквакультура», «Агроінженерія» [5].

Відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 4 лютого 2015 р. № 87-р «Про передачу цілісних майнових комплексів навчальних закладів та державної установи до сфери управління Міністерства освіти і науки» в 2015 р. було прийнято рішення про передачу із сфери управління Міністерства аграрної політики та продовольства до сфери управління Міністерства освіти і науки 17 вищих навчальних закладів [6].

Загалом Україна має доволі розвинену мережу закладів вищої освіти аграрного профілю. У системі вищої аграрної освіти функціонує 18 державних закладів вищої освіти ІV

рівня акредитації (у тому числі: 17 – університетів, із них 12 мають статус національного ЗВО; одна – академія).

Крім профільних закладів вищої освіти в освітній системі України здійснюють підготовку фахівців для аграрного сектору такі університети: Луцький національний технічний університет (зі спеціальностей «Агроінженерія», «Агрономія», «Лісове господарство»), Національний лісотехнічний університет України (зі спеціальностей «Садово-паркове господарство», «Лісове господарство»), Національний університет «Чернігівська політехніка» (зі спеціальностей «Агрономія», «Лісове господарство»), Одеський державний екологічний університет (зі спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура»), Ужгородський національний університет (зі спеціальностей «Лісове господарство», «Садівництво та виноградарство»), Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова (зі спеціальності «Садово-паркове господарство»), Хмельницький національний університет (зі спеціальності «Агроінженерія»), Центральноукраїнський національний технічний університет (зі спеціальностей «Агрономія», «Агроінженерія») [1].

У сучасних реаліях перспективу в підготовці фахівців для аграрної галузі матиме потужний заклад освіти до складу якого входять навчально-наукові інститути, коледжі, науково-дослідні господарства та інші структурні підрозділи. Це дозволить здійснити якісне теоретичне навчання, професійно-практичну підготовку та сформувані ключові компетентності майбутніх фахівців. Досягнення зазначеного можливе за умови поєднання органічно пов'язаних компонентів: держави, закладу вищої освіти та бізнесу.

Вища аграрна освіта покликана забезпечити високоякісну підготовку студентів і стати важливою складовою реформування аграрної галузі, оскільки від рівня підготовки майбутніх фахівців залежить насамперед продовольча безпека, а також економічна, екологічна й енергетична безпека країни.

#### **Список літератури:**

1. Вступ.ОСВІТА.UA. URL : <https://vstup.osvita.ua/> (дата звернення: 07.10.2020).
2. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 05.10.2020).
3. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 05.10.2020).
4. Конституція України від 28 червня 1996 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141 (із внесеними змінами і доповненнями). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 05.10.2020).
5. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. – URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення: 05.10.2020).
6. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про передачу цілісних майнових комплексів навчальних закладів та державної установи до сфери управління Міністерства освіти і науки» від 4 лютого 2015 р. № 87-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2015-%D1%80#Text> (дата звернення: 07.10.2020).



## ВИКОРИСТАННЯ ХЕМОМЕТРИЧНИХ АЛГОРИТМІВ ПРИ АНАЛІЗІ СУМІШЕЙ СИНТЕТИЧНИХ БАРВНИКІВ E110 і E124

**Сидорова Лариса Петрівна**

кандидат хімічних наук,  
доцент кафедри аналітичної хімії,

Дніпровський національний університет ім. Олеся Гончара, м. Дніпро

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2916-3749>

**Бохан Юлія Володимирівна**

кандидат хімічних наук, доцент кафедри  
природничих дисциплін та методик їхнього навчання

Центральноукраїнський педагогічний університет  
імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький

[lyuliya.bohan@gmail.com](mailto:lyuliya.bohan@gmail.com)

Розвиток технологій виробництва харчових продуктів нерозривно пов'язаний з дедалі ширшим застосуванням харчових добавок, які надають харчовим продуктам задані споживчі властивості, органолептичні якості, що поліпшують технологічність виробничих властивостей. Однією із родин харчових добавок, що прямо впливає на такі органолептичні показники харчової продукції як колір, є чисельна родина харчових барвників. В останні часи все більш пильну увагу приділяється визначенню синтетичних барвників, які широко використовуються для забезпечення кольору харчових продуктів або лікарських форм. Необхідність контролю за вмістом синтетичних харчових барвників пов'язана з їх негативним впливом на організм людини, практично всі вони є шкідливими і мають різний ступень токсичності (алергени, канцерогени, мутагени). Тому їх вміст у харчових продуктах суворо нормується і вимагає постійного контролю. Синтетичні харчові барвники (СХБ), також, як і всі харчові добавки, можуть бути допущені до використання у виробництві харчової продукції після проходження ними системи оцінки їх безпеки за певними критеріями, викладеним в нормативних документах FAO/WHO [JECFA, 2010]. Згідно із Санітарними правилами і нормами по застосуванню харчових добавок (наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23 липня 1996 р. № 222) дозволено використання майже 20 найменувань синтетичних харчових барвників. Між тим, зауважимо, що якщо для контамінантів харчових продуктів в Україні існує система нормування, і що не менш важливо система аналітичних методів визначення різних контамінантів, то для харчових добавок гігієнічні нормативи застосування відсутні. Якщо методи контролю якості та безпеки синтетичних харчових барвників (в чистому вигляді), прийняті в Україні, стандартизовані на міжнародному рівні [JECFA, 2010], то методи контролю синтетичних харчових барвників в кінцевої продукції, прийняті в світі, зазвичай включають в себе тільки дослідження напоїв та цукристих кондитерських виробів [FSA (GB), AOAC, 2002]. Наявність аналітичних методів контролю необхідно не тільки для підтвердження якості та безпеки харчових продуктів, власне щодо вмісту синтетичних харчових барвників, а й для ідентифікації складу продуктів з метою виявлення їх можливих фальсифікацій. Тому розроблення сучасних і доступних методів визначення індивідуальних синтетичних барвників та їх сумішей у харчових продуктах постає актуальним аналітичним завданням.

Показано, що визначення СХБ у харчових продуктах ускладнюється моральною застарілістю методик, а матеріально-технічна база більшості вітчизняних контрольно-аналітичних лабораторій не завжди дозволяє застосувати сучасні методи визначення синтетичних барвників, які були розроблені за кордоном і модифіковані в Україні. Тому за критерієм доступності для аналітичних лабораторій України впроваджено методи

хроматографії і спектрофотометрії для контролю вмісту синтетичних харчових барвників у харчовій продукції [1-3].

Хемометричні алгоритми дають можливість суттєво розширити можливості відомих аналітичних методів визначення синтетичних харчових барвників і підвищити їх ефективність. Спектрофотометричний метод в поєднанні з різними хемометричними алгоритмами застосовують в аналізі сумішей різного якісного і кількісного складу без розподілу компонентів. При цьому вирішують завдання як роздільного визначення аналітів, так і знаходження їх сумарного вмісту. Відповідно й методологія застосування широко розповсюдженого методу спектрофотометрії для кількісного визначення синтетичних харчових барвників потребує удосконалення, оскільки провести ідентифікацію і кількісне визначення близьких за структурою синтетичних барвників (за їх спільної присутності), які мають близькі максимуми на спектрах поглинання, що може спричинити їх накладання та перекривання, доволі складно.

Для вирішення цього завдання авторами пропонується сучасний варіант спектрофотометричного методу аналізу – похідна спектрофотометрія нульового перетину перших похідних, яку активно застосовують, насамперед коли аналізують складні багатокомпонентні системи.

З огляду на різноманітність застосовуваних хемометричних алгоритмів, важливо вміти об'єктивно оцінювати їх аналітичні можливості, перш ніж вибрати найбільш підходящий для вирішення тих чи інших завдань. Метою даної роботи є оцінка аналітичних можливостей методу похідної спектрофотометрії нульового перетину перших похідних в аналізі сумішей компонентів з подібними спектральними характеристиками, на прикладі двокомпонентної суміші синтетичних харчових барвників.

У похідній спектрофотометрії аналітичним сигналом слугує не оптична густина ( $A$ ), а її похідна  $\Delta A/\Delta \lambda$ . Нині використовують похідні від першого до п'ятого порядку. Похідні спектри характеризуються більш чітко вираженою структурою, ніж вихідні, оскільки ширина спектральної смуги поглинання при диференціюванні зменшується (Iammario et al., 2019; Bişgin, 2019).

Величина похідної оптичної густини (далі – похідна) прямо пропорційна крутизні нахилу вихідної кривої спектра поглинання; точки перетину цієї похідної з віссю довжин хвиль ( $\lambda$ ) відповідають максимумам і мінімумам у спектрі поглинання, а максимуми і мінімуми на ній – точкам перетину кривої поглинання (Andrade et al., 2014).

Якщо спектр поглинання має один виражений максимум, перша похідна матиме два піки: позитивний – максимальне збільшення; негативний – максимальне зменшення оптичної густини. Координати екстремумів відповідають точкам перетину вихідної лінії поглинання (максимуму поглинання відповідає точка нульового перетину). На цій властивості першої похідної спектра поглинання заснований метод нульового перетину, що є різновидом методів похідної спектрофотометрії (Shestopalova, Petrovich, & Chernova, 2016; Silaev, Shestopalova, Fomina, & Rusanova, 2019).

Характерному максимуму поглинання кожної сполуки багатокомпонентної системи в першій похідній спектра відповідає точка нульового перетину за певної довжини хвилі.

Визначення концентрації компонентів суміші ґрунтується на методі нульового перетину перших похідних, а саме на вимірюванні значення похідної одного компонента за певної довжини хвилі, коли похідна другого компонента набуває нульового значення.

Для розрахунку похідних спектрів поглинання застосовували спектрофотометри SPECORD M 40 (Німеччина) і СФ 46, які дозволяють отримувати похідні 1-4 порядків з приростом довжини хвилі ( $\Delta \lambda$ ) від 1 до 80. Були обрані параметри для отримання першої похідної спектрів поглинання: реєстрування спектрів з інтервалом 2,0 нм; розрахунок похідної при  $\Delta \lambda = 2$  нм. З'ясовано значення нульових перетинів перших похідних спектрів поглинання індивідуальних барвників при оптимальному кроці диференціювання  $\Delta \lambda = 2$  нм, які склали для E124 (Понсо 4R, Яскраво-червоний 4R) – 482,5 нм і 507 нм та для E110 (Жовтий «Сонячний захід») – 370 нм і 507 нм відповідно. Для визначення E124 (Понсо 4R,

Яскраво-червоний 4R) будували градуїований графік за значеннями його перших похідних при 483,0 нм (точка «нульового перетину» першої похідної спектра поглинання E110 (Жовтий «Сонячний захід»)). Для визначення E110 (Жовтий «Сонячний захід») будували градуїований графік за значеннями його перших похідних при 508,0 нм (точка «нульового перетину» першої похідної спектра поглинання E124 (Понсо 4R, Яскраво-червоний 4R)). Були змодельовані 5 сумішей з концентраціями барвників від 2 до 14 мкг/мл з різним співвідношенням компонентів. Встановлено, що похибка визначення E110 (Жовтий «Сонячний захід») і E124 (Понсо 4R, Яскраво-червоний 4R) при концентраціях більше 8 мг/л не перевищує 5%, при концентрації барвників нижче 8 мг/л похибка досягає 7-10%. Таким чином, правильність визначення барвників при спільній присутності залежить як від концентрації окремих компонентів, так і від їх співвідношення.

За результатами досліджень запропоновано методику, яка пройшла апробацію на реальних безалкогольних напоях. З використанням методу похідної спектрофотометрії при нульовому перетині перших похідних її застосовано для одночасного визначення вмісту синтетичних барвників E110 і E124, зокрема в безалкогольному газованому напої «Mirinda» (ТОВ «Пепсіко Холдінгс»), що містить барвник E110 (барвник E124 уведено як добавку).

Дана робота має і практичну значимість. Отримані нами результати з аналізу двокомпонентних сумішей синтетичних харчових барвників з використанням хемометричних алгоритмів можуть бути використані в практичній діяльності аналітичних хімічних лабораторій з експертного контролю якості харчових продуктів, лікарських засобів, Бюро судово-медичної експертизи, на кафедрах аналітичної та фармацевтичної хімії закладів вищої освіти тощо.

#### **Список літератури:**

1. Чмиленко, Ф. О., Мінаєва, Н. П., Сандомирський, О. В., & Сидорова, Л. П. (2008). Ідентифікація барвників в напоях методом високоефективної рідинної хроматографії. Харчова промисловість, 7, 17–19. Узято з [http://old1.nuft.edu.ua/pdf\\_doc/zhurnal/h\\_prom/7/7\\_6.pdf](http://old1.nuft.edu.ua/pdf_doc/zhurnal/h_prom/7/7_6.pdf).
2. Чмиленко, Ф. О., Мінаєва, Ю. А., Сидорова, Л. П., & Шкуровська, К. В. (2014). Екстракційно-хроматографічне визначення вмісту синтетичних барвників у харчових продуктах. Вопросы химии и химической технологии, 2, 45–49. Узято з <http://udhtu.edu.ua/public/userfiles/file/VHNT/2014/2/JRN/PDF/11.pdf>.
3. Силаев, Д. В., Шестопалова, Н. Б., Фомина, Ю. А., & Русанова, Т. Ю. (2019). Определение синтетических пищевых красителей E110 и E124 при совместном присутствии методами Фирордта и производной спектрофотометрии. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология (Т. 19 (3), с. 257–267). DOI: <https://doi.org/10.18500/1816-9775-2019-19-3-257-267>.

## МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ТА ПРОВЕДЕННЯ УРОКУ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

**Сиротюк Оксана Станіславівна**

старший майстер

Державний навчальний заклад

«Подільський центр професійно-технічної освіти»

anna.chekrygina@gmail.com

+380987500804

Створення національної системи освіти, що повинна посісти провідне місце в технічному оновленні економіки, практичному запровадженні досягнень науки і техніки, істотно впливає на визначення основних напрямків роботи майстрів виробничого навчання. Їхню діяльність необхідно спрямовувати, насамперед, на забезпечення високого рівня підготовки майбутніх робітників, їх конкурентної спроможності, мобільності, творчої активності в умовах ринкової економіки. Це можливо лише за умов постійного самовдосконалення, системного підходу до навчання, планування та кропіткої роботи з підготовки до занять, проведення їх на високому професійному рівні.

Перебудова професійної освіти вимагає значного підвищення особистісної відповідальності викладачів і майстрів виробничого ЗП(ПТ)О у виборі форм і методів навчання і виховання, організації суспільно корисної і продуктивної праці учнів. Суттєвого значення набуває формування типу робітника, здатного до самовдосконалення, саморозвитку та творчого вирішення проблем в професійній діяльності. Тому актуальним стає питання впровадження в навчально-виробничий процес ЗП(ПТ)О сучасних методів навчання, які дозволяють не просто передавати учням знання, професійні навички та уміння, але й сприяють всебічному розвитку особистості майбутнього фахівця.

Планування процесу виробничого навчання забезпечує умови для його раціональної організації, своєчасного і повного виконання навчальних планів і програм, завчасної і ретельної підготовки майстра до проведення кожного заняття. Підготовка майстра виробничого навчання до уроку складається з двох елементів: перспективна підготовка (до нового навчального року або окремої теми) і поточна підготовка (до чергового уроку). При підготовці до занять майстер відповідно до положення про планування виробничої діяльності професійно-технічних навчальних закладів використовує ряд плануючої та професійної документації:

- ✓ робоча навчальна програма з професійно-практичної підготовки;
- ✓ поурочно-тематичний план з професійно-практичної підготовки;
- ✓ перелік навчально-виробничих робіт з професії;
- ✓ плани виробничого навчання на семестр;
- ✓ плани виробничого навчання на місяць;
- ✓ план уроку;
- ✓ технологічна та технічна документація.

План уроку - основний документ для проведення конкретного уроку з теми. План уроку та конспект - це результат безпосередньої підготовки майстра до уроку. Складати план уроку можна як текст, таблицю у зошиті або на бланках затвердженої форми. Важливими вимогами до плану уроку виробничого навчання є:

- ✓ чітке визначення його навчальної, виховної і розвиваючої мети;
- ✓ правильний вибір типу і структури уроку;
- ✓ правильний вибір методів, форм та прийомів роботи з групою, спрямованих на досягнення мети;

✓ чітке визначення форм і методів індивідуальної роботи з сильними і невстигаючими учнями;

✓ особливу увагу при плануванні слід приділяти самостійній роботі учнів на уроці, самостійному відпрацьовуванню певних умінь для подальшого надбання навичок роботи;

✓ поурочні плани повинні передбачати всі елементи структури обраного типу уроку (вступний; урок вивчення трудових прийомів та операцій; урок виконання простих комплексних робіт; урок виконання складних комплексних робіт; контрольно-перевірочний урок);

✓ поурочні плани повинні бути охайно оформлені, бажано щоб були поля, а після поурочного плану - вільне місце, де можна робити примітки, зауваження по ходу уроку.

До плану доцільно записувати запитання, які ставитимуться учням під час опитування і бесіди, відображати методи самоконтролю при виконанні певних операцій. У плані наводяться перелік інструментів і обладнання, замальовки, схеми тощо.

Тема уроку повинна формулюватися чітко, зрозуміло і, по можливості, стисло.

Сучасні принципи навчання вимагають комплексного планування мети навчання, виховання та розвитку учня.

До навчальної мети належать: формування практичних знань, удосконалення умінь та навичок, визначених навчальною програмою.

Плануючи виховну мету, немає потреби повторювати в плані кожного уроку постійно діючі завдання, такі як виховання охайності, культури спілкування, дисциплінованості, тим більше, що це не завжди актуально. Визначаючи виховну мету занять, необхідно врахувати пріоритетні напрямки, а саме:

✓ формування національної свідомості (любов до рідної землі, повага до культури та історії рідного народу);

✓ формування творчої, працелюбної особистості;

✓ розвиток індивідуальних здібностей і забезпечення умов їх реалізації.

Плануючи розвиваючу мету уроку, майстер може планувати розвиток навичок роботи з інструкційними картами, технічною та технологічною документацією, стандартами, технічними умовами, вміння послідовно висловлювати власну думку тощо. Необхідно пам'ятати, що комплексне планування навчальної, виховної і розвиваючої мети повинні підсилювати одне одного і бути взаємопов'язаними.

Успіх виробничого навчання залежить не тільки від правильного визначення його мети та змісту, а й від засобів досягнення цієї мети, тобто від методів навчання, які використовуються майстрами у різних навчально-виробничих умовах.

Слово «метод» за грецьким тлумаченням - «спосіб дії для досягнення певної мети». Методами виробничого навчання називають основні способи спільної діяльності майстра та учнів ЗП(ПТ)О, завдяки яким учні оволодівають знаннями, вміннями та навичками, професійною майстерністю. Вибір методів залежить не тільки від мети та змісту навчання, а і від специфічних особливостей професії, рівня попередньої професійної підготовки учнів, їх віку, умов навчально-виробничого процесу. Лише в тому разі, коли майстер уміло володіє системою сучасних методів навчання, оптимальними прийомами їх застосування, можна досягти успіху.

Методи проведення уроків виробничого навчання класифікуються за ознакою джерела інформації:

✓ словесні методи, до яких належить розповідь та пояснення, бесіда, інструктаж;

✓ наочні методи – демонстрація виробів або зразків, приладдя, показ операцій і трудових прийомів майстром;

✓ практичні методи – виконання вправ, виробничих завдань, лабораторно-практичні роботи.

Урок виробничого навчання – організаційна форма, яка забезпечує розв'язання єдиного дидактичного завдання всією групою учнів у однакових навчально-виробничих умовах (навчально-виробничих майстернях, навчально-виробничих цехах).

Методика виробничого навчання повинна відповідати закономірностям процесу здобуття учнями виробничо-технічних знань, вмінь та формувати в них технологічні інтереси, здібності і навички, виховувати правильне відношення до праці, повагу до колективу, дисциплінованості, організованості праці.

### **Список літератури:**

1. Балмолдаев Т. Методическая служба: какой ей быть сегодня? / Т. Балмолдаев // Післядипломна освіта в Україні. – 2008. – № 5. – С. 52–54.
2. Балашова С.П. Формування науково-дослідницьких умінь у студентів педагогічного коледжу в процесі вивчення природознавчих дисциплін: автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / С.П. Балашова. – К., 2000. – 19 с.
3. Болсун С. Інноваційний підхід до формування професійного іміджу педагога в системі післядипломної освіти / С. Болсун, Н. Чипиленко // Післядипломна освіта в Україні. – 2011. – № 6. – С.27–31.
4. Вернідуб Р. Науково-дослідницька діяльність у структурі забезпечення професійної підготовки вчителя / Р. Вернідуб // Вища освіта України. – 2012. – № 1.– С.49–55.
5. Даниленко Л. Управління процесом здійснення інноваційної діяльності в системі освіти / Л. Даниленко // Післядипломна освіта в Україні. – 2003. – №3. – С.70–74.
6. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; гол. ред. В.Г. Кремень. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
7. Загорний М.П. Методологія педагогічних досліджень: фондова лекція / М.П. Загорний. – Донецьк: ПО ІПП УМО, 2012. – 15 с.
8. Загорний М.П. Упровадження моделі обміну педагогічним досвідом у післядипломну освіту як вимога адаптивної школи / М.П. Загорний // Імідж сучасного педагога. – 2010. – № 1.– С.27–29.
9. Зазуліна Л. Кейс-метод у системі підвищення кваліфікації педагогів / Л. Зазуліна // Післядипломна освіта в Україні – 2010.– № 12. – С.27–29.
10. Малишева О.П. Нові стандарти атестації педагогічних працівників / О.П. Малишева.– К.: Літера ЛТД, 2012. – 240 с. 11. Методична робота. Положення і накази / О. Перехейда. – К.: Редакція газети з управління освітою, 2012. – 128 с.

## **ПІДГОТОВКА КОМПЕТЕНТНОГО УЧНЯ НА УРОКАХ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Сівак Жанна Іванівна**

старший майстер

Державний навчальний заклад

«Подільський центр професійно-технічної освіти»

anna.chekrygina@gmail.com

+380987500804

Сучасна освіта в усьому світі відчуває значні зміни, що стосуються не тільки питань змісту навчальних матеріалів, а й технологій та форм їх передачі. Передача знань – важливий процес, від якого залежить якість засвоєння знань, успіх формування необхідних життєвих навичок. Перед працівниками професійної освіти стоять завдання підготувати компетентного конкурентоспроможного випускника.

Компетентність – це інтегрована характеристика якості особистості, результативний блок, сформований через досвід, знання, вміння, ставлення, поведінкові реакції. Професійно значущими якостями конкурентоспроможної особистості є: мислення, емоційні виявлення, способи діяльності і поведінки, цінності орієнтації, прийняті у певній галузі діяльності, досвід розв'язання професійних проблем – вітчизняний, зарубіжний. Саме ці фактори й показники враховуються при організації професійної підготовки. Запорукою компетентності і конкурентоспроможності випускника стали інноваційні підходи до організації професійної підготовки. Якісна підготовка компетентного учня потребує творчого підходу інженерно-педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до вибору змісту, форм, методів та засобів навчання, максимального використання досягнень сучасної педагогічної науки, нових педагогічних технологій. Застосування педагогічних технологій звільняє педагога від довільної побудови уроку, дає можливість просуватися до кінцевого результату.

Педагогічна технологія – це інструментарій досягнення мети. Педагогічні технології ширші за змістом від методів навчання чи методики навчання:

- ✓ метод навчання – це спосіб взаємопов'язаної діяльності майстра та учнів, спрямований на вирішення комплексу завдань начального процесу;
- ✓ методика навчання – це система науково обґрунтованих методів, правил і прийомів вивчення матеріалу;
- ✓ технологія навчання – це інструментарій досягнення мети навчання, систематичне послідовне впровадження на практиці попередньо спроектованого процесу навчання, система способів і методів досягнення мети при управлінні процесом навчання.

Якщо методичні розробки уроку орієнтуються на педагога, то педагогічні технології орієнтуються на учнів і спрямовані на забезпечення успіху засвоєння за рахунок їхньої власної діяльності.

Отже, педагогічна технологія – це система знань про інструментарій досягнення мети навчання, керівництво процесом навчання з орієнтацією на індивідуальні особливості, рівень підготовки учнів, забезпечення цілей навчання шляхом розвитку особистості.

Щоб прийти до вибору педагогічної технології, необхідне проектування – системно обґрунтований вибір змісту, методів, орієнтаційних форм, методичних прийомів навчання.

Практика впровадження педагогічних технологій в професійно-технічних закладах виявляє дві групи програм:

- ✓ засвоєння педагогічної технології викладачами та майстрами виробничого навчання та впровадження її в практику роботи;
- ✓ підготовка учнів до навчання в умовах організації навчального процесу на інноваційних педагогічних технологіях.

У практику роботи впроваджуються такі технології:

- ✓ інтерактивні технології;
- ✓ ігрові технології;
- ✓ технологія інтенсифікації навчання на основі опорних схем і знакових моделей;
- ✓ технологія групової діяльності;
- ✓ технологія «створення ситуації успіху»;
- ✓ технологія групових творчих справ;
- ✓ технологія проєктного навчання (метод проєктів);
- ✓ технологія особистісного навчання;
- ✓ технологія розвитку творчої особистості тощо.

Інноваційні технології та інші характеризуються цілою низкою особливостей, серед яких найважливішими є суб'єктивний тип та характер взаємовідносин між учнями та педагогами, діалогічний стиль взаємодії, групові та колективні форми організації навчального процесу; проблемні, пошукові, дослідницькі методи навчання, ефективні способи отримання та засвоєння інформації, які орієнтовані на пошуково-мисленнєву діяльність. В контексті таких взаємовідносин педагог виконує функцію організатора співдружності, посередника, консультанта та керівника пошукової діяльності учнів, водночас учень має активну позицію, мотив до самовдосконалення та інтерес до навчальної діяльності.

Важливу роль і місце в підготовці компетентного учня має інтерактивне навчання, суть якого полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умов постійної активної взаємодії учнів. Оптимізації навчального процесу за умов інтерактивного навчання сприяє те, що в людині переважають дві потреби – потреба постійного вдосконалення і потреба бути в безпеці. Така безпека, або своєрідний комфорт, забезпечується учнями в процесі взаємодії, співпраці, роботі в парах чи групах.

Одним із методів інтерактивного навчання є метод «мозкового штурму», спрямованого на розв'язування складних завдань за обмежений час та розвитку творчих здібностей. Суть методу полягає в тому, що необхідно висловити найбільшу кількість ідей за невелику кількість часу, обговорити та здійснити їхній вибір. Метод «мозкової атаки» можна використовувати у різних формах навчальної діяльності: у роботах з міні групами, командами, великими групами, в процесі індивідуальної роботи. Цікавим та ефективним є також метод проєктів, тобто система навчання, за якою учні здобувають знання і вміння у процесі планування й виконання практичних завдань-проєктів різних рівнів складності; метод, який дозволяє учням самостійно здобувати знання чи застосовувати вже наявні, причому замість дій за зразком в основному виконується пошуково-дослідницька діяльність.

Ефективними є ігрові технології. Гра активує пізнавальний інтерес, спрямовує розумову діяльність. Оптимізації навчання сприяє також методика розвитку критичного мислення – особистісно орієнтована модель навчання, яка активізує спілкування особистостей. В межах даної методики використовуються прийоми так званої «інтелектуальної провокації», спрямовують хід мислення; «фреймінг» («підштовхування»), суть якого полягає в постановці питання таким чином, щоб можна було знайти відповідь, спрямовує розумову діяльність. Тут виявляється вміння аналізувати, робити висновки і приймати відповідне рішення у нескладних ситуаціях. Ігри можуть бути рольові, дидактичні, організаційно-діяльнісні, ділові та імітаційні. Рольові ігри дають можливість відтворити будь-яку ситуацію у «ролях». Кожен починає розуміти, що він не просто учень, який відповідає перед педагогом, а особа, яка має певні права, обов'язки та відповідальність у прийнятті рішень. Ігри дають можливість зняти психологічний стрес, сприяють кращому засвоєнню знань, розвивають швидкість мислення.

Під час навчання за інтерактивними технологіями із застосуванням методик розвитку критичного мислення учні навчаються аналізувати ситуацію; обговорювати проблему та приймати рішення; займати чітку позицію; обґрунтовувати свою відповідь; чітко висловлювати свою думку або думку колективу, регламентуючи при цьому час; ставити чіткі



запитання і давати на них змістовні відповіді; аргументувати відповіді; відшукувати причинно-наслідкові зв'язки, порівнювати, прогнозувати; аргументовано оцінювати діяльність.

Саме інтерактивні методи сприяють тому, що учні опановують усі рівні пізнання (знання, розуміння, аналіз, синтез, оцінювання, застосування), розвивають критичне мислення, рефлексію, вміння вирішувати проблеми. Особливістю організації навчального процесу з впровадженням інноваційних технологій є орієнтація на особистість, забезпечення комфортних умов отримання освіти, підготовка особистості до функціонування в складних умовах суперечливого соціуму; формування таких рис, як толерантність, сприйняття інших культур, релігій, цінностей, вміння спілкуватися з їхніми носіями.

### **Список літератури:**

1. Державні стандарти професійної освіти: теорія і методика: Монографія/ за ред. Н.Г. Ничкало. Хмельницький: ТУП, 2002. 334 с.
2. Десятов Т.М. Взаємовплив національного і міжнародного досвіду в професійній освіті // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2004. С. 26-28.
3. Концепція розвитку професійно-технічної (професійної) освіти в Україні // Освіта України, 2004. № 56-57. С. 3, 5.
4. Кравченко Г. Ю. Інноваційний процес у сучасній школі. Засоби навчальної та науково-дослідної роботи: Зб. наук. пр. / Харків. держ. пед. ін-т ім. Г. С. Сковороди. За заг. ред. В. І. Євдокимова, О. М. Микитюка. Харків, 2002. Вип. 17. с. 18-21.
5. Національна доктрина розвитку освіти України в XXI столітті // Педагогічна газета, 2001. Липень. с. 4.
6. Ніколаєнко С.М. Інноваційний розвиток професійно-технічної освіти в Україні. К.: Книга, 2007.
7. Пехота О. М., Кітенко А. З., Лабарський О. М. Освітні технології. К.: А.С.К, 2000.
8. Полак Л.Б. Навчально-виховний процес у закладах профтехосвіти: управлінський аспект: Навч.-метод. посібник. К.: Вища шк., 1999. 112 с.
9. Семиченко В. А. Пріоритети професійної підготовки: діяльнісний чи особистісний підхід? // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: Монографія / За ред. І.А. Зязюна. К.: Віпол, 2000. С. 176 – 203.
10. Стрельников В.Ю. Педагогічні основи забезпечення особистісного і професійного розвитку студентів засобами інноваційних технологій навчання. Книга 2. Полтава, 2002. – с. 145.
11. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Науково – методичний посібник / О.І.Пометун, Л.В.Пироженко. К.: А.С.К., 2006.

## ВИКОРИСТАННЯ СТИСНУТОГО ПОВІТРЯ В СИСТЕМАХ КЕРУВАННЯ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

**Сіньковський В.В.**

Хмельницький національний університет  
студент групи ПМТм-19-1

Із зростанням швидкості технічного прогресу велика увага приділяється проблемі енергетики. Створення все нових і нових видів високо-економічних машин та обладнання в сучасному світі має велике значення. При цьому вибір комплектуючих, в тому числі приводів, які оптимальні по енерговитратам, дуже важливий та потребує точних аналітичних досліджень та кількісних оцінок.

Для вибору оптимальних параметрів при проектуванні і розрахунку приводів і систем керування інженерам допомагають довідкові матеріали. Пневматичні системи керування, як і електричні та гідравлічні, є одними із найбільш ефективних засобів автоматизації і механізації виробничих процесів. Варто зазначити, що в найбільш розвинутих країнах близько 30% всіх автоматизованих процесів обладнано пневматичними системами керування.

До основних недоліків пневматичних систем керування варто віднести порівняно невелику швидкість передачі сигналу на значних відстанях, важкість забезпечення плавного переміщення робочих органів пневматичних виконавчих пристроїв та відносно високу вартість енергоносія (наприклад - компресора).

Для більшості автоматизованих об'єктів в машинобудуванні - параметри пневматичних систем цілком придатні. При цьому, зазвичай, для усунення недоліків застосовують комбіновані пневмоелектричні чи пневмогідравлічні системи керування.

В машинобудуванні застосовують пневматичне обладнання при тиску від 0,001 МПа до 1,6 МПа для виконавчих пристроїв. Це пристрої, що призначені для перетворення енергії стиснутого повітря в механічну енергію вихідної ланки приводу. Вони діють на робочий орган машини. В машинобудуванні виконавчими пристроями в більшості випадків є пневмодвигуни.

Для зміни напрямку потоку стиснутого повітря в трубопроводах і каналах, що з'єднують пристрої в приводі, призначені розподільвальні прилади.

Відповідно до ГОСТ 17752-72 пневматична система - це технічна система, яка складається із пристроїв, що знаходяться в безпосередньому контакті із робочим газом (повітрям). Енергію стиснутого повітря промислових пневматичних систем використовують для приведення в рух механізмів та машин, автоматичного керування технологічними процесами, перемішування розчинів, розпилювання фарб, транспортування сипучих матеріалів. Найбільше застосування енергія стиснутого повітря отримала в пневмоприводах.

Класифікація пневмоприводів по різним ознакам:

1. По джерелу робочого середовища
  - 1.1. Компресорні
  - 1.2. Акумуляторні
  - 1.3. Магістральні
2. По характеру руху вихідної ланки
  - 2.1. Поступального руху
  - 2.2. Поворотного руху
  - 2.3. Обертового руху
3. По можливості регулювання
  - 3.1. Той, що регулюється
  - 3.2. Той, що не регулюється

4. По циркуляції робочого середовища
- 4.1. Із розімкненою циркуляцією
- 4.2. Із замкнутою циркуляцією.

В машинобудуванні, а саме в будуванні бетонозмішувальних вузлів, використовуються компресорні пневмопривода. Стиснуте повітря подається від компресора до пневмообладнання по трубках, що з'єднанні між собою фітингами. Зазвичай робочий тиск в таких системах близько 0,6 МПа. До пневмообладнання входять пневмоциліндри, дискові затвори з пневмоприводами та різного типу клапани. Для такого обладнання потрібне сухе повітря в суміші з маслом, щоб рухомі частини обладнання служили довше та їх рух був плавним. Для забезпечення сухості повітря на лінії одразу після компресора встановлюють фільтр-вологівідділювач, іноді він іде в комплекті із маслорозпилювачем. Застосування подібного обладнання значно підвищить термін служби інших складових пневмосистеми та істотно вплине на якість їх роботи.

Пневматичні системи керування значно поступаються по швидкості передачі сигналів електричним та гідравлічним системам керування, але перевершують їх по терміну служби. Для більш повного використання переваг різних пристроїв автоматики в системах керування доцільно поєднувати пневматичні пристрої із гідравлічними та електричними. Наприклад, недостатню швидкість передачі пневматичного сигналу, особливо при великій протяжності ланцюгів керування, можна при необхідності компенсувати використанням електропневматичних і електронних систем керування.

#### **Список літератури:**

1. Герц Е.В., Крейнин Г.В. Расчет пневмоприводов. М.:Машиностроение, 1975. 272 с.
2. Кириллин В.А., Сычев В.В., Шейндлин А.Е. Техническая термодинамика. М.: Энергия, 1974. 447 с.

## ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В УКРАЇНІ

**Скрипник Н.В.**

кандидат біологічних наук, ст.н.с.,

Інститут захисту рослин НААН

orcid.org/0000-0003-4856-5046

**Бондаренко О.П.**

Загрозою для природного біорізноманіття є поява в Україні все більшої кількості інвазійних видів. Відомо, що інвазії чужорідних організмів завдають значної шкоди економіки будь-якої країни світу. За період з 1906-1991 роки від занесення 79 видів організмів США зазнали збитків на суму 97 млрд. доларів. Як показує історія повністю знищити інвазійний вид, який вже акліматизувався не завжди вдається, а тому боротьба носить перманентний характер. Прикладом такої безуспішної боротьби є колорадський жук, східна плодожерка, теплична білокрилка, квітковий каліфорнійський трипс та багато інших [1]. Історія розселення інвазійних видів нетривала і пов'язана із зростаючим міжнародним обміном. Відсутність природних ворогів може призвести до екологічних потрясінь. В більшості випадків чужорідні види, які випадково потрапили на територію України, акліматизувались, розширили ареал є шкідливими.

Незважаючи на те, що щорічно відбувається тисячі інвазій, як природних і антропогенних, частина з них адаптуються, і лише деякі набувають статусу карантинних та є загрозою для сільського господарства. Проблема фітоінвазій в Україні, де адвентивні види судинних рослин становлять 14 % загальної флори, надзвичайно гостра. Негативний вплив інвазійних видів на біорізноманіття найбільше відчувається в тих регіонах, де природний рослинний покрив досить фрагментований[2].

Останніми роками у зв'язку зі змінами форм власності поступово відбувається зниження культури землеробства, що сприяє зростанню засміченості полів видами – вселенцями. Їх вплив на довкілля зростає з кожним роком. Особливу небезпеку становить амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia* L.). Це карантинний бур'ян, який пройшов усі етапи експансії: первинного проникнення, розселення та наступної натуралізації. Будучи завезеною на початку 20 століття на територію нашої країни, вона займає не лише екологічні ніші, а й напівприродні екотопи[3]. В останні роки в Україні стрімко поширюється золотарник канадський (*Solidago canadensis* L.). Бур'ян захоплює все нові і нові землі та витісняє аборигенні види. Росте на вигонах, осушених болотах, пустирях, лісових галявинах, вирубках. Цей чужорідний вид завдає значної шкоди лісовому та сільському господарству.

Після невдалої інтродукції впродовж останніх років територією нашої країни поширюється борщівник Сосновського (*Heraclium sosnowskyi* Mandem), який завдяки потужній надземній масі витісняє місцеві види і не дає їм розвиватись та поступово займає свій ареал зростання.

Незважаючи на застереження вчених про можливі ризики від інтродукції виду в 40-х роках ХХ ст. він був введений в культуру, як кормова рослина в країнах бывшего Радянського Союзу: Латвія, Естонія, Литва, Росія, Білорусь, Україна. Незважаючи на перестороги науковців щодо інтродукції виду було завдано значної шкоди довкіллю.

Глобальне потепління та екологічні проблеми стали серйозними викликами для людини ХХІ ст., що змушує вчених різних країн світу вести пошук заходів для запобігання негативним наслідкам. Клімат є одним з найважливіших факторів поширення чужорідних видів на регіональному рівні і в глобальних масштабах. Через підвищення температури деякі види шкідливих організмів можуть поширюватися або мігрувати на нові території, витісняючи аборигенні види.

**Список літератури:**

1. В.Ю .Масляков, С.С.Ижевский, Инвазии растительноядных насекомых в европейскую часть России.М.: ИГРАН,2011.272 с.
- 2.О.І.Борзих,В.Я.Мар'юшкіна,Н.В.Скрипник,Л.М.Ярошенко,А.Ф.Челомбітко,В.М.Стефківський Амброзія полинолиста: особливості біологічного контролю.-Колобiг,2013.-80 с.
3. В.Я. Мар'юшкіна Амброзія полинолиста: методи обстеження і контролю.- Колобiг,2004.- 57 с.

## ФАКТОРИ РИЗИКУ ПРОГРЕСУВАННЯ ГЕПАТОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ НА АЛКОГОЛЬНИЙ ЦИРОЗ ПЕЧІНКИ

Сливка Н.О.

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», Чернівці, Україна

Гепаторенальний синдром (ГРС) - це форма ниркової недостатності, що розвивається у пацієнтів із гострими та хронічними захворюваннями печінки (гостра та хронічна печінкова недостатність, цироз печінки з портальною гіпертензією) за відсутності власне ниркової патології (хронічні захворювання нирок, обструкція сечовивідних шляхів, прийом нефротоксичних препаратів). При алкогольному цирозі печінки (АЦП) щорічний ризик виникнення ГРС становить близько 15%; через 5 років цей показник підвищується до 40%. Основну роль у патогенезі ГРС відіграють зниження ниркового кровоплину внаслідок вазоконстрикції судин нирок та вазодилатації судин органів черевної порожнини, проте залишається не вивченим, які умови впливають на розвиток та прогресування даного захворювання.

Метою даного дослідження було дослідити фактори ризику прогресування ГРС у хворих на АЦП.

Матеріал та методи. Всього було обстежено 152 пацієнтів із АЦП, ускладненим ГРС, госпіталізованих у відділення реанімації та інтенсивної терапії Чернівецької обласної психіатричної лікарні та Чернівецький обласний наркологічний диспансер у період із січня 2013 по серпень 2018 р. Діагноз ГРС встановлювався за критеріями Міжнародного клубу асцити (2005). У якості факторів ризику розглядалися вік та стать пацієнтів, рівень альбумінурії, резистивний індекс (RI) у ниркових артеріях за даними доплерографії та гістологічні індекси ураження нирок (індекси гломерулосклерозу (ГС), артеріосклерозу (АС) та тубулоінтерстиціального пошкодження (ТІ)), що визначалися за даними аутопсії. Ниркова функція оцінювалась за рівнем розрахункової швидкості клубочкової фільтрації (рШКФ).

Результати. RI зростав при прогресуванні стадії ниркової недостатності, викликаной ГРС, корелював із функцією нирок та показниками гістологічного ураження, серед яких найсильніше - із ТІ. Не було виявлено зв'язку між статтю пацієнта та прогресуванням ниркової недостатності. Також була виявлена кореляція RI із віком пацієнта та систолічним артеріальним тиском; однак, RI не корелював зі ступенем вираженості альбумінурії. Поетапний багатоваріантний регресійний аналіз показав, що вік пацієнта ( $\beta=0,20$ ,  $p<0,01$ ), RI ( $\beta=-0,24$ ,  $p<0,01$ ) та ТІ ( $\beta=0,23$ ,  $p<0,01$ ) є факторами ризику для прогресування ниркової недостатності у хворих на ГРС ( $r^2=0,30$ ,  $p<0,001$ ). 4-ту та 5-ту стадію ниркової недостатності у обстежених хворих на ГРС найкраще характеризували значення RI 0.66 (чутливість - 73% та специфічність - 74%) та 0.72 (80%, 88%) відповідно. Значення RI, які найкращим чином оцінювали бал ГС $\geq 2$ , показник АС  $\geq 2$ , а показник ТІ  $\geq 2$ , становили 0,65 (58%, 67%), 0,66 (73%, 72%), 0,65 (63%, 72%), відповідно. Співвідношення ризику прогресування ГРС при RI $\geq 0,7$  складало 5,83 (95% довірчий інтервал - 2,65-12,85).

Висновки. Факторами ризику прогресування гепаторенального синдрому при алкогольному цирозі печінки є вік пацієнта, рівень альбумінурії та резистивний індекс. Моніторинг цих показників дозволить вчасно діагностувати погіршення ниркової функції у таких хворих та скоректувати лікувальну тактику.

## «ГІБРИДНА ІДЕНТИЧНІСТЬ» Г. БГАБГА У КОНТЕКСТІ ПОСТКОЛОНІАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Слонеvська Ірина  
м.Хмельницький

У сучасному світі відбувається активна трансформація теорій мультикультуралізму. Звідси особливий науковий інтерес до постколоніальних студій, які становлять важливий напрям сучасної гуманітаристики. Постколоніальні теорії тісно пов'язані з філософськими поглядами найпомітніших дослідників сучасного соціокультурного дискурсу. Зокрема, у центрі постколоніальних досліджень виявляється феномен гібридної ідентичності, який активно досліджується як один з визначальних концептів нової культурної реальності.

Власне, сам «вибух постколоніальності», як його іноді називають, відбувся в 1979 році після виходу книги «Орієнталізм» Едварда Ваді Саїда ( E. W Said, Orientalism, 1978), американського літературного критика палестинського походження, політичного активіста, якого сьогодні вважають одним з засновників постколоніальної теорії. Як окремий напрям гуманітарних досліджень, постколоніальна проблематика ствердилась в 90-ті роки ХХст., чому особливо посприяли дослідження Едварда Саїда «Культура і імперіалізм» ( Culture and Imperialism, 1993), Гаятрі Чакраворті Співак «В інших світах» ( Spivak, G. C., In other worlds: Essays in cultural politics, 1987) та особливо праці Гомі Бгабга (H. Bhabha). Дослідження останнього (професора гуманітарних наук Гарвардського університету, керівника Гуманітарного центру у Гарварді та професора гуманітарних наук в Університетському коледжі Лондона, індійця за походженням) утворили засади для осмислення феномену постколоніалізму сучасною гуманітаристикою: «Нація та нарація» (Nation and Narration, 1990), «Місцезнаходження культури» (Location of Culture, 1993), «Космополітизм» (Cosmopolitanisms, 2000) тощо. Бгабга є автором багатьох ключових понять сучасної постколоніальної теорії, таких як гібридність, мімікрія, амбівалентність.

Якщо Едвард Саїд артикулював поняття орієнталізму як дискурсу, у якому європейська культура визначила себе з позиції явної переваги, а європейська культурна традиція сформувалася занадто «євроцентричною» і зверхньою щодо свого погляду на Схід, то, на відміну від колеги, Гомі Бгабга запропонував ідею «ефективної культурної гібридності», своєрідного «стану за межами». Бгабга розглядає межі культур як мобільні, рухомі, зазначає, що відтворення культури «за межами» стає художньою стратегією нашого часу, нарративом перехідного стану життя на «порубіжжі». Це стан суб'єкта, котрий відчуває свою причетність до двох або й більше культур, але до жодної з них не належить повністю. Цей стан дослідник визначає як «позадомність» (unhomeliness): суб'єкт, звертаючись у пошуках своєї ідентичності до власного коріння, уже не має можливості бути цілковито своїм «у домі», адже відчув на собі вплив колонізатора і іншої мета культури; проте і в цій культурі метрополії він не став своїм, а залишається гостем, екзотичним прибульцем зі Сходу, отож, змушений опанувати новий простір «між» (in between). Саме цей стан Бгабга позиціонує як гібридну ідентичність, яка, на думку дослідника, визначає характер сучасної культури і має більший потенціал у сучасному світі, позаяк анулює домінуючий вплив однієї культури і дозволяє суб'єкту виявляти риси приналежності до обох світів і в той же час не вписуватися в жоден з них.

### Список літератури:

1. Саїд Э. Ориентализм. [Orientalism]. URL: <http://www.ihavebook.org/books/226362/orientalism.html> (дата звернення 25.09.2020)
2. Бхабха Х. Местонахождение культуры / Хоми Бхабха [пер. с английского Глеба Гобзема] // Перекрестки : Журнал исследований восточноевропейского пограничья . URL: [http://www.case-border.org/downloads/CrossRoad\\_3-4\\_2005.pdf](http://www.case-border.org/downloads/CrossRoad_3-4_2005.pdf) (дата звернення 25.09.2020)

## **ПРИНЦИПОВІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА**

**Смірная С.М.**

ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, к.е.н., доцент,  
доцент кафедри фінансово-економічної безпеки, обліку і аудиту

За умов трансформаційних перетворень та переходу до соціально-орієнтованої моделі ринкової економіки все більшої актуальності набуває питання управління економічною безпекою вітчизняних підприємств та надійного забезпечення кожної з її функціональних складових. Система економічної безпеки підприємства як єдина цілісність характеризується тісним взаємозв'язком та взаємозалежністю всіх її компонент. Стан кожної з безпекових складових здатен як послабляти рівень економічної безпеки суб'єкта господарювання в цілому, так і підвищувати надійність безпекової системи підприємства загалом за рахунок гарантування окремих видів безпеки.

Зважаючи на те, що економічна безпека підприємства – це комплексне поняття, яке за функціональним підходом до його трактування включає фінансову, інформаційну, силову, техніко-технологічну, політико-правову, екологічну та кадрову складові, саме від їх належного рівня залежить можливість забезпечувати надійний безпековий стан підприємства як у поточній діяльності, так на довготривалу перспективу. Відповідно, на кожному підприємстві відбувається управління фінансовими, інформаційними, матеріальними, енергетичними, трудовими та іншими видами ресурсів. Разом з тим, беручи до уваги важливість кожного з зазначених видів ресурсів підприємства, головна роль тут належить трудовому ресурсу як активному елементу виробництва, завдяки якому відбувається процес виробництва матеріальних благ. Оскільки економічна безпека підприємства тісно пов'язана з діяльністю персоналу як головного фактору виробництва, котрий має безпрецедентний вплив на діяльність підприємства і від нього залежать масштаби і темпи розвитку суб'єкта господарювання [1, с. 231], саме тому проблеми забезпечення кадрової безпеки підприємства знаходяться у центрі наукового дискурсу.

Проблемам управління економічною безпекою вітчизняних підприємств та окремими її функціональними складовими на мікроекономічному рівні присвячена низка наукових праць провідних учених: Геєця В.М., Варналія З.С., Васильчак С.В., Іванюти Т.М., Козаченко Г.В., Ляшенко О.М., Мойсеєнко І.П., Марченко О.М., Тумара М.Б. та ін. Проте подальшого дослідження потребує кадрова складова економічної безпеки підприємств як рушійна сила їх економічного розвитку за умов переходу до соціально-орієнтованої моделі ринкової економіки.

Метою роботи є узагальнення наукових поглядів стосовно визначення місця і ролі кадрової безпеки в економічній безпеці підприємства із застосуванням функціонального підходу та дослідження принципового підходу щодо з'ясування сутності кадрової безпеки на основі виявлення двостороннього напрямку впливу кадрових загроз.

Аналіз вузькофункціонального підходу до тлумачення економічної безпеки підприємства свідчить, що більшість учених погоджуються з тим, що найважливішою в структурі економічної безпеки суб'єкта господарювання є фінансова складова [2, с. 372, 375], тому що без ефективного управління фінансами підприємства, без певного обсягу фінансових ресурсів, необхідного для здійснення діяльності підприємства та достатнього для належного забезпечення надійності інших складових безпеки, не можна прогнозувати перспективи розвитку. Але при цьому справедливим є твердження, що «кадрова безпека відіграє домінуючу роль у системі безпеки компанії, оскільки це робота з персоналом, кадрами, а вони в будь-якій організації первинні» [3, с. 123].



Слід зауважити, що дослідники у сфері економічної безпекології справедливо стверджують, що результати діяльності підприємства, надійність його економічної безпеки безпосередньо залежать від ефективності управління його кадровою безпекою [1, с. 233], але здебільшого асоціюють управління кадровою складовою економічної безпеки підприємства з процесом запобігання негативним впливам на економічну безпеку суб'єкта господарювання за рахунок реалізації ризиків і загроз, пов'язаних з персоналом, його інтелектуальним потенціалом і трудовими відносинами. Тобто, за таким аспектом розгляду сутності кадрової безпеки підприємства превалює уявлення, що персонал переважно пов'язаний з тими чи іншими видами загроз для безпекового стану підприємства.

При з'ясуванні сутності поняття «кадрова безпека підприємства», визначенні її місця в економічній безпеці підприємства, а також виявленні притаманних їй функцій і завдань важливим є усвідомлення внутрішніх і зовнішніх джерел загроз порушення економічної стійкості та стабільності підприємства, пов'язаних із персоналом. Небезпідставним є традиційне уявлення, що найбільшу загрозу в цьому сенсі становлять працівники підприємства: «ніхто і ніщо не може нанести більшої шкоди підприємству, ніж його співробітники, які мають більше доступу до всіх елементів діяльності, здатні пройти систему безпеки, мають доступ до інформаційних баз, можуть просто почути необхідне або розпитати в інших працівників» [2, с. 371]. Дійсно, в усьому світі близько 80% збитків матеріальним активам компанії наноситься їх власним персоналом; тільки 20% спроб злому мереж і отримання несанкціонованого доступу до комп'ютерної інформації виникає ззовні, останні 80% випадків спровоковані за участю персоналу компанії [4, с. 23].

У дослідженні питання стосовно виникнення кадрових загроз розгляд лише внутрішніх джерел загроз і небезпек, пов'язаних із персоналом, є дещо обмеженим. Адже, з кадрами підприємства безпосередньо пов'язана не тільки більшість внутрішніх ризиків (і навіть певна частина зовнішніх), але також і потенційних чинників успіху [3, с. 123]. Виходячи з цього, метою кадрової безпеки підприємства є не тільки запобігання та попередження негативних впливів від персоналу, а й захист його самого. Так, слід погодитися з принциповим підходом щодо з'ясування сутності кадрової безпеки на основі виявлення двостороннього напрямку впливу кадрових загроз, який полягає в тому, що загрози можуть йти як з боку персоналу, так і бути спрямовані й на нього самого. Таке уявлення щодо походження кадрових ризиків як із внутрішніх джерел, так і з зовнішніх джерел (тобто, напрямки дії загроз, небезпек та ризиків кадровій безпеці обумовлюються як внутрішнім середовищем підприємства, так і зовнішнім середовищем), суттєво розширює горизонт дослідження проблем забезпечення кадрової безпеки підприємства на етапі переходу до соціально-орієнтованої моделі ринкової економіки. На це справедливо зазначає дослідник у сфері безпеки підприємства в роботі [2, с. 375-376]; за твердженням автора, кадрова безпека підприємства – це найбільш важлива складова економічної безпеки підприємства, яка має на меті виявлення, знешкодження, запобігання, відвернення та попередження загроз, небезпек і ризиків, які спрямовані на персонал та його інтелектуальний потенціал, і ті, які йдуть безпосередньо від нього, що повинно проявлятися в системі управління трудовими ресурсами та в кадровій політиці підприємства.

Слід звернути увагу, що в наведеному принциповому підході саме захист персоналу та його інтелектуального потенціалу виходить на перший план у питанні забезпечення кадрової складової економічної безпеки підприємства та набуває пріоритетності, що цілком узгоджується з принципом соціальної відповідальності ведення бізнесу.

Таким чином, за сучасних умов ведення бізнесу, який сьогодні відповідно до викликів часу переорієнтовує свою діяльність на засади соціальної відповідальності, саме такий підхід до забезпечення безпеки, що передбачає необхідність захисту самого персоналу підприємства, створення сприятливих умов для його роботи та враховує принципи гуманності й соціального захисту, має бути покладено в основу побудови системи кадрової безпеки підприємства.

Напрямами подальших досліджень у зазначеній царині економічної безпекології уявляється застосування системного підходу в забезпеченні кадрової складової економічної безпеки підприємства та формування принципів побудови системи кадрової безпеки з урахуванням двостороннього напрямку впливу кадрових загроз.

#### **Список літератури:**

1. Тюріна Н.М., Баксалова О.М. Кадрова безпека як складова економічної безпеки підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2015. № 2. Т. 2. С. 230-234.
2. Логінова Н.І. Місце кадрової безпеки в економічній безпеці підприємства. *Комунальне господарство міст*. 2009. № 87. С. 371-376.
3. Васильчак С.В., Мацюняк І.Р. Кадрова безпека підприємства – основа економічного розвитку. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України*. 2009. Вип. 19/12. С. 122-128.
4. Мартиненко І. Робота служби безпеки компанії з персоналом. *Менеджмент з персоналу*. 2006. № 4. С. 22-27.

## EFFECT OF IBANDRONATE AND VITAMIN D ON OSTEOPOROSIS MARKERS IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE OF THE STAGE III

Sobirov M.A.  
Scosireva O.V.  
Markushina A.P.

Tashkent State Dental Institute  
Tashkent, Uzbekistan

One of the most important causes of the pathology of the cardiovascular system (CVS) in patients with chronic kidney disease (CKD) is a pronounced disturbance in mineral metabolism. An increase in the level of calcium and phosphorus in the blood in such patients enhances the processes of metastatic calcification of the vascular wall and the progression of atherosclerosis, the complications of which are the main cause of death in patients with CKD.

**Objective:** to study in a comparative aspect the effect of Ibandronate and 25 (OH) Vit D on osteoporosis in patients with CKD stage III.

**Material and research methods.** The study included 38 patients with a clinically verified diagnosis of CKD stage III (eGFR in creatinine 30-59 ml / min / m<sup>2</sup>). By the beginning of the study, all patients received standard basic therapy for CKD (ACE inhibitors, beta-blockers, antiplatelet agents, keto acids, antioxidants). In addition to this, 18 patients who made up the 1st group received 150 mg sodium ibandronate once a month, the other 20 patients (the 2nd group), in addition to the sodium ibandronate in the same dose, took 25 (OH) Vit D - vigantol in a starting dose of 8 drops / day. To assess the effect of treatment with ibandronate and vigantol, laboratory markers of osteoporosis were studied in the control periods of 30, 90 and 120 days.

**Research results and discussion.** As the results of our study showed, in all patients, prior to the correction, the markers of osteoporosis were significantly increased and averaged: osteocalcin -  $65.6 \pm 2.63$  ng / ml ( $p < 0.001$ ), parathyroid hormone -  $156.8 \pm 13.65$  pg / ml ( $p < 0.001$ ), calcium -  $2.65 \pm 0.56$  mmol / L ( $p < 0.001$ ), phosphorus -  $2.19 \pm 0.36$  mmol / L ( $p < 0.001$ ), alkaline phosphatase -  $208, 60 \pm 10.35$  U / L ( $p < 0.001$ ), 25 (OH) Vit D -  $18.2 \pm 1.1$  ng / ml ( $p < 0.001$ ), respectively, indicating a marked violation of bone metabolism and the manifestation of osteoporosis.

On the 30th day of observation, these indicators did not undergo significant changes in both groups. Monitoring of the level of osteoporosis markers after 90 days of complex therapy demonstrated in both groups a significant decrease in the levels of osteocalcin, parathyroid hormone, calcium, phosphorus and alkaline phosphatase, however, it is more significant in patients of the 2nd group, especially calcium and phosphorus. In them, the concentration of 25 (OH) Vit D reached the lower limit of normal values. After 4 months from the start of the observation, the dynamics of the markers of osteoporosis indicated a further decrease in these same indicators, while the concentration of calcium and phosphorus in patients of the 2nd group reached subnormal values. and their level 25 (OH) Vit D allowed them to reduce its dose to 4 drops / day.

Furthermore, the combined use of it with 25 (OH) Vit D in the form of vigantol leads to a significantly more pronounced positive dynamics of the markers of osteoporosis. The difference in the dynamics of laboratory data in the groups can be explained by the regulatory effect of vitamin D on the phosphorus-calcium metabolism, which allows you to correct the imbalance in the parameters characterizing the state of osteogenesis.

**Conclusion.** As our study showed, the use of sodium ibandronate bisphosphonate in the complex therapy of patients with CKD stage III positively affects the state of mineral metabolism, however, its combination with 25 (OH) Vit D (vigantol) leads to a significantly more pronounced

positive dynamics of the studied parameters. In this regard, the inclusion of sodium ibandronate and vitamin D in the standard treatment of patients with CKD III is an effective correction scheme for disorders in bone metabolism, and, given the important pathogenetic role of such disorders in the progression of CKD and the frequency of cardiovascular complications, it is necessary when developing tactics of nephro and cardioprotective therapy should include bisphosphonate and vitamin D preparations in treatment, which will help to alleviate the terminal stage of CKD.

## ПОЗАУРОЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ – ОДНА З ВАЖЛИВИХ ЛАНОК ВИХОВАННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ

Соколова О.О.

ВСП «Політехнічний фаховий коледж»  
Криворізького національного університету,  
викладач вищої категорії, викладач-методист

**Анотація.** Розглянуто питання творчого розвитку студентів у позаурочний час; визначено актуальність виховання неординарної особистості, психолого-педагогічних умов, які сприяють формуванню творчих здібностей студентів; описано оптимальні шляхи, педагогічного впливу на молодь, спрямованого на розвиток пізнавального, творчого, інтелектуального потенціалу.

**Ключові слова:** творчий розвиток студентів, творча особистість, креативність, позаурочна діяльність.

**Постановка проблеми.** Діяльність сучасної креативної людини важко уявити без розвитку творчого потенціалу як форми інтелектуальної та емоційної активності. За допомогою творчості людина не просто осягає навколишній світ, навчається його організувати, розуміти, взаємодіяти з ним, а усвідомлює себе як суб'єкта власного життя, формує його змістовий простір, знаходиться у постійному пошуку оптимальних оригінальних рішень, прагне досягти ефективного результату. Нині актуальним є виховання неординарної особистості, наділеною багатого уявою, здатної самостійно мислити, генерувати оригінальні ідеї, приймати сміливі, нестандартні рішення. Позаурочна робота зі студентами дозволяє збільшити час цілеспрямованого педагогічного впливу на молодь, створюючи найбільш сприятливі умови щодо розвитку творчого потенціалу особистості, її задатків та здібностей.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання творчості нині є актуальним, оскільки нестандартний, оригінальний тип мислення, здатний привести до несподіваних рішень чи нових відкриттів, вимагає чи не кожна професія й рід занять. Значною мірою саме творчість сприяє успіху, продуктивній діяльності та здобутку максимального результату праці. Складність феномену творчості є причиною того, що й сьогодні існує велика кількість тлумачень його сутності, природи, механізмів. В літературі описано близько трьох десятків методів ефективного впливу на творчу діяльність в багатьох наукових психологічних та педагогічних дослідженнях (В.І. Андреев, Р.М. Грабовська, З.І.Калмикова, В.А. Кан-Калик, Н.В. Кичук, Н.В. Кузьміна, А.Н. Лук, В. О. Моляко, С.О. Сисоєва, І.М.Семенов, В.А. Цапок, А.З. Зак, Д.Б. Богоявленська). Згадаймо праці закордонних дослідників психології творчості Ф. Лезера, А. Кроллі, Я. Хлавса, Е. Фромма. Проблеми розвитку творчої особистості приділяли увагу також письменники, винахідники, журналісти, філософи (А.Ф.Осборн, У.Дж.Гордон, Г.С.Альтшуллер та інші). Б. М. Теплов сформулював науково обґрунтоване означення здібностей особистості, від яких, на його думку, залежить обдарованість. Позицію, що саме вчитель має цілеспрямовано працювати над розвитком творчого потенціалу вихованців відстоювали у своїй педагогічній практиці В.О. Сухомлинський, Б.Д. Грінченко, А.С. Макаренко. Основні закономірності виховної роботи в позаурочний час сформулювали А.Нісімчук, О.Падалка, І.Смолук, Т.Шпак. Крім того сучасні викладачі-новатори репрезентують власні доробки щодо створення розвивального середовища для творчого самовираження студентів у навчально-виховному процесі, в тому числі й під час позакласної діяльності. Тож дослідниками вивчалися різні аспекти зазначеного питання, але більшість з

них все ж залишається дискусійними, що свідчить про складність та багатозначність досліджуваної проблеми, а також про її актуальність.

**Мета і завдання статті.** Метою статті є обґрунтування важливості позаурочної діяльності у вихованні творчої особистості студента, опис оптимальних шляхів, теоретичне обґрунтування основних форм і методів педагогічного впливу на молодь, спрямованих на розвиток пізнавальних, творчих, інтелектуальних здібностей; визначення психолого-педагогічних умов, які сприяють творчій діяльності та формуванню творчих здібностей студентів; короткий опис практичного застосування визначених технік.

**Виклад основного матеріалу.** Оскільки позаурочна діяльність є педагогічно організованим процесом, то вона визначає тон, атмосферу життя колективу, є засобом включення кожного студента в діяльність, до якої він має інтерес, зацікавленість, і тим сприяє розвитку ряду здібностей та якостей особистості. Позаурочна робота в навчальному закладі створює найбільш сприятливі умови щодо розвитку творчого потенціалу студентів, їх задатків та талантів. Переживання успіху, в той же час, викликає позитивне ставлення молоді до творчої діяльності, сприяє набуттю певного життєвого досвіду, навичок самостійної діяльності і поведінки, більш чіткого усвідомлення загальної і часткової цілі. Внаслідок цього з'являється свідоме прагнення до самоосвіти, самовдосконалення, самоаналізу, набуття відповідних вмінь та навичок щодо творчого розв'язання проблем, тобто поступово здійснюється становлення тих властивостей і якостей, які є складовими творчих здібностей особистості.

Досвід переконує, що ефективність роботи щодо розвитку творчої особистості значно підвищується при дотриманні таких психолого-педагогічних умов: якщо створюється емоційна, доброзичлива атмосфера у процесі виконання студентами будь-яких творчих завдань; якщо організація діяльності студентів з розв'язання творчих завдань здійснюється з опорою на їхні інтереси, потреби, потенційні можливості, здібності тощо; якщо вирішення творчих завдань пробуджує в кожного дослідницьку активність, поглиблює інтерес до творчої діяльності, спонукає до успішних дій та досягнення поставленої мети. Добровільний характер участі в позакласній діяльності сприяє тому, що у дитини виникає перспектива обирати профіль занять за інтересами, а у викладача, який ретельно продумує зміст роботи, використовуючи нові форми і методи, є можливість розвивати індивідуальні здібності кожного вихованця.

Удосконалити навчально – виховний процес, роботу із розвитку творчих здібностей студентів, дати їм ґрунтовні, міцні знання, розкрити їх практичне розуміння основ наук допомагають конкурси, інтелектуальні ігри та квести, флешмоби, творчі проекти та акції, нестандартні виховні години та заходи. Розкриття здібностей молоді та розв'язання різноманітних освітніх проблем досягається під час проведення предметних тижнів, підготовки літературних газет, буклетів, колажів. Наприклад, виступити в нових соціальних ампула, розширити світогляд, отримати простір для самостійного творчого пошуку для поглиблення емоційного сприйняття сучасного життя студенти мали змогу, готуючись до наступних заходів: «Соціальний водевіль «Немає повісті сумнішої на світі, ніж повість про сидіння в інтернеті» (захід до Дня безпечного Інтернету), літературно-екологічна симфонія «Від екології природи до екології душі», літературно-психологічна мозаїка «Неймовірні історії», літературно-музичний вечір «Музика весни» тощо.

Одним з основних напрямків позакласної роботи викладача є підготовка здібних студентів до участі в різноманітних предметних змаганнях та олімпіадах, під час яких не тільки поглиблюються знання з предметів, а й реалізується можливість розвивати інтелект, ерудицію, вміння спілкуватись, товаришувати; вміння сконцентруватися на виконанні певних завдань за стислий проміжок часу; формується психологічна підготовка юнацтва до виконання нестандартних завдань; розвиваються творчі можливості, що впливають на стимулювання дослідницької діяльності, позитивне ставлення до навчальної праці. Продуктивність та результативність обраного нами напрямку роботи підтверджують досягнення студентів, які щороку беруть участь в науково-творчих конференціях,

олімпіадах та конкурсах з української мови, посідаючи призові місця. Олімпіади - шлях дітей до самовираження та до саморозвитку.

**Висновки.** Отже, позаурочна діяльність у навчально-виховному процесі – одна з важливих ланок виховання творчої особистості. Розвиваючи творчу компетентність, ми допомагаємо студентам досягти життєвого успіху, самоактуалізуватися, розкрити та розвинути свої природні здібності. Та для цього і сам викладач повинен бути творчим, оскільки виявити творчий потенціал вихованця і допомогти йому перетворитися у реальні здобутки може креативний педагог з високою психологічною і педагогічною кваліфікацією, який володіє спеціальними методиками, вміє відповідно організовувати позакласну творчу діяльність, компетентний у питанні природи дитячої творчості й обдарованості, вміє спілкуватися з дітьми та застосовувати в своїй професійній діяльності інноваційні методи і форми навчання, сучасні технології.

### **Список літератури:**

1. Антош Г. Стимулюймо учнівську творчість / Г. Антош // Дивослово. – 2005. – №4. – С. 21–28.
2. Інноваційні технології навчання української мови і літератури / [укл. О.І. Когут]. – Тернопіль : Астон, 2005. – С. 100–116.
3. Исследование проблем психологии творчества / Отв. ред. Я.А.Пономарев. - М., 1983. - 336 с.
4. Калошин В.Ф. Розвиток творчості учнів / В.Ф.Калошин, В.А.Томенюк, О.Л.Сушенцева. – Х., 2008.
5. Кудрявцев А. Маркетологи в поисках нового. Методы поддержки процесса новых идей. Синектика /А. Кудрявцев // Практический маркетинг. – 1999. – № 7 (29). – С. 1–5.
6. Лузік Е. Креативність як критерій якості в системі підготовки фахівців профільних ВНЗ України / Е. Лузік // Вища освіта України. – 2006. - № 3. – С. 77 -82.
7. Пілат Н. Я. Використання психодіагностичних методик у процесі пошуку обдарованих дітей і корекційно-розвивальні вправи для занять з ними / Н. Я. Пілат // Методичний вісник / НМЦ ПТО у Львів. обл. – 2011. – № 1. – С.62–68.

## СИСТЕМЫ $M_{ПВ}-Al_2O_3$ В КАЧЕСТВЕ КАТАЛИЗАТОРА КИСЛОРОДНОГО (ВОЗДУШНОГО) ЭЛЕКТРОДА

**Софронков О.Н.**

доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой химии окружающей среды

ID ORCID 0000-0002-5419-2672; e-mail: a\_sofronkov@ukr.net

**Васильева М.Г.**

старший преподаватель кафедры химии окружающей среды

ID ORCID 0000-0002-0857-2551; e-mail: razmargo@ukr.net

**Гриб Е.А.**

зав. учебной лабораторией кафедры химии окружающей среды,  
e-mail: chemistry@odeku.edu.ua

*Одесский государственный экологический университет*

Соединения на основе оксидов металла переменной валентности находят в последнее время широкое применение в различных областях науки и техники [1-3]. В частности [4], перспективно их использование в качестве катодов различных химических источников тока (топливных элементов, металл-воздушных, аккумуляторов). В данной работе, в качестве катализатора кислородного (воздушного) электрода использованы следующие системы:  $NiO-Al_2O_3$ ,  $CoO-Al_2O_3$ ,  $ZnO-Al_2O_3$ .

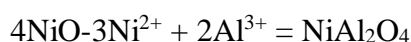
Для приготовления катализатора использовали соли (марки ч.д.а.)  $Al(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$  и  $NiCO_3 \cdot 2Ni(OH)_2 \cdot 4H_2O$ . количества взятых солей для получения катализаторов были рассчитаны так, чтобы получить систему  $NiO-Al_2O_3$  с концентрацией алюминия в ней: 0,5; 1,0; 2,5; 5,0; 7,0; 10,0; 20,0; 30,0; 40,0; 50,0 ат. %. Смеси солей алюминия и никеля прокаливали в электропечи в течение двух часов при температурах 873, 973, 1073, 1100 и 1273 К. по истечении времени разложения солей окраска полученных катализаторов, в зависимости от содержания в них  $NiO$ , менялась от серо-зеленой до тёмно-серой. Катализаторы на основе  $CoO-Al_2O_3$  и  $ZnO-Al_2O_3$  готовили из карбонатов кобальта и цинка и из нитратов кобальта и алюминия с последующей обработкой алюминия и разложением на воздухе в течение 4 часов при температуре 773 К.

Как известно [5]  $Co_3O_4$  – очень активный катализатор, представляющий собой нормальную шпинель, в которой положения *A* заняты ионами  $Co^{2+}$ , а положения *B* –  $Co^{3+}$ . Если происходит внедрение  $Zn^{2+}$  или  $Al^{3+}$ , то структура остается неизменной (нормальная шпинель), что связано, видимо, с размерами ионных радиусов:  $Co^{2+} = 0,74 \text{ \AA}$ ,  $Zn^{2+} = 0,74 \text{ \AA}$ ,  $Co^{3+} = 0,63 \text{ \AA}$ ,  $Al^{3+} = 0,51 \text{ \AA}$ , причем  $Zn^{2+}$  заменяет  $Co^{2+}$  в положении *A*;  $Al^{3+}$  заменяет  $Co^{3+}$  в положении *B* [6].

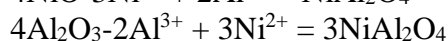
Фазовый состав указанных катализаторов исследовали на установке УРС-50 на нефилтрованном  $Fe_{\hat{\alpha},\beta}$  излучении. Условия съемки:  $U = 30 \text{ кВ}$ ,  $I = 10 \text{ мА}$ ,  $\tau = 6 \text{ часов}$ .

По изменению положения линий на рентгенограммах и по изменению их интенсивностей при увеличении процентного содержания алюминия и температуры приготовления катализатора процентное содержание шпинели в системе возрастает (линии шпинели увеличивают свою интенсивность, интенсивность линий корунда уменьшается, как и интенсивность линий оксида никеля).

Образование шпинели при высоких температурах 973 К можно представить следующей схемой:



или



Такой механизм представляется вполне вероятным, т.к. ионы кислорода занимают места в упорядоченной кубической гранцентрированной подрешетке. Шпинели  $CoAl_2O_4$ ,



$\text{NiAl}_2\text{O}_4$  и  $\text{ZnAl}_2\text{O}_4$  нормальные, за исключением  $\text{NiAl}_2\text{O}_4$ , которая в большей мере, нежели остальные, является обращенной, что связано с величиной энергии предпочтения к октаэдрическому окружению иона  $\text{Ni}^{2+}$  ( $3d^8$ ).

Рентгенограммы  $\text{CoAl}_2\text{O}_4$  ( $a = 8,105 \text{ \AA}$ ),  $\text{ZnAl}_2\text{O}_4$  ( $a = 8,068 \text{ \AA}$ ) и  $\text{Co}_3\text{O}_4$  ( $a = 8,083 \text{ \AA}$ ) мало отличаются друг от друга по межплоскостным расстояниям, что весьма важно для исследования, т.к. позволяет, не изменяя постоянной кристаллической решетки проследить за активностью системы.

Твердые растворы  $\text{NiO-Al}_2\text{O}_3$  были приготовлены из смеси 10 %- растворов нитратов никеля и алюминия, марки ч.д.а., осаждением 10 % раствором  $\text{NH}_4\text{OH}$  при комнатной температуре и сильном перемешивании ( $\text{pH} = 8$ ). Затем твердые растворы отмывали от иона  $\text{NO}_3^-$ , что контролировали по феноламину, после 5-6 кратной промывки фильтровали и высушивали на воздухе при 383 К.

Отдельные смеси гидроксидов прокаливали по 2 часа на воздухе при температурах 873, 973 и 1073 К, охлаждали в эксикаторе и хранили в условиях, исключающих доступ влаги. Образование твердого раствора происходит по схеме:



Предварительно определяли число активных центров, для чего снимали кривые заряжения в специально сконструированной ячейке, где электродержатель представляет собой цилиндр, в нижней части которого имеются маленькие отверстия, через которые осуществляется контакт порошкообразного электрода с электролитом. Катализатор использовали в виде порошка с размером частиц  $\sim 150 \cdot 10^{-6}$  м.

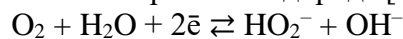
Изменение потенциала электрода в зависимости от количества электричества, протекающего через систему, определяли с помощью потенциометра по отношению к каломельному электроду. Перед замером потенциала электродержатель с образцов опускали на 40 минут в раствор электролита для полной его пропитки. В качестве электролита использовали 30 % раствор  $\text{KOH}$ , предварительно обезгаженный. Расчет числа активных центров осуществляли по формуле:

$$Q_0 = \frac{Q}{2 \cdot 10^{-1} \cdot \frac{-\lg 2 \cdot \Delta\varphi}{\Delta\varphi'} - 1},$$

где  $\Delta\varphi = \varphi_0 - \varphi$ ,  $\Delta\varphi' = \varphi_0 - \varphi'$ ;  $\varphi_0$  – потенциал, отвечающий предельному количеству хемосорбированного вещества,  $\varphi$  – потенциал электрода до хемосорбции,  $\varphi'$  – потенциал электрода, отвечающий пропусканию определенного количества электричества.

Наибольшее число активных центров было обнаружено на катализаторе на основе твердого раствора  $\text{Ni}_x\text{Al}_{1-3x}\text{O}$ , полученном при температуре приготовления 973 К.

Для определения активности катализаторы испытывали в модельной реакции разложения пероксида водорода, т.к. известно, что электровосстановление кислорода на оксидных системах идет через образование перекиси водорода [7]:



Удельную поверхность катализатора определяли методом БЭТ [8].

Некоторые кинетические параметры исследуемых катализаторов представлены в табл. 1.

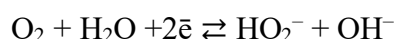
Таблица 1

### Кинетические характеристики исследуемых катализаторов

№ n/n	Катализатор	$S_{уд.}$ , $\text{м}^2/\text{г}$	Порядок реакции	$E$ , $\text{кДж/моль}$	$\lg W$ , 298 К	$\Delta H_0$ , $\text{кДж/атом}$	$K \cdot 10^{-4}$ , $\text{сек}^{-1}$
1	$\text{NiAl}_2\text{O}_4$	3,0	0,9	32,5	-2,75	478,4	1,29
2	$\text{CoAl}_2\text{O}_4$	2,5	1,0	32,6	-2,90	477,3	1,15
3	$\text{ZnAl}_2\text{O}_4$	3,3	1,0	32,9	-3,20	505,3	1,24
4	$\text{Ni}_x\text{Al}_{1-x}\text{O}$	4,0	1,0	30,0	-0,90	–	1,93

Катализаторы на электроды наносили методом прессования на пористые никелевые основы ( $P = 9,8 \cdot 10^5 \text{ Н/м}^2$ ) [9].

Как известно [10], потенциал кислородного электрода во всей области значений рН устанавливается очень медленно и плохо воспроизводится. Причина такого поведения заключается в большой энергии связи в молекуле кислорода. Разорвать эту связь ниже температуры 423 К удастся лишь окольным путем через образование пероксида водорода. Среди исследуемых электродов наиболее активным является электрод с катализатором  $\text{Ni}_x\text{Al}_{1-3x}\text{O}$  (наибольшая каталитическая активность в реакции разложения пероксида водорода), наибольшее значение тока обмена на исследуемых электродах, погруженных в раствор 1 М КОН, через который осуществляется барботаж кислорода, при атмосферном давлении принимается потенциал  $\varphi = 0,95 \text{ В}$ . Как известно [11], эта величина является функцией парциального давления кислорода. Значение  $d\varphi/d[\lg P_{\text{O}_2}] = 0,029$ , т.е. зависимость  $\varphi = f(\lg P_{\text{O}_2})$ , подчиняется уравнению Нернста, которое для реакции



имеет вид

$$\varphi = \varphi_0 + 2,3 \frac{RT}{2F} \cdot \lg \frac{P_{\text{O}_2}}{a_{\text{HO}_2^-} \cdot a_{\text{OH}^-}}.$$

В интервале концентраций пероксида водорода, где наклон прямой близок к величине  $2,3 \frac{RT}{2F}$ , нами была определена величина квазистационарного потенциала системы  $\text{O}_2/\text{HO}_2^-$ . Для расчета использовали следующие значения:  $\varphi$  – экспериментальное полученное значение потенциала электрода,  $P_{\text{O}_2} = 1 \text{ атм.}$ ,  $a_{\text{OH}^-} = 0,755$ ,  $a_{\text{HO}_2^-} = a_{\text{H}_2\text{O}_2}$ .

Расчет показал, что среднее значение потенциала  $\varphi = 0,775$  (согласно [12] эта величина 0,770-0,780 В). Таким образом, показано, что значение стационарного потенциала электрода на основе твердого раствора в щелочном растворе, насыщенном кислородом, определяется обратимым протеканием реакции  $\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} + 2\bar{e} \rightleftharpoons \text{HO}_2^- + \text{OH}^-$ , а сами твердые растворы на основе оксидов никеля и алюминия могут быть использованы в качестве катализаторов кислородного (воздушного) электродов.

### Список литературы:

1. Пальгуев С. Ф., Зальдерман В. К., Земцов В. И. Высокотемпературные оксидные электронные проводники для электрохимических устройств. М.: Наука, 1990. 197 с.
2. F. Ocusi. Energy Consew. 1991, 43, № 7. Pp. 18-20.
3. M. Junickiw, T. Hiroaki, N. Kazunori, S. Tadashi. Solid State Ionics. 1991, 49. Pp. 111-118.
4. Эрдей-Груз Т. Химические источники энергии. М.: МИР, 1974. 304 с.
5. Софронков А. Н. Диссертация на соискание степени доктора технических наук. Днепр, 1990.
6. Ванштейн Б. К. Фридкин В. М., Инденбом В. Л. Современная кристаллография. Т. 2. М.: Изд-во Наука, 1979. 354 с.
7. Феттер К. Электрохимическая кинетика. М.: Изд-во Химия, 1967. 856 с.
8. Греч С., Синг К. Адсорбция, удельная поверхность, пористость. М.: Изд-во МИР, 1970. 407 с.
9. Юсти Э., Виндель А. Топливные элементы. М.: Изд-во МИР, 1964. 480 с.
10. Багоцкий В. С. Основы электрохимии. М.: Химия, 1988. 399 с.
11. Фрумкин А. Н. Потенциалы нулевого заряда. М.: Наука, 1979. 258 с.
12. Левин А.И. Теоретические основы электрохимии. М.: Металлургия. 453 с.

## ОСНОВНІ НАПРЯМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ У ГАЛУЗІ М'ЯСОПЕРЕРОБКИ

Старигін Д.О.

студент

Гук О.В.

к.е.н., доцент

доцент кафедри менеджменту

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Сучасні процеси, що відбуваються у світовій економіці, накладають свій відбиток на умови функціонування як національних економік в цілому, так і окремих фірм-виробників товарів та послуг. Поступово формується нове сприйняття продукту, впроваджуються нові підходи до організації виробничого процесу. Досвід економічно розвинених країн свідчить, що успішними на ринку стають ті підприємства, що швидко реагують на потреби споживачів, задовольняють їх, постійно підвищують якість та доступність продукції в будь-якому місті. Всі галузі, в тому числі й сфера м'ясопереробки, яка адаптується до змін зовнішнього середовища і досягти успіху на ринку, повинна працювати над постійними поліпшеннями на системній основі, використовуючи безліч інструментів і методів, розроблених спеціально для цієї мети. Покращення стосуються як технологій, якості продуктів і послуг, так і якості менеджменту. Однак, лише невелика частина лідируючих харчових компаній може виступати великими замовниками дорогих технологічних і організаційних інновацій, в той час як значна частина середніх підприємств орієнтується на порівняно недорогі і гнучкі рішення.

Основними видами інновацій м'ясної промисловості є продуктові, процесні та організаційні.

Продуктові інновації - переважаючий вид інновацій м'ясопереробної галузі; головним результатом інноваційної діяльності багато підприємств називають розширення асортименту. При цьому більшість продуктових інновацій виявляються досить простими і невеликими, заснованими скоріше на нагромадженні незначних поліпшень і досягнень, ніж на єдиному, великому технологічному прориві. Поняття продуктової інновації в м'ясопереробній промисловості в основному полягає у розробці нового рецепта або виготовлення продукції за відновленими старими рецептами. Питання, наскільки все це дійсно інновації, залишається відкритим; припущення, що більшість з них носить суто «косметичний» характер, і відноситься до так званих, псевдо інновацій [1].

Частка процесних інновацій у вітчизняній м'ясній промисловості відносно низька. Це означає, що до сих пір багато підприємств не впроваджують реконструкцію застарілих потужностей, які не застосовують нових принципів організації роботи і дуже повільно вдосконаляють свою ІТ-інфраструктуру. Низька питома вага процесних інновацій в м'ясній галузі пояснюється відносно більш високою їх вартістю, яку підприємства, що функціонують в умовах недостатності власних коштів, просто не можуть собі дозволити. В умовах глобальної конкуренції роль процесних інновацій повинна бути відновлена, оскільки вони дають підприємству більш стійкі конкурентні переваги (не тільки в якості продукції, але і на рівні витрат виробництва), ніж продуктові нововведення [1].

Основними напрямками процесних інновацій в м'ясній промисловості є удосконалення техніки і технології, що стосуються збільшення термінів зберігання харчових продуктів, впровадження сучасних методів водопідготовки та водоочищення, а також методів мікробіологічного контролю. Найважливішим елементом харчового продукту є його

упаковка. За даними Всесвітньої пакувальної організації (МРО), в ряді країн, що розвиваються до 50% сільгосппродуктів псується і не доходить до споживачів через відсутність необхідної упаковки, в той час як в розвинених країнах, де пакувальні технології відповідають сучасному рівню, відбувається псування лише 2 - 3% продукції [2].

Організаційні інновації припускають перетворення багатьох елементів системи управління підприємством. Головними напрямками організаційних інновацій в м'ясній промисловості є: використання сучасних систем контролю якості та сертифікації, реалізація заходів з розвитку персоналу, впровадження сучасних (на основі організаційних технологій) методів управління [3].

Таким чином, інноваційна активність підприємств м'ясної промисловості поки недостатня для забезпечення і підвищення їх конкурентоспроможності. Головними факторами, що обмежують поширення інновацій в галузі, є економічні - нестача власних фінансових ресурсів, висока вартість нововведень, тривалий термін їх окупності, а також недостатнє державне фінансування.

Тому, вирішення проблеми активізації інноваційної діяльності на макрорівні неможливо без участі держави. Серед основних заходів державної підтримки цього напрямку розвитку можна виокремити: збільшення виділених бюджетних коштів на НДДКР і підвищення координації зусиль науково-дослідних, створення умов для підвищення сприйнятливості бізнесу до інноваційного розвитку.

#### **Список літератури:**

1. Волощук Л. Інноваційна діяльність та розвиток промислових підприємств України: проблеми статистичного та економічного аналізу. Проблеми економіки. 2016. № 4. С. 269–274.
2. Драган О. Формування інноваційної стратегії на підприємствах м'ясної промисловості. Економіка ринкових відносин. 2015. № 7. С. 158–162.
3. Муллер М.В. Оцінка інноваційного розвитку м'ясопереробних підприємств. Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. Вип. 2 (9). Полтава: ПДАА. 2014. С. 213-220.

## **ЗМІНИ УКРАЇНСЬКОГО ЗАКОНОДАВСТВА ПРО БІРЖОВИЙ РИНОК КРАЇНИ**

**Стасіневич С.А.**

Кафедра підприємництва, торгівлі та біржової діяльності  
Київський кооперативний інститут бізнесу і права, Київ, Україна  
доцент, к.е.н.

067 201 39 61 Stasinevychsa@ukr.net

Біржовий ринок у нашій країні не зайняв гідного місця як того вимагає розвиток ринкової економіки, не зважаючи на те, що це найвищого рівня, прогресивна, прозора форма ринкових відносин.

Як свідчить досвід країн з розвиненим ринковим середовищем, біржі у процесі еволюції перетворилися з каналу продажу продукції, цінних паперів на інформаційну систему щодо стану і прогнозу цін відповідного активу. Наразі передові біржі світу торгують переважно ф'ючерсними й опціонними контрактами, що забезпечує виробникам, продавцям та покупцям страхування цінних ризиків. Міжнародний ринок характеризується посиленням активності в користуванні біржовими платформами, динамічно зростають обсяги торгівлі на провідних світових біржових майданчиках, на яких розширюється коло біржових інструментів та підвищується гарантійне забезпечення[5].

В той час як світова фінансово-економічна система семимільними кроками удосконалювала, модернізувала цей ринок, український біржовий ринок спочатку застиг на первинній стадії становлення, відзначився відсталістю технологізації, зумів обрости корумпованими діями, а потім практично припинив своє існування.

Розвиток біржової діяльності в Україні характеризувався реєстрацією значної кількості бірж: на початок 1996 р. було створено 88 бірж, в 2000 р. їх налічувалось 365, в 2005 р. – 458, станом на початок 2015 р. в країні нараховувалось 555 товарних бірж. Про кількість бірж в Україні в подальші роки офіційна статистика відсутня: Державна служба статистики України не надає інформації. Вочевидь причина цього та обставина, що фактично переважна більшість так званих бірж в Україні є біржами на папері. Питома вага діючих бірж в 2015 р. становила 26,3 % [1]. До того ж, під процесом функціонування не рідко слід розуміти, що в певній біржовій установі на протязі року відбулось всього лиш декілька біржових торгів.

Вітчизняні біржі не зуміли створити належної матеріально-технічної бази, електронних систем торгівлі та клірингу, середній розмір статутного капіталу кожної із них не перевищував декількох сотень тисяч гривень, а сума щорічних надходжень ледь досягали 100 тис. грн. [4], торгували лише спотовими та форвардними контрактами, об'єктами біржових угод виступали товари, які не відповідають класичним вимогам до біржових активів. В той час як ринок світу в цілому обслуговують менше 100 бірж. Загальний обсяг торгівлі на світовому біржовому ринку становить понад 25,2 млрд контрактів [5].

Ринок цінних паперів в Україні на даний час перебуває також в стані сповільнення діяльності. Станом на кінець 2019 р. із 8 діючих в 2016 р. фондових бірж ліцензію отримали лише 4 біржі. При цьому велась торгівля на біржах переважно державними облігаціями України: із загальної кількості фінансових інструментів, включених до біржового реєстру випуски облігацій внутрішнього державного займу складала 97 %, нараховуючи 525 випусків, в той час як кількість випусків акцій дорівнювала 5, облігацій підприємств – 9.

Мають бути виправлені всі викривлення в українському біржовому русі, врахований багатомісячний світовий досвід в цілому та приклади конкретної розбудови біржового ринку в окремих країнах в сучасних умовах.

Перш за все гостро стало питання підвищення якості законодавчого та організаційно-координаційного забезпечення даного сегменту ринку. Недооцінка з боку держави важливості розбудови біржової діяльності призвела до занепаду, дискредитації та повної деградації цього ринку в Україні.

На протязі всього періоду становлення біржового товарного ринку на теренах України не було створено спеціального державного органу, як би кваліфіковано опікувався розвитком організованого товарного ринку в країні, Закон України «Про товарну біржу» був прийнятий ще в 1991 році – його положення не відповідають сучасним вимогам. Тому нагально постало завдання осучаснення законодавчо-правової бази біржової діяльності.

Цю складну місію на себе взяв такий державний орган як Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку України. Хоча слід зазначити, що мова йдеться не тільки про ринок цінних паперів, а й ринок речових товарів, валюти, інформації.

На протязі 2015-2019 рр. Комісія напрацювала чимало законопроектів, які стосувалися удосконалення регулювання біржового ринку України, багаторазово подавала документи на розгляд Верховної Ради. Але лише влітку 2020 р. законодавчим органом країни був прийнятий закон, що охоплює більшість питань подальшого розвитку біржового ринку в Україні: Закон України № 738-IX від 16 липня 2020 р. «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення залучення інвестицій та запровадження нових фінансових інструментів» [2]. По суті мова йдеться про відновлення створення біржового ринку в країні.

Закон презентує нові редакції законів, що регламентують функціонування товарного та фондового ринків в Україні: «Про товарні біржі» та «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки» і вносить відповідні зміни в інші закони з питань, що стосуються біржового ринку країни.

Так, основний закон безпосередньо з регулювання ринку цінних паперів в Україні тепер буде називатись «Про державне регулювання ринків капіталу та організованих товарних ринків», охоплюючи не тільки сферу торгівлі акціями, облігаціями та іншими цінними паперами, а й ринок речових товарів (продукції: аграрної, продовольчої, деревини, металів та іншої продукції чи сировини, що підпадатиме під визначення біржових товарів), а також валюти, фінансових інструментів й інших активів. Таке нововведення пов'язане з підпорядкуванням біржового ринку країни в цілому Національній комісії з цінних паперів та фондового ринку України (НКЦПФР), як єдиному регулятору. НКЦПФР видаватиме ліцензії на провадження діяльності з організації торгівлі не тільки фондовим, але й товарним біржам.

Зазначеними законами передбачено врегулювання принципів функціонування біржових товарних ринків та забезпечення уніфікованого підходу до організації торгівлі активами, допущеними до торгівлі на таких ринках, з метою забезпечення прозорості цін та запобігання маніпулюванню. При цьому відбулося осучаснення і термінології, зокрема біржові товарні ринки набули більш розширеного поняття – організовані товарні ринки, відповідно товарні біржі будуть називатися операторами організованого товарного ринку.

Товарна біржа має функціонувати у формі акціонерного товариства, товариства з обмеженою відповідальністю або товариства з додатковою відповідальністю, мінімальний розмір її початкового капіталу не може бути меншим ніж 20 млн грн [2].

В частині розвитку ринку капіталу реформування законодавства спрямоване на запровадження найкращих світових правових норм і стандартів, в першу чергу актів Європейського законодавства, зокрема врегулювання функціонування ринку деривативних фінансових інструментів, розбудову інфраструктури, необхідної для повноцінного функціонування ринку деривативних контрактів [3].

Удосконалення законодавчої бази стосується різних складових ринку капіталу: фондового ринку (ринку цінних паперів), ринку деривативних фінансових інструментів та грошового ринку та має всеохоплюючий характер, тобто модифікує регулювання відносин, що виникають під час емісії, обігу, викупу цінних паперів та виконання зобов'язань за ними, укладання і виконання деривативних контрактів, заміни сторони деривативних контрактів та вчинення правочинів щодо фінансових інструментів на ринках капіталу, а також відносини, що виникають під час провадження різних видів професійної діяльності на ринках капіталу. Під одним законодавчим «дахом», а відповідно і організаційною інституцією (НКЦПФР) об'єднуються такі види діяльності: торгівля та організація торгівлі фінансовими інструментами, кліринг, депозитарна діяльність, управління активами інституційних інвесторів, управління майном для фінансування об'єктів будівництва, здійснення операцій з нерухомістю, адміністрування недержавних пенсійних фондів. Тільки діяльність з торгівлі фінансовими інструментами включає брокерську, субброкерську, дилерську діяльність, управління портфелем фінансових інструментів, інвестиційне консультування, андеррайтинг, розміщення з наданням гарантії або без них. Початковий капітал оператора організованого ринку капіталу не може становити менше 22 млн грн [2].

Особливістю прийняття Закону України № 738-IX є та обставина, що нові редакції законів, які він містить, набирають чинності з 1 липня 2021 р., тобто на трансформаційний період до задоволення всіх вимог нового законодавства відводиться один рік: на протязі року в Україні потрібно здійснити перехід від повної розрухи на біржовому ринку до цивілізованого його стану.

#### **Список літератури:**

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 01.10.2020).
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення залучення інвестицій та запровадження нових фінансових інструментів: Закон № 738-IX від 16 серпня 2020 р. URL: <http://www.rada.gov.ua> (дата звернення: 01.10.2020).
3. Річний звіт НКЦПФР за 2019 р. URL: [http://www.nssmc.gov.ua/wp-content/uploads/2020/06/zvit-2019\\_web.pdf](http://www.nssmc.gov.ua/wp-content/uploads/2020/06/zvit-2019_web.pdf) (дата звернення: 01.10.2020).
4. Солодкий М.О. Проблеми та напрями розвитку біржового товарного ринку в Україні // Ефективна економіка. 2017. № 10. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5814> (дата звернення: 01.10.2020).
5. Яворська В.О., Тягнирядно О.М. Біржова торгівля на міжнародних товарних і фінансових ринках // Економіка і суспільство: електрон. фахове вид., Мукачевський державний університет, 2018. Вип.18. URL:[http://economyandsociety.in.ua/journal/18\\_ukr/32.pdf](http://economyandsociety.in.ua/journal/18_ukr/32.pdf) (дата звернення: 01.10.2020).

## **ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПРАКТИЧНОГО ПИСЬМА НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У СТАРШИХ КЛАСАХ**

**Стефанік Ольга**

Сучасні підручники з іноземних мов, розроблені з урахуванням прогресивних тенденцій, також як обов'язковий компонент містять матеріали для навчання писемного мовлення. Проте передові методичні здобутки не завжди достатньо активно впроваджуються у практику навчання, про що свідчать як спостереження за навчальним процесом у різних навчальних закладах, так і зрізи знань учнів загальноосвітніх шкіл та студентів вишів. Серед причин ситуації, що склалася, можна виділити недостатньо чітке розуміння вчителями етапів навчання писемного мовлення, типових цілей кожного етапу та відповідних їм кроків у організації навчальної діяльності.

Типовими кроками у роботі з письмовим текстом за структурно орієнтованим підходом є: 1) написання учнями тексту на запропоновану вчителем тему. Можливим є попереднє визначення лексичних / граматичних явищ, використання яких у тексті є обов'язковим; 2) подання учнями свого письмового тексту учителю, який перевіряє роботу, виділяє / виправляє помилки та виставляє оцінки; 3) ознайомлення учнів з виправленнями у їх текстах та оцінкою і, за необхідності, виконання роботи над помилками. Як правило, ця робота стосується виправлення лексичних, граматичних та орфографічних помилок; удосконалення зазначених навичок відбувається на матеріалі ізольованих речень, які часто навіть не є пов'язаними з тематикою створеного тексту [3, с.318].

Розвиток комунікативних навичок учнів старших класів у писемному мовленні письмо є цілеспрямованою діяльністю, загальною метою якої є передача змісту або його фіксація. Процес письма учнів на цьому етапі характеризується цілісністю, зв'язаністю і є синтетичним процесом. Графічний образ слова твориться не окремими елементами (буквами), а має структуру єдиного цілого. Слово відтворюється одноразовим моторним актом. Процес письма відбувається автоматизовано та протікає під подвійним контролем – кінестетичним і зоровим. Оволодіння писемним мовленням являє собою становлення нових зв'язків між почутим словом і словом, яке промовляємо, бачимо та записуємо. Писемне мовлення як форма комунікації за допомогою системи писемних знаків відрізняється від усного мовлення певними стилістичними нормами та складною системою пунктуаційних правил. Особливість писемного мовлення як засобу комунікації полягає у монологічному та суто контекстному характері. Це означає, що текст, який передається, повинен містити всю інформацію необхідну читачеві для повноцінного його розуміння. Для учнів, які володіють переважно діалогічним ситуативним усним мовленням, ця обставина створює певні труднощі: учням в процесі засвоєння писемного мовлення доводиться оволодівати стилістично новим жанром побудови висловлювань.

Методика формування мовленнєвої компетенції у письмі та результати такого формування багато в чому залежить від жанру текстів, написання яких учням ставить за мету навчання. Умовно, жанрові типи текстів можна поділити на практичне, навчальне письмо. Ми зосередимо увагу на формуванні навичок практичного письма, до якого можна віднести написання листів як ділового так і особистого характеру, ділових паперів, листівок, а також анотування та реферування прочитаних та прослуханих текстів. Працюючи над написанням листів, ділових паперів учні мають менше можливостей писати по-справжньому творчо, оскільки всі ці роботи (листи, документи) є стандартизованими та клішованими [1; 5]. Такий вид писемного мовлення є найбільш важливим, адже учні старших класів готуються до складання тестів ЗНО з англійської мови, до складу яких входить завдання, спрямоване на контроль навичок практичного письма. Наприклад: *You've received a letter*



from your English pen-friend in which he/she accepts your invitation to come and stay with you in Ukraine for a week. Write a letter to your pen-friend and say

- when the best time to come is and why
- what tourist attractions there are in your area
- what activities he/she could enjoy during the visit

Підготовка до написання різних видів письмового висловлювання старшокласників англійською мовою передбачає виконання вправ.

Раціональному розподілу інформаційного, емоційного і фізичного навантажень відповідають комплекси вправ, адекватні основним цілям навчання писемної комунікації.

Для навчання письма на рівні його функціональної одиниці пропонуються *умовно комунікативні* і *комунікативні* вправи, які містять три компоненти: 1) комунікативне завдання, яке включає мотиваційно-цільовий аспект (план учителя) і приймається учнем як комунікативне завдання, 2) розв'язання комунікативного завдання (план навчання); 3) контроль або самоконтроль [2; 4].

Комплекс вправ для навчання писемної комунікації старшокласників реалізується на традиційних етапах введення матеріалу, тренування та практики в спілкуванні.

### Список літератури:

1. Калініна Л.В. Навчання творчого письма іноземною мовою у старших класах середньої школи [Текст] / Л.В.Калініна, І.В.Самойлюкевич // Іноземні мови.- 1996.-№1. - С.28-35

2. Колкер Я.М. Практическая методика обучения иностранному языку [Текст] / Я.М.Колкер – М., 2000. – 285 с.

3. Мазунова Л. К. Система овладения культурой иноязычного письма в языковом вузе: дисс. докт. пед. наук. : спец. 13.00.02 / Мазунова Лидия Константиновна; Башкирский гос. университет. – Уфа, 2005. – 318 с.

4. Методика викладання іноземних мов у середніх навчальних закладах: підручник / кол. авторів під керівн. С. Ю. Ніколаєвої. – К. : Ленвіт, 2002. – 328 с.

5. Методические разработки по обучению реферированию и аннотированию научной литературы на английском языке для студентов магистратуры и аспирантов / сост. Е. П. Тарасова [и др]. – Минск: БГУИР, 2008 - 39 с.

## ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРІВ У НАВЧАННІ

**Сторожинська Діна Василівна**

викладач фізики та астрономії

Коростишівського педагогічного фахового коледжу імені І.Я.Франка

Фізика - один з найбільш цікавих, захоплюючих, доступних і в той же час досить складних навчальних предметів в шкільній програмі.

Навчання фізиці на початковому етапі направлено на виховання та розвиток творчої особистості. Процес практичного оволодіння розглядається як засіб спілкування.

Інноваційні технології (мультимедійні проекти, ігрові прийоми), що застосовуються на уроках, вносять різноманітність у повсякденне навчальну діяльність, сприяють розвитку інтересу підлітків до предмету.

Кожен студент засвоює матеріал за своїм планом, тобто, відповідно до своїх індивідуальних особливостей сприйняття. Як наслідок, викладач не зможе продовжувати навчання студентів в межах традиційної класно-урочної системи.

Необхідно, щоб навчання формувало новий стиль мислення, діяльності, орієнтований на більш ефективне розв'язання безлічі проблем та питань сьогодення. На перший план поступово виходить збільшення продуктивності праці як викладача, так і студента. І для того, щоб продуктивність праці тільки збільшувалася на допомогу приходять комп'ютер та різні навчальні ігри з програми.

Сьогодні усе більше уваги приділяється самостійному навчанню. Безліч учнів та студентів переходять на дистанційне навчання. Але будь-яка система навчання припускає наявність як позитивних, так і негативних моментів.

Застосування комп'ютерних навчальних систем повинні допомагати у навчальній діяльності, а не замінювати їх. На жаль, на цей час, існує гостра проблема у залежності молоді від комп'ютера. Дорослі юнаки, які в дитинстві багато розважалися, сидячи біля комп'ютера, не мають в житті конкретної мети, бо весь час гралися у комп'ютерні ігри й жили віртуально. Зіштовхнувшись з проблемами реального світу - втрачають віру в себе і не мають змоги знайти своє місце у суспільстві. Не мають навіть уяви яку професію обрати, що їх до вподоби. Тому, що весь вільний час лише грали в комп'ютерні ігри. Тому важливо зосередитися на навчальному аспекті ігор, а потім вже на ігровому, розважальному.

Одним з найбільш перспективних напрямків використання інформаційних технологій в фізичному світі є комп'ютерне моделювання фізичних явищ і процесів. Використовуючи навчальні комп'ютерні моделі, учитель може уявити досліджуваний матеріал більш наочно, продемонструвати його нові та несподівані сторони невідомих раніше способом, що, своєю чергою, підвищує інтерес учнів до досліджуваного предмета і сприяє поглибленню розуміння навчального матеріалу.

На цей час існує безліч комп'ютерних програм, які розвивають дитячий інтерес до навчання. Наприклад, старшокласникам сьогодення вподобали стратегічні ігри в реальному часі. Наприклад стратегія «Europa Universalis» досить вдала платформа для вивчення історії та географії.

Ще одним цікавим варіантом для студентів та школярів старшого віку є та освітня гра, в якій потрібно розподілити обмежені ресурси. Скажімо, симулятор космічного корабля «FTL: Faster Than Light».

Classcraft – шкільна рольова гра, завдяки якій учні перетворюються в героїв і починають вчитися краще.

Застосування ігрових технологій сприяє кращому розумінню пройденого матеріалу, збільшення активності пізнавальної діяльності, прояву інтересу до предмета не тільки на занятті, а й у повсякденному житті.

Слід, однак, підкреслити, що ігри не можуть замінити систематичного навчання та інтенсивного тренування. Застосовувати їх потрібно в міру, доцільно і плавно, а так пам'ятаймо, що гра є лише одним з різних засобів навчання школярів предмету фізики.

**Список літератури:**

1. <https://globuss24.ru/doc/uroki-z-komp-uternou-pidtrimkou>
2. <https://www.bestreferat.ru/referat-137882.html>
3. <https://zhumor.ru/uk/internet/effektivnoe-ispolzovanie-informacionno-kommunikacionnyh.html>

## ЧИ ВАРТО ВИКОРИСТОВУВАТИ ВІРТУАЛЬНІ ЛАБОРАТОРІЇ?

**Сторожинська Діна Василівна**

викладач фізики та астрономії

Коростишівського педагогічного фахового коледжу імені І.Я.Франка

До теперішнього часу розроблено велику кількість навчальних комп'ютерних програм, в тому числі і з фізики. Однак практика їх впровадження показала недостатню ефективність, обумовлену низькою мотивацією студентів до освоєння досліджуваного матеріалу. Першопричина цього, на наш погляд, лежить в методологічному підході до розробки сценарію даних програм. Переважна маса навчальних програм методично складаються з двох основних частин: навчальної та контролюючої. При виконанні цих робіт студенти прагнуть відразу перейти до виконання другої частини, використовуючи початковий рівень знань, інтуїцію, підказки однокурсників і метод проб і помилок. В результаті багаті демонстраційні можливості комп'ютерних програм часто залишаються непотрібними.

Наприклад, використання віртуальних лабораторних робіт в викладанні фізики дозволяє зробити лабораторні роботи більше живими і цікавими, підвищуючи при цьому якість освіти.

Вважаю цілком обґрунтованим виконання комп'ютерних лабораторних робіт. Їх безперечні переваги:

- не треба витратити час на роздачу і збір численного обладнання, стежити за його збереженням (тим більше що його часто катастрофічно не вистачає);
- можливість виконання необхідного досвіду потрібну кількість разів з точно заданими параметрами (хоч повільно, хоч швидко, в будь-якій послідовності);
- можливість зміни будь-якого параметра в комп'ютерному експерименті;
- побудова графіків і діаграм, зміна напрямків руху об'єктів;
- виконання експериментальних завдань, що демонструються як учителем, так і виконуваних самими учнями;
- зручні питання-тести з моментальною перевіркою результатів учителем і можливістю самоперевірки, складені так, що можуть використовуватися з технологією рівневої диференціації;
- додаткові питання підвищеного рівня складності, які можна використовувати для індивідуальних завдань;

Практично кожен інтерактивний експеримент можна перетворити в комп'ютерну лабораторну роботу. Треба так скласти завдання творчого характеру, змінюючи параметри інтерактивної моделі, щоб їх рішення можна було перевірити комп'ютерним експериментом. Оскільки даних завдань і тестів немає в мультимедійному курсі, то перед початком роботи роздруковані завдання лунають учням. Фактично вони є нетрадиційним дидактичним матеріалом для організації і проведення лабораторних робіт.

Ці програми дозволяє педагогам в доступній формі, наочно провести онлайн лабораторні роботи з фізики за більшістю розділів загальноосвітньої програми.

Віртуальна лабораторна робота заміняє (повністю або на певних етапах) натуральний об'єкт дослідження, що дозволяє гарантовано отримати результати дослідів, уникнути нанесення шкоди живим організмам, сфокусувати увагу на ключових сторонах досліджуваного явища, скоротити час проведення експерименту.

При проведенні роботи необхідно пам'ятати, що віртуальна модель відображає реальні процеси і явища в більш-менш спрощеному, схематичному вигляді, тому з'ясування питання, що насправді підкреслено в моделі, а що залишилося за кадром, може бути однією з форм завдання. Такого виду роботи можна виконувати цілком в комп'ютерному варіанті або

зробити одним з етапів в ширшій роботі, яка включає також роботу з натуральними об'єктами і лабораторним обладнанням.

На закінчення потрібно відзначити, що в практику потрібно вводити віртуальні роботи, не замінюючи реальні, а лише доповнюючи їх. Впровадження інформаційних технологій в освітній процес виправдано, якщо є додаткові переваги в порівнянні з традиційними формами навчання. Пряме спілкування студента з викладачем невід'ємною складовою підготовки висококваліфікованих і грамотних фахівців. За роки навчання пізнавальна діяльність студента повинна спрямовуватися і коригуватися педагогами із застосуванням нових інноваційних технологій.

#### **Список літератури:**

1. <https://www.sites.google.com/site/enmtgeovdpu/navcalni-materiali/lekcii/lekcia-3-informacijne-osvitne-seredovise-navcalnogo-zakladu>
2. <https://www.turboreferat.ru/information/rozrobka-metodiki-vikoristannya-nteraktivno-doshki/230937-1156839-page1.html>
3. <https://lit.ukrtvory.ru/komp-yuterni-texnologiyi-na-urokax-fiziki/>

## BRAZING OF THIN SHEET GALVANIZED STEEL WITH ALUMINUM SOLDERS

**Strelenko N.M.**

PhD

**Kovalenko V.L.**

PhD

**Polishchuk V.A.**

graduate student

(The National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute")

Most of galvanized steel produced today is used for the manufacture of transportation vehicles, ventilation, air conditioning and cooling systems. One of the ways to joint these materials is CMT (Cold Metal Transfer) welding using copper-based wire. In this work, the possibility of using filler material based on aluminum for joining galvanized steel was studied.

Therefore, the present work carried out a series of experimental studies of MIG / CMT welding-brazing and Plasma arc brazing of thin-sheet galvanized steel by Al-12Si and Al-6Cu-Mn-Zr-Ti wires. The research tested samples for strength and corrosion resistance.

The results showed that during the MIG / CMT welding-brazing process, the thermal impact of the electric arc was sufficient to damage the zinc coating, which caused poor wetting and spreading of the aluminum filler metal over the surface of the plates. For the reason, the obtained joints are brittle in the contact area between the base metal and the filler metal and are not able to withstand the tensile load.

In turn to micro-plasma brazing is significantly different from welding-brazing MIG / CMT in the nature of heat input. Experiments have shown that the use of a plasma arc allows to more uniformly heat the surface of the base metal. This helps to preserve enough layer the zinc coating and, as a consequence, results in better spreading and wetting of galvanized steel with aluminum filler metal. The mechanical properties of the joints made by plasma soldering have a tensile strength in the range of 90-120 MPa. The joints also have high anti-corrosion properties both in the seam zone and in the heat affected zone.

### References:

1. V. S. Antonjuk, G. S. Tymchyk, J. J. Bondarenko (2016) *Pokryttja u prykladobuduvanni : monohrafija*, NTUU «KPI». Vydavnytvo «Politekhnika», Kyiv, Ukraine.
2. Matvijenkiv O. M. (2016) Zberezhennja zakhysnogho pokryttja pry z'jednanni ocynkovanykh trub dughovym pajannjam, *Rozvidka ta rozrobka naftovykh i ghazovykh rodovyshh*, vol. 4(61), pp 7-14.
3. V. F. Khorunov (2013) Fljusovaja dughovaja pajka aljummynja s ocynkovannoju stalju, *Avtomatyčeskaja svarka* vol. 2, pp 32-37.

## **БЕЗПЕРЕРВНІСТЬ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ – ЗАПОРУКА УСПІШНОЇ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНИХ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ**

**Ступнікова Н.А.**

Харківський державний професійно-педагогічний коледж імені В.І.Вернадського,  
викладач іноземної мови

Сьогодні відбуваються революційні зміни в українському освітньому середовищі. В умовах євроінтеграції перед громадянами України постають нові вимоги до володіння іноземними мовами, зокрема міжнародної англійської мови. Відповідно до реформування освіти іноземна мова набуває пріоритетного значення і для студентів технічних спеціальностей. Здійснення таких вимог потребує нового рівня викладання іноземних мов від сучасного викладача. Адже сучасний викладач повинен бути не тільки компетентним у своїй галузі, але також вміти постійно змінюватися в умовах швидкого розвитку інформаційних технологій, бути фахівцем, який готовий відповідати вимогам часу та передбачати результати своєї діяльності.

Проблема успішного оволодіння іноземними мовами в закладах передвищої та вищої освіти існує довгий час. Низький рівень володіння іноземною мовою у більшості студентів немовних спеціальностей обумовлений несистематичним вивченням мови протягом загальної середньої освіти та завдяки великій кількості різних життєвих проблем, починаючи від складної сімейної ситуації до невміння самовдосконалюватися. У більшості навчальних закладів передбачено невелику кількість аудиторних годин вивчення професійної іноземної мови. Достатнє навчальне навантаження було б правильним рішенням завдання підвищувати рівень володіння іноземною мовою, щоб студенти могли отримувати та вдосконалювати необхідні комунікативні вміння професійного мовлення, читати спеціалізовані літературні джерела, брати участь у дискусіях, проводити презентації або повідомляти свої ідеї у письмовій формі. Тому перед викладачами постає завдання адаптувати свою освітню діяльність так, щоб іноземна мова зайняла пріоритетне місце у навчанні студентів.

Як відомо, практичне оволодіння іноземною мовою базується на основі чотирьох видів мовленнєвої діяльності: говоріння, читання, письмо та розуміння сприйнятого на слух усного мовлення. При застосуванні всіх чотирьох таких видів мовленнєвої діяльності у навчальному процесі успіх засвоєння навчального матеріалу гарантований, але за найважливішої умови: вивчення іноземної мови має бути безперервним процесом. Занурення в глибини мовного середовища повинно відбуватися у студентів кожного дня, можливо, під час невеликих проміжків часу, але кожного разу студенти повинні тренувати як рецептивні, так і продуктивні мовленнєві навички.

Постає питання реалізації такої напруженої самостійної позааудиторної роботи студентами. Саме сучасні технології за допомогою інтернет-ресурсів є надзвичайно цінним помічником для викладачів іноземної мови. У творчій самостійній роботі пізнавальна активність та самостійність студента досягає найвищого рівня. Студент отримує принципово нові для нього знання, цінності матеріальної та духовної культури.

Мотиваційний фактор є одним з найважливіших аспектів самостійної роботи. Важливим чинником самостійної роботи є орієнтація змісту навчального матеріалу на життєві потреби студентства, їхні інтереси, уподобання, використання професійно орієнтованого та практично спрямованого матеріалу. Оскільки ІТ технології займають суттєве місце в житті молоді, тож саме вони з легкістю стають цінним ресурсом для самостійного здобуття знань та комунікативних вмінь.

У віртуальному середовищі існує безліч цифрових інструментів для ефективного управління навчанням, зокрема самостійною безперервною роботою студентів. Мережа Інтернет дає можливість здійснювати диференційний та індивідуальний підхід у виборі

матеріалу та до темпу роботи окремих студентів, сприяє розширенню та поглибленню знань з фаху, без чого неможливе одержання професійно орієнтованої інформації. Крім того використання онлайн сервісів надає можливість навчатися будь-де, у придатному місці, та будь-коли, у зручний час.

Так, залучити всі види мовленнєвої діяльності можна при застосуванні ефективної освітньої технології методу проєктів, який може бути націлений на створення TED виступів. Переглядаючи відео учасників міжнародної конференції TED іноземною мовою, створюючи власну презентацію та текст виступу, відчуваючи відповідальність перед публікою, студенти вмотивовані підготуватися добре. А головною перевагою формату TED є те, що саме така форма самостійної безперервної роботи дозволяє перетворити студентів зі слухачів в активних виробників знань. Адже найкращий спосіб зрозуміти новий матеріал – намагатися пояснити його іншим.

Ефективна модель використання Інтернету при вивченні іноземної мови є також Web-квести, перевагою яких є можливість командної роботи та здійснення міждисциплінарного зв'язку. Довгострокові Web-квести направлені не тільки на тренування комунікативної діяльності, але й на узагальнення та розширення знань. Пошук та аналіз інформації, дослідження, проведення інтерв'ю чи опитування, створення відео за допомогою онлайн сервісів не тільки навчає розв'язувати проблемні питання, а також значною мірою поглиблює знання з іноземної мови.

Інтерактивні вправи та гейміфікація з використанням інтернет-ресурсів під час аудиторних занять чи у форматі змішаного навчання є обов'язковим елементом в організації навчального безперервного процесу при вивченні іноземних мов. За допомогою таких видів роботи забезпечується пізнавальний інтерес до змісту отриманої інформації, формування спостережливості, вміння критично аналізувати, здатність нестандартно мислити та знаходити ефективне розв'язання проблеми.

Для організації спільної роботи учасників освітнього процесу існують віртуальні інтерактивні дошки, що допомагають не тільки об'єднати студентів у вирішенні загальних завдань, але й представити свої виконані роботи у вигідному вигляді.

Самоперевірка чи контроль отриманих знань можуть бути здійснені через онлайн сервіси створення навчальних тестів чи завдань. Сучасні платформи онлайн тестування надають можливість перевіряти знання як з читання, так і з аудіювання, письма та правильного використання граматичних конструкцій чи лексичних одиниць.

Під час безперервної освіти з використанням онлайн сервісів аудиторні заняття набувають надзвичайно важливого значення саме для здійснення рефлексії. Процес оволодіння іноземною мовою стає ефективним та успішним, якщо студент розуміє навіщо, чому, як він навчається та усвідомлює цінність комунікативної компетентності. Адже ефективність самостійної роботи під час вивчення іноземної мови залежить від рівня сформованості рефлексивних здібностей студентів.

Отже, розмаїття цифрових інструментів надає можливість урізноманітнити навчальний процес, зробити його цікавим та більш продуктивним, тим самим мотивуючи студентів до вивчення іноземної мови, що є необхідною умовою попиту на сучасному ринку праці. Використання інтернет-ресурсів забезпечує можливість безперервного процесу навчання, що є важливим чинником підготовки сучасних висококваліфікованих фахівців.



## ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ЗМЕНШЕННЯ ЗАЛИШКОВОЇ ВАРТОСТІ ДЛЯ НАРАХУВАННЯ АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ

**Сук Петро**  
д.е.н., професор  
професор кафедри обліку і оподаткування,  
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і  
природокористування України  
“Ніжинський агротехнічний інститут”,  
м. Ніжин, Україна

Одним з методів нарахування амортизації необоротних активів є метод зменшення залишкової вартості. Виділяють багато його видів або методів зменшення залишкової вартості. В Україні Положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 7 “Основні засоби” виділено два його види: метод зменшення залишкової вартості і метод прискореного зменшення залишкової вартості [1]. Міжнародним стандартом бухгалтерського обліку 16 “Основні засоби” передбачено використовувати метод зменшення залишку. Підприємство може обрати будь-який метод зменшення залишку [2]. Зокрема, в світовій практиці використовують такі методи зменшення залишку: 125%, 150%, 175%, 200% (подвійного зменшення залишку) [3; 4; 5].

В Росії відповідно до п. 18 Положення по бухгалтерському обліку 6/01 “Облік основних засобів” (далі – ПБО) для нарахування амортизації передбачено використовувати спосіб зменшеного залишку. Підприємство може обрати будь-яку ставку (коефіцієнт) для амортизації, але не більше 3 (тобто 300% включно) [6].

В Росії на практиці також набули використання методи зменшення залишкової вартості 1,8; 2,3 і 2,5 [7; 8]. В Росії до 2006 р. можна було обирати ставку способу нарахування амортизації зменшеного залишку, але не більше 2,5. З 2006 р. ця ставка збільшена до 3 відповідно п. 19 ПБО 6/01 “Облік основних засобів” [9].

Отже, для розрахунку амортизації необоротних активів підприємства можуть використовувати метод 250% зменшення залишкової вартості. За цим методом річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об’єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації, яка обчислюється, виходячи із строку корисного використання об’єкта, помножена на 250%.

Розглянемо застосування методу 250% зменшення залишкової на прикладі: основні засоби вартістю 40000 грн мають строк експлуатації 3 роки, ліквідаційна вартість дорівнює 0. Розрахуємо амортизацію по основних засобах за методом 250% зменшення залишкової вартості (табл. 1).

Річна сума амортизації за методом 250% зменшення залишкової вартості визначається за формулами:

$РСА = П_{зв} \times РНА$ , де РСА – річна сума амортизації;  $П_{зв}$  – первісна (залишкова вартість); РНА – річна норма амортизації.

$РНА = 100\% : n \times 2,5$ , де  $n$  – кількість років корисного використання об’єкта, 2,5 – це прискорюючий коефіцієнт.

Отже, річна норма амортизації становить 83,33% ( $(100\% : 3) \times 2,5 = 83,33\%$ ).

Таблиця 1

## Розрахунок суми амортизації за методом 250% зменшення залишкової вартості

Рік	Залишкова вартість, грн	Річна норма амортизації, %	Річна сума амортизації, грн
1	40000	83,33	33332
2	6668	83,33	5556
3	1112	83,33	1112
Разом	х	100	40000

Таким чином, у міжнародній практиці підприємство може обрати будь-який метод зменшення залишкової вартості з прискорюючим коефіцієнтом в діапазоні 1-3 (100%-300%). Зокрема, для нарахування амортизації необоротних активів набули поширення такі методи зменшення залишкової вартості:

1. Зменшення залишкової вартості;
2. Прискореного зменшення залишкової вартості (або метод 200% зменшення залишкової вартості);
3. Метод 125% зменшення залишкової вартості;
4. Метод 150% зменшення залишкової вартості;
5. Метод 175% зменшення залишкової вартості;
6. Метод 180% зменшення залишкової вартості;
7. Метод 230 % зменшення залишкової вартості;
8. Метод 250% зменшення залишкової вартості;
9. Метод 300% зменшення залишкової вартості.

Вони дають змогу амортизувати необоротні активи з різною швидкістю відповідно до потреб і цілей підприємств.

**Список літератури:**

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 “Основні засоби”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 27 квітня 2000 р. № 92, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 18 травня 2000 р. за № 288/4509. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00>.
2. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 16 “Основні засоби”. – Режим доступу : [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929\\_014](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_014).
3. <https://www.accountingcoach.com/terms/D/declining-balance-method-of-depreciation>.
4. <https://smallbusiness.chron.com/gaap-declining-balance-method-55759.html>.
5. <https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics365/finance/fixed-assets/175-percent-reducing-balance-depreciation>.
6. Положення з бухгалтерського обліку 6/01 “Облік основних засобів”, затверджено наказом Міністерства фінансів Російської Федерації 30 березня 2001 р. № 26н, зареєстровано в Міністерстві юстиції Російської Федерації 28 квітня 2001 р. № 2689. – Режим доступу : <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=199487&fld=134&dst=100011,0&rnd=0.7550347104001115#04149534261205524>.
7. <https://obd2bluetooth.ru/sposob-umenshaemogo-ostatka/>.
8. <https://spmag.ru/articles/metod-umenshaemogo-ostatka-nachisleniya-amortizacii-formula>.
9. Про внесення змін до положення з бухгалтерського обліку “Облік основних засобів” 6/01, затверджено наказом Міністерства фінансів Російської Федерації 12 грудня 2005 р. № 147н, зареєстровано в Міністерстві юстиції Російської Федерації 16 січня 2006 р. № 7361. – Режим доступу : <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=88406>

## ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ

**Супрович М.П.**

Подільський державний аграрно-технічний університет

к.т.н., доцент

ORCID: 0000-0001-6614-8823

Email: kokas2008@ukr.net

Система управління охороною праці (СУОП) представляє собою інструмент, який є частиною загального менеджменту організації (підприємства) спрямованого як на загальні, так і на специфічні етичні фактори та ризики, пов'язані з її діяльністю. Під поняттям специфічного ризику, як правило, розуміється непрацездатність, яка проявляється як травматизм і виробничо-обумовлена захворюваність, і яка спричиняється недоліками в організації виробництва та працезохоронного менеджменту.

СУОП не вирішує всіх проблем підвищення ефективності охорони праці (ОП) на підприємстві та створення безпечного й здорового виробничого середовища. Система управління ОП, як і люба інша методологія, має свої переваги та недоліки. У значній мірі її ефективність залежить від якості розуміння і застосування даної системи. Якщо на одних підприємствах доцільно впровадити СУОП в повному масштабі, для інших кращим варіантом є урізана система з менш формалізованим підходом до управління охороною праці [1].

СУОП – це інструмент управління для виконання певних дій з охорони праці відповідно до заданої програми, ефективність якого залежить від якості наявної програми. Програми СУОП повинні діяти в рамках державної системи ОП, а підприємство має забезпечити перевірку системи на відповідність нормативним вимогам та відповідну актуалізацію програмних засад. Програмний підхід зазначений в Конвенції МОП №155 (1981) містить системні ознаки, а системні підходи – ознаки програм. Системне управління забезпечує можливість створення механізму, який дозволяє оцінювати ефективність та вдосконалювати ОП, одночасно формуючи принципи профілактики непрацездатності викладені в Глобальній стратегії МОП з ОП (2003) та Конвенції МОП №187 про основи, що сприяють охороні та гігієні праці (2006) [2].

У будь-якої системи управління є сильні і слабкі сторони. Тому важливо мати уявлення як про проблеми, що можуть ускладнити роботу СУОП, так і про елементи, які необхідні для забезпечення ефективності та використання ключових переваг СУОП для охорони праці та здоров'я працівників. При цьому слід пам'ятати, що сильні і слабкі сторони діють, в основному, на середніх і великих підприємствах, які мають необхідний технічний та фінансовий потенціал для повномасштабного впровадження СУОП.

Малі підприємства, які відчувають дефіцит ресурсів, можуть ефективно здійснювати оцінку ризику за допомогою простих заходів, наприклад, вимоги пред'явити сертифікат безпеки на продукцію та обладнання до їх придбання, виявлення небезпечних факторів виробництва та проходження адекватної підготовки. Деякі малі підприємства можуть не мати повністю документованої СУОП, але при цьому мати чітке уявлення про небезпеки, ризики та ефективні способи їх контролю [1].

Ефективна реалізація СУОП на малих підприємствах є серйозною проблемою, незважаючи на те, що вимагає мінімального обсягу підготовки, технічних знань і ресурсів. Прогрес в цій області залежить від первинної профілактики, полегшення доступу до базової інформації та організації навчання з охорони праці. Проте, цілий ряд етапів СУОП можна спростити та адаптувати до розміру і технічних можливостей малого підприємства. Для цього МОП розробила і провела широку апробацію пакетів методичних матеріалів «Поліпшення умов праці на малих підприємствах» (WISE), «Удосконалення практики праці

в процесі розвитку місцевих громад» (WIND), призначених для дрібних сільських виробників [3, 4].

Підхід на основі систем управління дає цілий ряд важливих переваг при реалізації заходів з охорони праці:

1. *перспектива*: СУОП дозволяє коригувати програми з безпеки праці та збереження здоров'я працівників з плином часу, що розвиває механізми для контролю небезпечних факторів та мінімізації виробничих ризиків;

2. *інтеграція*: вимоги ОП легко вписуються в системи стандартів ISO, шляхом приведення їх цілей у відповідність з економічними завданнями підприємства. Це зменшує витрати на контролююче обладнання і процеси, підготовку, навчання та інформаційне забезпечення;

- *уніфікація*: ОП має взаємопов'язані вимоги з іншими складовими менеджменту підприємства (якість, охорона навколишнього середовища, HACCP тощо). Найбільш позитивного змісту інтеграція та уніфікація набули після впровадження в 2018 році стандарту ISO 45001 – Система менеджменту охорони здоров'я та безпеки праці;

- *оптимізація*: можливість розробки комунікативних механізмів, заходів, процесів, програм та цілей відповідно до єдиного набору правил.

Крім цього необхідно зазначити ще ряд переваг СУОП, а саме придатність в умовах різних культур і національних систем регулювання, створення середовища, що сприяє формуванню культури профілактики в охороні праці, зміцнення соціального діалогу, можливість адаптації в залежності від розміру та профілю підприємства, а також факторів небезпечного впливу, формування системи безперервного вдосконалення, забезпечення контрольованої бази для оцінки ефективності тощо.

СУОП має потенціал для поліпшення охорони праці, але існує ряд проблем, які в разі їх ігнорування можуть знизити ефективність функціонування системи. Тому необхідно звернути увагу на недоліки, наприклад:

1. *бюрократичні процедури*: оборот документів та іншої письмової звітності слід тримати під ретельним контролем, щоб уникнути підміни цілей системи. Орієнтація на людину може бути легко втрачена при зміщенні центру ваги на дотримання документарних вимог, а не на людей;

2. *дисбаланс управлінських процесів* (відсутність ретельного планування і повноцінної комунікації): слід уникати перекосів, які можуть виникати при наданні переваг деяким складовим менеджменту підприємства, щоб уникнути розмивання вимог та їх неоднакового становища, що може викликати підозру і опір змінам;

3. *дисбаланс фінансування*: в залежності від розміру підприємства і задекларованих цілей, впровадження і підтримка функціонування СУОП може вимагати великих коштів;

- *дисбаланс непрацездатності*: в СУОП, як правило, більше уваги приділяється безпеці, ніж охороні здоров'я, що створює небезпеку зростання професійних захворювань.

За останнє десятиліття підхід на основі СУОП набув широкого поширення і був впроваджений як в розвинених, так і в країнах, що розвиваються. Способи сприяння його застосуванню можуть бути різними – від нормативних до добровільних. Як показує досвід, СУОП є логічним і корисним засобом, що сприяє постійному зростанню ефективності охорони праці на рівні підприємства. Головні елементи, необхідні для його успішної реалізації, включають в себе зацікавленість керівництва та активну участь працівників у спільній реалізації. Як очікується, все більше число країн включатиме СУОП в національні програми з охорони праці як інструмент стратегічного сприяння розвитку стійких механізмів для підвищення ефективності працезахоронної діяльності на рівні підприємств.

Крім того, в зв'язку з величезним обсягом прямих і непрямих витрат, які несуть суспільство, підприємства і люди внаслідок незадовільних умов праці, виробничого травматизму і професійних захворювань, краще і дешевше запобігати їм, ніж виплачувати компенсацію за заподіяні збитки та витрачати кошти на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій.

**Список літератури:**

1. Система управления охраной труда: путь к непрерывному совершенствованию. Доклад МОТ к Всемирному дню охраны труда – 2011/ Группа технической поддержки по вопросам достойного труда и Бюро МОТ для стран Восточной Европы и Центральной Азии. Москва: МОТ, 2011. 32 с.
2. Report 3 (P.1B) : ILO standards on occupational safety and health: Promoting a safe and healthy working environment. Geneva : ILO, 2009. 162 p. ISBN: 978-92-2-120636-1.
3. Work Improvement in Small Enterprises (WISE): Package for Trainers Bangkok, International Labour Office, 2004. 125 p. ISBN: 92-2-115710-5.
4. Work improvement in neighbourhood development. Training programme on safety, health and working conditions in agriculture. Centre for Occupational Health and Environment, Department of Health, Can Tho city, Vietnam, 2003. 130 p. ISBN: 709/2003/QTG.

## МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ МАРКЕРИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА МАСТИТ У КОРІВ

Супрович Т.М.

Подільський державний аграрно-технічний університет

д.с.г.н., професор

ORCID: 0000-0003-4708-6692

Email: suprovycht@gmail.com

Головний комплекс гістосумісності визначає імунну відповідь на патогени, а його гени є перспективними кандидатами для пошуку асоціацій із захворюваннями. Особливу роль відіграє ген BoLA-DRB3, продукт якого безпосередньо бере участь у зв'язуванні чужорідних антигенів і обумовлює специфічність імунної відповіді [1, 2].

Вивідна система вимені бере участь у формуванні таких якостей корів, як продуктивність, інтенсивність, повнота та рівномірність молоковіддачі, стійкість до маститів. Вони тісним чином пов'язані з морфологічними особливостями молочної залози і визначення цих особливостей дозволяє з високою точністю прогнозувати продуктивні та функціональні властивості вимені, і на цій основі, з достатньою точністю оцінювати тварину [3].

У корів з магістральним типом вивідної системи вимені мастити виникають рідше, ніж при розсипному типі. Серед тварин, які мали усі чверті з магістральним типом або дві чверті з магістральним типом і дві – з розсипним не було виявлено жодної сприйнятливої до захворювань вимені. Таким чином, тип вивідної системи вимені розглядається дослідниками як морфологічна ознака або маркер стійкості та сприйнятливості корів до маститів [4].

В зв'язку з цим, метою наших досліджень було виявити алелі BoLA-DRB3 при різних типах вивідної системи вимені у корів української чорно-рябої молочної породи.

Після забою відбиралися молочні залози від тих корів, у яких попередньо були визначені алелі BoLA-DRB3. Частоти алелів визначені на основі рестрикційного аналізу поліморфізму екзона 2 продуктів ампліфікації гена BoLA-DRB3 (Van Eijk et al., 1992; Gelhaus et al., 1995; Maillard et al., 1999). Тип вивідної системи визначали анатомічним препаруванням молочної залози. Анатомічне препарування залоз проводилося за методикою, в основі якої лежать сагітальні розтини кожної чверті окремо, із наступним препаруванням вихідних молочних протоків. Препарувалася не тільки кожна чверть вимені окремо, але й одночасно робився сагітальний розтин довгим ножом через верхівки дійок однієї половини вимені, тобто відразу дві чверті – передньої та задньої [3].

При дослідженні молочних залоз від 83 корів, було виявлено 144 чверті із магістральним і 188 з розсипним типом вивідної системи. При магістральному типі у залозисту цистерну відкривалося 7 - 12 протоків, серед яких виділялася одна (рідше дві) велика магістральна протока. Середня ширина цистерни складала 4 - 6 см, а висота 7 - 10 см. При розсипному типі в цистерну вливається множина рівновеликих протоків середнього калібру. У наших дослідженнях їх чисельність коливалася в межах 12-17 штук.

Чверті були досліджені на наявність патолого-анатомічних змін, їх характер і ступінь важкості патологічного процесу. У більшості випадків (75%) були присутні катаральні та гнійно-катаральні варіанти запалення. При гнійно-катаральному маститі патологічні зміни проявлялися у вигляді альтерації залозистої тканини, проліферації внутрішньодолькової та міждолькової сполучної тканини, заміщенні ділянок паренхіми сполучними елементами.

Також встановлено, що кількість альвеол і їх розміри (діаметр), суттєво відрізнялися в гістологічних препаратах взятих у здорових і маститних корів. Значення цих параметрів

було нижчим у хворих тварин. У 8-10% взятих зразків зміни мали незворотний характер, у зв'язку з повним або частковим з'єднувальнo-тканинним переродженням ураженої чверті.

З усього обсягу досліджених чвертей корів різного віку патолого-анатомічні зміни були виявлені в 96 випадках (28,9%), у тому числі з магістральним типом вивідної системи в 17 (11,8%), а з розсипним – у 79 (42%) випадках, тобто серед чвертей із розсипним типом патологічні зміни спостерігалися в 3,6 разів частіше, ніж з магістральним типом вивідної системи.

У корів-первісток патологічний процес у чвертях виявлявся значно рідше, ніж у корів старшого віку на 15,2%. Серед чвертей із магістральним типом вивідної системи патологія виявлялася в 8,3% випадків, при розсипному типі – ураження спостерігалася в 20,8%, тобто майже в 2,5 рази частіше.

Патологія молочної залози у корів 2-3 лактації з розсипним типом вивідної системи спостерігалася в 55,2% випадків, а патологічні зміни в чвертях із магістральним типом виявлялися лише в 14,3%, що в 4 рази менше, ніж при розсипному.

На виникнення і розвиток патологічного процесу впливає не тільки число чвертей з тим або іншим типом вивідної системи, але і топографія вимені. При дослідженні молочних залоз від 28 корів з перевагою магістрального типу вивідної системи вимені ураження спостерігалися лише у 8 залозах (28,6%). Навпаки, при дослідженні залоз від 29 корів з перевагою розсипного типу вимені патологічні зміни спостерігалися у 11 молочних залозах (37,9%). Найчастіше патологічні зміни відбувалися у корів, із рівним числом різнотипних чвертей.

При дослідженні 26 молочних залоз мастит виявлявся у кожній другій залозі (50%). При цьому, у тварин розвиток патологічного процесу частіше мав місце в залозах, у яких чверті з магістральним типом вивідної системи розташовувалися в передній половині: таких випадків було 7 із 10, тобто при такій топографії уражається 70% корів, тоді як при розташуванні в передній половині чвертей тільки з розсипним типом вивідної системи, а в задній тільки з магістральним, число виявлених залоз із патологією було значно менше – 2 із 7 (28,6%).

У корів із однаковим числом різнотипних чвертей розвиток патологічного процесу частіше мав місце в залозах, у яких чверті з магістральним типом вивідної системи розташовувалися в передній половині (70%). При розташуванні в передній половині чвертей тільки з розсипним типом вивідної системи, а в задній тільки з магістральним, число виявлених залоз із патологією було значно менше – 28,6%.

Для української чорно-рябої молочної породи визначено високий рівень алельного різноманіття гена BoLA-DRB3. Число алелів для корів цієї популяції сягає 28 з рівномірним розподілом частот. Сім алелів: \*03, \*08, \*10, \*13, \*22, \*24 і \*28 проявляються з частотою понад 5%. Дослідження алельного поліморфізму гена BoLA-DRB3 у корів з домінуванням чвертей з магістральним типом вивідної системи вимені показало наявність алеля \*13 (RR = 4,27;  $\chi^2 = 5,05$ ), який асоційований із стійкістю до маститів. У тварин з переважанням чвертей з розсипним типом вивідної системи вимені достовірно частіше виявлявся алель \*24 (RR = 2,17;  $\chi^2 = 4,33$ ).

Встановлені асоціації є популяційною ознакою і можуть використовуватись для селекційних заходів щодо покращення стійкості породи маститів в цілому.

### Список літератури:

1. Сулимова Г.Е. ДНК-маркеры в изучении генофонда пород крупного рогатого скота / Генофонды сельскохозяйственных животных: генетические ресурсы животноводства. Москва. Наука, 2006. С.138-166. ISBN: 5-02-035646-8.
2. Rupp R., Hernandez A., Mallard B.A. Association of bovine leukocyte antigen (BoLA) DRB3.2 with immune response, mastitis, and production and type traits in Canadian Holsteins. Journal Dairy Science. 2007. V.90(2). P.1029-1038. doi: 10.3168/jds.S0022-0302(07)71589-8.
3. Ложкин Э.Ф., Соловьева Л.П. Возрастная динамика морфологии выводящей системы

вымени коров костромской породы / Актуальные проблемы науки в сельскохозяйственном производстве: тез. докл. науч.-практ. конф. Иваново. 1995. С.212.

4. Соловьева Л.П. Зависимость скорости молокоотдачи у коров с разной морфологией выводной системы в вымени от условий их выращивания / Актуальные проблемы науки в сельскохозяйственном производстве: тез. докл. уч.-практ. конф. Иваново. 1997. С.169.



## ЩО ТАКЕ «БУЛІНГ»? І ЯК З НИМ «БОРОТИСЬ»?!

**Таснчук Олена Миколаївна**

майстер в/н

Державний навчальний заклад

«Подільський центр професійно-технічної освіти»

anna.chekrygina@gmail.com

+380987500804

Булінг – це відносно новий термін для пересічного громадянина, зміст якого кожен із нас не просто знає, а в більшості випадків стикався з цим явищем у дитинстві. Під терміном "булінг", пояснюють в Біляївському районному центрі соціальних служб для сім'ї, молоді та дітей, – це агресивна поведінка щодо окремої особи або групи, з метою приниження, домінування, фізичного чи психологічного самоствердження.

Булінг може проявлятися у вигляді психологічного тиску (образи, приниження, погрози, ігнорування тощо) та фізичних знущань (удари, поштовхи, принизливий фізичний контакт, побиття та інше). Не рідко фізичний і психологічний тиск об'єднуються.

Від булінгу страждають і агресори, і жертви. Всі вони переживають емоційні проблеми, не вміють будувати стосунки з людьми, мають проблеми психо-емоційного розвитку. Вони потребуватимуть підтримки дорослих, які б допомогли їм розвинути здорові відношення з людьми не лише у школі, але й протягом усього їх подальшого життя.

### Які існують види булінгу?

Розрізняють: фізичний, психологічний, економічний і сексуальний булінг. Перший проявляється у вигляді ударів, побиття, щипання. Психологічний - найпоширеніший. Діти насміхаються над жертвою, вигадують образливі клички, поширюють різні чутки, іноді перестають спілкуватися з нею. Економічний булінг - коли в дитини крадуть гроші, гаджети чи речі. Сексуальне насильство проявляється, коли дитину використовують задля задоволення сексуальних потреб. Серед цього і оголення перед дитиною статевих органів і сидниць, підглядання за нею, коли вона цього не підозрює.

Як зрозуміти, що дитина є жертвою булінгу

- Діти, які страждають від булінгу, можуть не хотіти йти до школи або ж можуть плакати, вигадувати хворобу у шкільні дні.
- Вони не беруть участь у спільній класній діяльності, соціальних заходах.
- Часто у дитини змінюється поведінка: вона усамітнюється, поводить себе незвичайно.
- Дитина починає губити гроші або речі, приходять додому у порваному одязі чи з поламаними речами. Коли ви її запитуєте, що трапилося - не можуть реалістично пояснити.
- Може почати говорити про те, що кине школу, пропускає заходи, в яких приймають участь інші учні.
- Відсутність контакту з однолітками: немає друзів, зідзвонювань, не ведеться переписка у соцмережах, похід до школи і повернення звідти наодинці, немає у кого запитати домашнє завдання.
- Психосоматичні ознаки: часті хвороби, наприклад, ломота в тілі, болі в животі, вірусні інфекції.
- Обмальовані руки або специфічні малюнки на полях у зошиті.
- Бажання йти до школи іншою дорогою, аніж та, якою йдуть усі інші діти.

Чому діти стають жертвами булінгу

- **Знижена самооцінка.** Навіть якщо дитина виявляє її через нарцисизм, надмірну відкритість, зверхність.

- **Домашня атмосфера.** Дуже часто жертвами булінгу стають діти, яких вдома принижують, знецінюють, ображають. Або є родини, де дитину звикли жаліти - нещасна, хвора, росте без батька...Школа і садок — каталізатор домашніх проблем. Тож, якщо дитина звикла отримати більше уваги до себе, поблажливість батьків, коли вона бідна й нещасна, то вона буде створювати навколо себе таку ж атмосферу і в школі.

- **Атмосфера в класі.** Бувають колективи, створені самостійно або руками вчителя, в яких є дитина-агресор. Вона свідомо шукає слабшого, використовує його як грушу для биття, вирівнюючи свій психологічний стан.

Поради для батьків:

- У першу чергу заспокойтесь, і тільки після цього починайте розмову з дитиною.

- Дайте відчутти, що ви поруч, готові підтримати та допомогти, вислухати та захистити.

- Запевніть дитину, що ви не звинувачуєте її у тому, що відбувається, і вона може говорити відверто.

- Пам'ятайте, що дитині може бути неприємно говорити на цю тему, вона вразлива у цей момент. Будьте терплячими та делікатними.

- Спробуйте з'ясувати все, що зможете, проте не повторюйте ті ж самі запитання по декілька разів, допитуючись.

- Запропонуйте подумати, які дії допоможуть дитині почуватися у більшій безпеці зараз (наприклад, бути певний час ближче до дорослих, не залишатися після уроків тощо).

- Розкажіть дитині, що немає нічого поганого у тому, щоб повідомити про агресивну поведінку щодо когось учителю або принаймні друзям. Поясніть різницю між "пліткуванням" та "підслуханням" про своє життя чи життя друга/однокурсника.

- Спитайте, яка саме ваша допомога буде корисна дитині, вислухайте уважно. Можливо ви запропонуєте свій варіант. Це допоможе розробити спільну стратегію змін.

- Пам'ятайте, що ситуації фізичного насилля потребують негайного втручання з боку батьків та візит до школи.

- Спільно з дитиною шукайте нові способи реагування на ситуацію булінгу.

- Обговоріть, до кого по допомогу дитина може звертатися у школі: до шкільного психолога, вчителів, адміністрації, дорослих учнів, охорони, батьків інших дітей.

- Важливо усвідомити, чому саме дитина потрапила у ситуацію булінгу.

Рекомендуємо з цим звернутися до дитячого психолога.

- Підтримайте свою дитину у налагодженні дружніх стосунків з однолітками.

- Поясніть дитині, що зміни будуть відбуватися поступово, проте весь цей час вона може розраховувати на вашу підтримку.

Поради для педагогів:

Завдання педагога - відслідковувати ситуацію в класі. Спеціалісти-конфліктологи пропонують дуже корисне завдання, яке допомагає визначити, чи є в колективі діти, які перебувають в ситуації жертви.

Перед початком уроків попросіть кожную дитину на аркуші паперу написати прізвища чотирьох дітей, з якими вона хоче сидіти поруч за партою. А також прізвище того, кого вона вважає своїм найкращим другом. Коли вчитель проаналізує результати, то легко помітить, кого з дітей «забули», не згадали зовсім.

Цей метод має назву «розстановка сил». Завдяки йому можна дослідити комунікацію в колективі й дізнатися, хто в класі жертва, хто агресор, хто є неформальним лідером, а від кого відвернулися однолітки.

Як допомогти дитині-агресору

Дитині, яка булить інших, увага та допомога потрібна не менше, ніж тій, яка страждає від булінгу. Якщо ваша дитина - агресор, раджу:

- Відверто поговоріть з дитиною про те, що відбувається, з'ясуйте як вона ставиться до своїх дій і як реагують інші діти. Ви можете почути, що "всі так роблять", або "він заслуговує на це".

- Уважно вислухайте дитину і зосередьтеся на пошуку фактів, а не на своїх припущеннях.

- Не применшуйте серйозність ситуації такими кліше, як "хлопчики завжди будуть хлопчиками" або "глузування, бійки та інші форми агресивної поведінки — просто дитячі жарти і цілком природна частина дитинства".

- Ретельно поясніть, які дії ви вважаєте переслідуванням інших. До них відносяться: цькування, образливі прізвиська, загрози фізичного насильства, залякування, висміювання, коментарі з сексуальним підтекстом, бойкот іншої дитини або підбурювання до ігнорування, плітки, публічні приниження, штовхання, плювки, псування особистих речей, принизливі висловлювання або жести.

- Діти, які булять, заперечують це так довго, як тільки можуть. Спокійно поясніть дитині, що її поведінка може завдати шкоди не тільки жертві, а й усім оточуючим. І щодалі це заходитиме, тим гірше булінг впливатиме на всіх учасників.

- Дайте зрозуміти дитині, що агресивна поведінка є дуже серйозною проблемою, і ви не будете терпіти це в майбутньому. Чітко і наполегливо, але без гніву, попросіть дитину зупинити насильство.

- Скажіть дитині, що їй потрібна допомога, а тому ви тимчасово триматимете зв'язок з учителями, щоб упевнитись — дитина намагається змінити ситуацію.

- Загрози і покарання не спрацюють. Можливо, на якийсь час це припинить булінг, та в перспективі це може тільки посилити агресію і невдоволення.

- Буде зайвим концентрувати увагу на відчуттях дитини, яку булять. Той, хто виявляє агресію, як правило відсторонюється від почуттів іншої людини.

- Агресивна поведінка та прояви насильства можуть вказувати на емоційні проблеми вашої дитини та розлади поведінки. Порадьтеся зі шкільним чи дитячим психологом.

Чому важливо вчасно відреагувати

Булінг впливає на всіх, хто бере в ньому участь або спостерігає, та має деструктивні наслідки в майбутньому житті.

**Ті, хто піддаються булінгу:**

- втрачають відчуття емоційної та фізичної безпеки, довіри до місця, у якому мають перебувати щодня;

- відчувають безпорадність і страх від постійної загрози. Булінг провокує тривожні та депресивні розлади, пригнічує імунітет, що підвищує вразливість до різних захворювань;

- втрачають повагу до себе. Страх та невпевненість руйнують здатність до формування та підтримки стосунків з однолітками, що призводить до відчуття самотності;

- втрачають інтерес до різних форм активності та не можуть нормально навчатися. У деяких випадках можна простежити зв'язок між потерпанням від булінгу та розладами харчуванням (анорексії та булімії), емоційної сфери (депресіями та суїцидальною поведінкою).

**Ті, хто булять:**

- частіше за інших потрапляють у ситуації, де проявляється насилля та порушуються закони;

- частіше беруть участь у бійках, причетні у вандалізмі, залучаються до ранніх статевих стосунків, мають досвід вживання алкоголю та наркотичних речовин.

**Ті, хто вимушені спостерігати:**

- часто страждають від відчуття безпорадності, етичного конфлікту: втрутитись у ситуацію булінгу чи ж залишитись осторонь;

- потерпають від депресивних станів чи перезбудження, намагаються менше відвідувати школу.

**Список літератури:**

1. Булінг як соціально-педагогічна проблема та шляхи її вирішення [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kipt.sumdu.edu.ua/en/k2-listing/item/188-булінг-як-соціально-педагогічна-проблема-та-шляхи-її-вирішення.html>
2. Король А. Причини та наслідки явища булінгу / А. Король // Відновне правосуддя в Україні. – 2009. – № 1–2 (13). – С. 84–93.

## ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ

**Танжариков П.А.  
Донесов А.Т.**

Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Казахстан  
abilhair39@mail.ru

В данной статье разработан способ разработки месторождения с использованием газосепараторов, основанный на снижении вредного воздействия газа на сдвоенные электроцентробежные насосы.

Уровень надежности эксплуатации технических систем в нефтегазовой отрасли оказывает большое влияние на эффективное функционирование производства. Поэтому актуальной проблемой является повышение надежности и эффективности функционирования технических устройств при освоении и эксплуатации нефтяных месторождений. Поэтому повышение надежности нефтегазовых агрегатов является не только научно-технической проблемой, но и технико-экономическим расчетом, поэтому необходимы новые научные решения при проектировании, производстве и эксплуатации нефтегазовых установок. Повышение эффективности производства нефтегазовой отрасли напрямую связано с уменьшением производственных затрат, например, с энергетическими ресурсами и ремонтно-восстановительными работами и т.д. Работы связаны с техническим состоянием оборудования промышленности, а эта проблема связана с правильным проведением мероприятий по повышению надежности оборудования и методик технической диагностики.

При этом возникают вопросы подготовки научных работ по совершенствованию методов и технических средств, используемых в нефтегазовой отрасли. Роль науки в повышении надежности и безопасности производственных объектов особая, поэтому предотвращение экологических катастроф в нефтегазовом комплексе является актуальным. Есть несколько характеристик, которые определяют надежность нефтегазовых установок. Рабочие места расположенные на больших площадях, суровые природные условия, постоянная работа в меняющихся пластах поля, выводят из строя оборудование. Следовательно, моделирование отказов играет важную роль в прогнозировании параметров надежности. Для решения этой проблемы используемая в отрасли автоматизированная система контроля и проверки должна основываться на качестве и количестве первичных данных.

Для определения надежности технических систем необходимо знать физические значения исходных параметров, т. е. потери, давление, температура, электрические измерения. Размеры и точность полученных измерений влияют на качество создаваемой модели [1].

В настоящее время единственным надежным способом снижения вредного воздействия газа на работу электроцентробежных насосов (ЭЦН) является использование газосепараторов [2]. Другие методы (заливка дегазационной жидкости, использование диспергаторов и насосов с отключенными ступенями большой производительности) не нашли широкого практического применения из-за существенных недостатков и определенных неудобств в связи с ограниченностью воздействия от указанных методов борьбы с вредным воздействием свободного газа.

Известные конструкции газосепараторов для центробежных насосов по способу разделения делятся на следующие типы: гравитационные, центробежные, фильтрующие и комбинированные. В гравитационных и центробежных газовых сепараторах отделение газа от жидкости осуществляется под действием гравитационных и центробежных сил. В фильтре

- путем фильтрации жидкости через пористый материал. Комбинированный - за счет систематического использования этих методов: обычно на первой ступени сепарации используется гравитационный газовый сепаратор, а на второй ступени - центробежный газовый сепаратор.

Фильтры сепараторов при работе в нефтяных скважинах быстро забиваются механическими примесями, солями, смолами, парафином и другими твердофазными отложениями, что не позволяет использовать их на месторождениях [3]. При эксплуатации нефтяных скважин начали применять гравитационные и центробежные газосепараторы с ЭЦН, а также комбинированный гравитационно-центробежный газосепаратор. Однако опыт применения газовых сепараторов на нефтяных месторождениях и специальные исследования показали, что эффективность гравитационных и гравитационно-центробежных газовых сепараторов значительно ниже центробежных [3]. Это скорость вспенивания пузырьков газа в жидкости, их средний размер небольшой (около 0,2 - 0,3 мм и низкая напряженность гравитационного поля =  $9,81 \text{ м/с}^2$ ). В гравитационных газовых сепараторах поле центробежных сил из-за значительно более высокой напряженности поля ( $2700\text{-}3330 \text{ м/с}^2$ ) в десять раз ниже скорости движения маленьких пузырьков.

П.Д. Ляпков предложил центробежный газосепаратор для центробежного насоса при добычи нефти [4]. В состав конструкции входят следующие основные узлы: силовой агрегат (ступень вихревого насоса), фрикционная, камера разделения смеси в поле центробежных сил и две пересекающиеся системы пересекающихся каналов для подачи жидкости к насосу и выпуска газа в пространство за пределами скважины.

Испытания газосепаратора показали, что ЭЦН обеспечивает стабильную работу ЭЦН при закачке газовой жидкости из скважины, что позволяет получить выигрыш при глубине спуска насоса по сравнению с тем же насосом в дебите жидкости или без газосепаратора [4]. В конструкции также были недостатки: недостаточная пропускная способность, недостаточная интенсивность процесса сепарации газа и износостойкость силовой части. Эта модификация газосепаратора улучшила некоторые ее показатели, однако повысить эффективность выделения газа из жидкости не удалось. Целью этой работы является определение направления совершенствования технологии добычи нефти ЭЦН. Работа в этом направлении началась с изучения специфики использования нефтяных скважин с установками, с учетом в своей практике стадии вывода скважины на стабильный режим работы после заглушения. В результате профессиональных исследований по внедрению насосно-эжекторных систем в очень тяжелых скважинах (как для разработки, так и для эксплуатации) были определены пути повышения эффективности нефтяных скважин с использованием новой технологии ЭЦН. Анализ параметров центробежного насоса позволяет определить степень воздействия оставшегося газа после газового сепаратора. Вертикальное расположение оборудования, расположенного на модели ствола скважины, позволяет учесть влияние гравитационных сил на газожидкостную смесь (например, естественное разделение газа в приемной решетке газового сепаратора). Использование газового флюида, который труднее отделить с помощью газового сепаратора, чем большинство реальных скважинных флюидов, позволяет нам сравнивать модели газовых сепараторов, которые показывают те же результаты при работе в скважине. Однако абсолютный КПД газоотделителя не достигается, поэтому газ в любом случае попадает в насос. Таким образом, в той же области характеристики возникает вопрос, можно ли использовать центробежный насос из такой среды, которая испытала менее вредное воздействие свободного газа и работала в газожидкостной смеси без риска отказа передачи. Таким образом, были определены следующие задачи, которые позволят повысить эффективность эксплуатации нефтяных скважин с использованием новых насосно-эжекторных систем ЭЦН:

- Новый погружной насос ЭЦН в нефтяных скважинах - для изучения конкретных условий работы эжекторной системы и определения возможных путей ее улучшения.

- Проведение сравнительных стендовых испытаний новых ступеней центробежного насоса, спроектированных для откачки газожиткосной смеси (ГЖС) и определение степени влияния на рабочие параметры свободного газа во всех возможных рабочих зонах ступени при откачке ГЖС.

- Сравнение полученных результатов с аналогичными данными испытаний ступеней традиционной геометрии.

- Проведение стендовых испытаний ряда серийно выпускаемых и экспериментальных образцов центробежных газовых сепараторов с целью выбора наиболее эффективной конструкции для практического использования на установках ЭЦН.

- Разработка практических рекомендаций по повышению эффективности использования погружных насосно-эжекторных систем для нефтяных скважин по новой технологии ЭЦН, с сочетанием низких пластовых давлений и высоких значений газового фактора.

Стоит отметить, что часть простаивающих скважин поставляла продукцию фонтанным способом, а оборудование находилось в скважине в неработающем состоянии. В этом случае ЭЦН выполнил одну функцию-очистить область поверхности слоя и вызвать утечку из слоя после оседания, а затем препятствовать фонтанированию. Применение новых установок ЭЦН могли бы повысить отбор жидкости из этих скважин. Даже если насос остановлен, было бы более эффективно, чтобы фонтан проходил через открытые обратные клапаны проточного насоса, а не через ЭЦН. Скважины в основном не работали без подачи продукции по двум причинам: в результате поломки корпуса или НКТ (так называемые «полеты») после падения оборудования в забой скважины, при отказе от установки ЭЦН и ожидании его замены.

#### **Список литературы:**

1. Аметов А.Х., Хасаев А.М., Аметов И.М. Технология и техника добычи нефти. М.: Недра, 1986 с. 216.

2. Игrevский Л. В. Перспективы применения газосепараторов при добыче нефти. - Тез. докл., 3-я науч.-техн. конф. «Актуальные проблемы состояния и развития нефтегазового комплекса России», 27 - 29 янв. 1999 г., Москва, РТУ нефти и газа им. И. М. Губкина, с. 74 - 75.

3. Kobyliniski L.S., Traylor F.T. Development and Field Test Results of Efficient Downhole Centrifugal Gas Separator. - SPE 11743, 1989, p. 715 - 724.

4. Ляпков П. Д. Влияние газа на работу ступеней погружных центробежных насосов.- Тр. /ВНИИ, 1959, вып. 22, с. 59 - 89.

## **ПРО ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ У НЕПРОФІЛЬНИХ ФАХОВИХ ЗАКЛАДАХ**

**Тарасенко О.В.**

канд. фіз.-мат. наук, доцент

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

Навчання у закладах фахової передвищої освіти має розглядатися як неперервний процес, у ході якого відбувається становлення особистості і закладається підґрунтя для її реалізації у подальшій професійній діяльності. Для успішної участі в сучасному суспільному житті особистість має не просто здобути фахову освіту, а й повинна володіти певними прийомами математичної діяльності та навичками їх застосувань до розв'язування практичних задач,

бути спроможним аналізувати, узагальнювати, осмислювати значні і часто різноманітні за своїм змістом масиви даних. Ці компетентності і формуються саме засобами математики. Так актуальності набуває проблема підвищення ефективності вивчення математики студентами закладів фахової передвищої освіти непрофільного спрямування.

Серед основних завдань курсу математики є не лише надання студентам ґрунтовних математичних знань, але й демонстрація можливостей застосування математики у обраній галузі майбутньої професії. Вивчення студентами математики спирається на базу знань, закладену при вивченні даної дисципліни у базовій школі. Слід зазначити, перш за все, загальне зниження рівня математичної підготовки. Та й абітурієнти при вступі переважно орієнтуються на фахову складову. Отже, викладачі математики на своїх заняттях мають студентів, математична підготовка яких не в повній мірі задовольняє їх очікуванням. Сучасний викладач постає перед протиріччям між суспільством з його очікуваннями у належній підготовці професіоналів своєї справи, збереженні й розповсюдженні культурних й науково-технічних здобутків суспільства та можливостями і бажаннями студентів у вивченні цієї «непростої» для багатьох дисципліни.

Звичайно, що від викладача математики залежить створення відповідного навчально-методичного забезпечення, яке б сприяло формуванню у студентів стійких мотивів до навчання, інтересу до вивчення дисципліни не лише задля обов'язкового складання підсумкової атестації з математики у вигляді ЗНО.

Вважаємо, що потужним інструментом у зазначеному напрямку є завдання професійної спрямованості, які варто пропонувати студентам не лише в аудиторії, але й для самостійного опрацювання.

Розглянемо, наприклад, одне з таких завдань, яке доречно розглянути при вивченні тригонометричних функцій зі студентами мистецького спрямування.

«У багатьох працях з акустики і звуку констатується факт поширеності механічних коливань у природі і техніці. Відчуття звуку передається нашому вуху за допомогою механічних коливань, частинок повітря, що створюють хвилі тиску і розрідження. У кожній точці повітряного середовища в певний момент часу цей тиск буде набувати певного значення, тому його можна буде виразити числом. А тому, ми зможемо записати осцилограму звукових коливань у вигляді кривої, що показує, як змінюється звуковий тиск у вибраній точці часу (рис. 1).



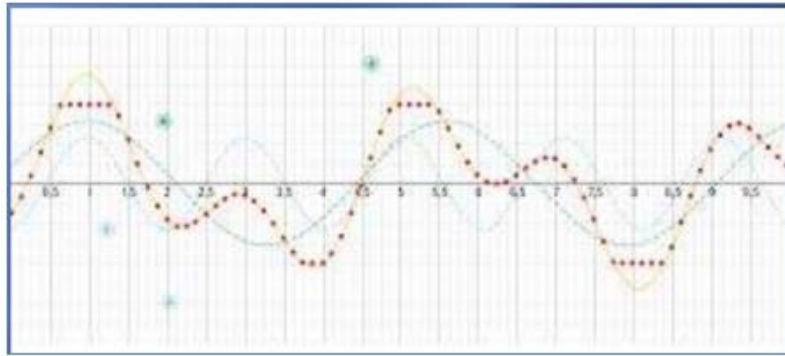


Рис. 1

Графік найпростішого коливання являє собою синусоїду, яка в свою чергу є «портретом» чистого музичного тону, який звучить досить глухо і малоцікавий з музичної точки зору, але має яскраво виражену визначеність висоти. Порівняємо синусоїду з графіком «білого шуму», прикладом якого є шум оплесків або шум морського прибою і, який не має будь-якої певної висоти. Крива такого графіка більш схожа на випадковий, хаотичний набір імпульсів (рис. 2).

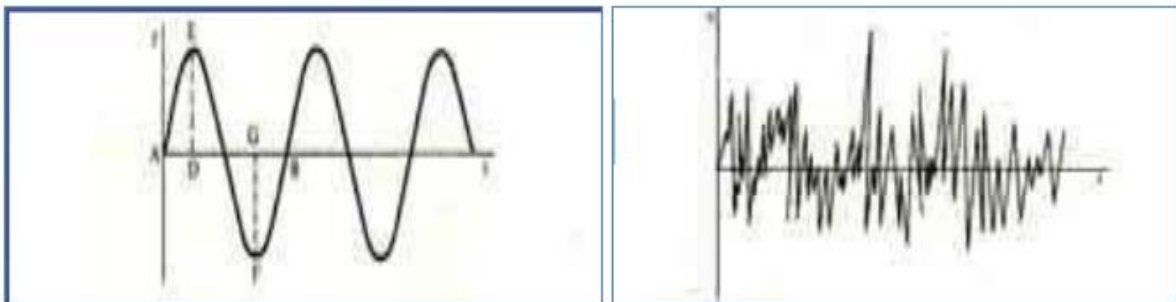


Рис. 2

Отже, звукові хвилі – це гармонічні коливання, що описуються функцією синуса або косинуса, а частота – це характеристика цього коливання.

Гармонічні коливання (гармоніки) -  
періодичні коливання, які здійснюються  
за законом синуса чи косинуса  
 $y = A \sin(\omega t + \varphi)$ .  
A- амплітуда коливання;  
 $\omega t + \varphi$ - фаза коливання .  $T = \frac{2\pi}{\omega}$  - період  
коливання.

Тож, на основі переглянутого можна дати визначення музичного звуку. Це періодичні коливання, що продовжуються безперервно, і переходять одне в одне. Вони

характеризуються висотою тону, гучністю і тембром. Коливання більшої частоти відповідають високому тону і навпаки, чим нижче частота, тим нижче тон».

Зазначимо, що можливість змоделювати гру мелодії на гітарі, коли струна набуває форми близької до синусоїди дасть можливість ще більшого підтвердження попереднім твердженням.

Отже, система прикладів, завдань такого типу до різних тем у комплексі з іншими засобами підвищення рівня математичної підготовки студентів буде сприяти формуванню відповідних математичних компетентностей та здійснювати практичну реалізацію основних завдань фахової освіти.

## ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ

**Темник Галина Дмитрівна**

науковий співробітник Міжнародного інституту освіти, культури та зв'язків з діаспорою  
НУ “Львівська політехніка”  
temnyk.science@gmail.com

Розвиток технологій, впливаючи на усі сфери життя, вносить зміни у навчальний процес, зокрема й у вивчення іноземних мов. З Інтернетом як визначальною сучасною технологією нерозривно пов'язане також і вивчення української мови як іноземної (УМІ). У чому полягає цей зв'язок, наскільки тісний, якими засобами реалізується, як співвідноситься із традиційними методами і засобами навчання, як може бути дослідженим - актуальні для з'ясування у сучасний час питання.

Перш ніж відповісти на вказаний перелік питань важливо з'ясувати, що маємо на увазі, вживаючи термін інтернет-технології. На нашу думку, це сукупність засобів, які розміщені у мережі Інтернет і забезпечують у навчальному процесі змістову (безпосередньо навчальні ресурси, програми, інформація, розміщена на інтернет-ресурсах) та організаційну (платформа для навчання, способи комунікації та обміну інформацією у позааудиторний час) складові. Якщо організаційну складову для мовної освіти забезпечують інтернет-технології, які є загальними і можуть бути використані для навчання будь-яких інших предметів чи в цілому для будь-яких інших онлайн процесів, то змістова складова залежить від національного контенту, від створення спеціальних навчальних засобів відповідного мовно-змістового наповнення.

Для української мови як іноземної створення навчально-методичного забезпечення, яке відповідає сучасним лінгводидактичним вимогам, зокрема Загальноєвропейським рекомендаціям з мовної освіти [1], має невеликий перелік як серед друкованих видань - підручників, посібників, так і серед спеціальних інтернет-ресурсів. Вочевидь, проблематика пов'язана із відсутністю державної політики у цій галузі, зокрема закріпленого юридичного статусу поняття “українська як іноземна” та затвердженої відповідної спеціалізації для підготовки фахівців, сертифікації знань з УМІ. Цю ситуацію змінює робота Національної комісії зі стандартизації, завдяки якій нещодавно вийшли друком Стандартизовані вимоги для вивчення рівнів володіння українською мовою [4] Однак, це лише перші кроки, які необхідно продовжити для розвитку галузі.

Водночас розвитку як методики, так і навчально-методичного забезпечення з УМІ сприяє зацікавлення іноземних студентів, представників української діаспори, на запит яких працюють українські лінгводидакти, укладаючи підручники та створюючи навчальні ресурси онлайн.

Незважаючи на цілий комплекс проблем УМІ, все ж питання застосування інтернет-технологій у цьому курсі є актуальним, адже у сучасний час є більш перспективним напрямом, аніж навчання за допомогою традиційних методів і засобів. Про перспективність застосування інтернет-технологій у лінгводидактиці в цілому свідчать закордонні публікації, які можуть бути застосовані як загальнометодичні не лише для викладання однієї мови, а й зокрема для УМІ. Серед таких методичних розробок видання Британської Ради про інтеграцію сучасних технологій у навчальний процес [5] та управління навчальними ресурсами [6].

У зв'язку з цим, маємо на меті дослідити спектр питань, який стосується застосування інтернет-технологій у навчанні УМІ, та окреслити напрями відповідей на ці проблеми. Наша увага буде зосереджена навколо змістової складової інтернет-технологій згідно із розумінням терміна, поданим вище.

Змістову складову поняття інтернет-технологій відповідно до визначення формує кілька компонентів, а саме: навчальні ресурси, програми, інформація, розміщена на інтернет-ресурсах. Іншими словами, це навчальні (лінгводидактичні) і ненавчальні ресурси, розміщені в Інтернеті, які можуть бути використані у процесі навчання УМІ. Оскільки, йдеться про вивчення мови, то будь-який ресурс, який містить мовлення мовою вивчення, а в цьому випадку українською, може слугувати засобом для навчання. Прикладом такого ресурсу може бути будь-який сайт новин, електронні бібліотеки, блоги. Водночас, змістову складову інтернет-технологій становлять спеціалізовані сайти з вивчення української мови як іноземної, як-от сайт Крок до України [2], створений Міжнародним інститутом освіти, культури та зв'язків з діаспорою, Подорожі ua [3], авторства Алли Недашківської, Ukrainian lessons [7]. Формують змістову складову онлайн-словники, перекладачі, граматичні довідники. Доповнення змістової складової можуть становити відеокурси з вивчення УМІ, розміщені на спеціалізованих сайтах чи у соцмережах, однак створення таких засобів для навчання - незаповнена ніша української лінгводидактики.

Відповідно до змісту та призначення інтернет-ресурсів залежить спосіб використання студентами чи викладачами у навчальному процесі. Якщо йдеться про україномовний контент Інтернету, представлений текстовими матеріалами, ілюстраціями, відео та аудіо-продукцією, то це ресурси, з якими повинен працювати, перш за все, викладач, оцінюючи рівень володіння мовою, тематику інформації, комунікативну спрямованість, проводячи лінгвістичний аналіз для визначення лексико-граматичного складу мовлення, і, зрештою, створюючи завдання для роботи з цим матеріалом. Ці ресурси можуть доповнювати основний матеріал підручника як читання та аудіювання, або можуть бути матеріалом авторських розробок викладача. Студенти теж можуть використовувати такого характеру ресурси двома способами: для додаткового занурення у мовне середовище як доповнення до основного навчального процесу та як основні ресурси, через які вивчають мову. У другому випадку йдеться про вивчення на середньому (B1-B2) та вищому (C1-C2) рівні володіння мовою.

Окремо важливо відзначити роль соціальних мереж у вивченні іноземних мов, у тому числі УМІ. Адже це безпосереднє середовище спілкування з носіями і тими, хто навчається, середовище обміну досвідом, корисною для навчання інформацією і зрештою самими навчальними ресурсами.

Інтернет-ресурси, які були створені лише для вивчення УМІ, теж можуть бути використані двома способами. Переважно, це ресурси для самостійного навчання, оскільки містять рівневе, тематичне та лінгводидактичне структурування матеріалу, зберігають послідовність та забезпечують контроль знань, як, скажімо інтерактивний курс “Крок-1” на сайті вивчення УМІ “Крок до України” [2]. Водночас викладачі можуть використовувати ці ресурси у ролі домашнього завдання, як додаткове тренування, яке не потребує їхньої перевірки, чи як елемент аудиторного заняття, якщо це текст, відео чи аудіозапис до теми заняття. Для викладачів такі ресурси, як правило, є також корисними для методичного супроводу та як бібліотека навчальних матеріалів текстового чи мультимедійного характеру.

Інтернет-технології стали невід'ємним елементом як самостійного, так і аудиторного навчання, створили можливості швидко занурюватися у мовне середовище. Фактично, інтернет-технології заповнили прогалину аудіо та відеоконтенту у навчально-методичному забезпеченні з УМІ. Тому українська лінгводидактика отримала нові завдання, а саме: вивчення та пошук методів застосування інтернет-технологій у курсі УМІ, дослідження ефективності кожного із цих засобів зокрема, створення якісних навчально-методичних матеріалів онлайн.

Базові напрями використання інтернет-технологій у навчанні УМІ вже були згадані у цій розвідці та інших працях українських лінгводидактів. Для створення якісних матеріалів онлайн важливо досліджувати, які ресурси є ефективними, які потребують змін, удосконалення, які необхідно збільшувати у кількості. Виникає проблема методології таких досліджень. Пропонуємо два шляхи її вирішення: проведення анонімних анкетувань-

опитувань студентів і викладачів для діагностики засобів онлайн, які функціонують у навчальному процесі з УМІ, їх рівня, ефективності; проведення лінгводидактичних експериментів (навчання схожих за рівнем, культурними та когнітивними особливостями студентів того самого матеріалу різними технологіями: офлайн та онлайн)

Таким чином, функціонування інтернет-технологій у навчанні УМІ зумовлює цілий спектр питань та відповідей методичного і наукового характеру, забезпечує перспективність розвитку цієї галузі та допомагає швидше й ефективніше заповнити прогалини у створенні навчально-методичного забезпечення з УМІ.

### **Список літератури:**

1. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти : вивчення, викладання, оцінювання / Науковий редактор українського видання доктор пед. наук, проф. С.Ю. Ніколаєва. Київ: Левінт, 2003, 273.

2. Крок до України: сайт для вивчення української мови як іноземної. Режим доступу: <http://krok.mio.k.lviv.ua/uk/>

3. Подорожі ua: сайт для вивчення української мови як іноземної. Режим доступу: <https://podorozhiua.com/>

4. Стандартизовані вимоги: Рівні володіння українською мовою як іноземною А1-С1. Зразки сертифікаційних завдань: посібник / Данута Мазурик, Олександра Антонів, Олена Синчак, Галина Бойко. Київ: Фірма «ІНКОС», 2020, 186.

5. Lucy Norris. Integrating ICT / British Council, 2019. 34 p.

6. Mary Gorman. Managing resources / British Council, 2019. 40 p

7. Ukrainian lessons Режим доступу: <https://www.ukrainianlessons.com/>

## **УРОЖАЙНІСТЬ ШПАЛЕРНОГО ОГІРКА ЗАЛЕЖНО ВІД МАТЕРІАЛУ МУЛЬЧУВАННЯ ТА ЧАСТОТИ ЗБИРАННЯ ПЛОДІВ У ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**Тернавський А.Г.**

Уманський національний університет садівництва  
кандидат сільськогосподарських наук, доцент

**Кирильчук Р.П.**

Уманський національний університет садівництва  
кандидат сільськогосподарських наук, магістрант

**Довжук О.В.**

Уманський національний університет садівництва  
кандидат сільськогосподарських наук, магістрант

У нашій державі одним із найпопулярніших овочів залишається огірок. Його середня урожайність є дуже низькою (16–18 т/га), порівнюючи з іншими провідними аграрними країнами. Рівень його виробництва не в змозі на 100% забезпечити внутрішні потреби та переробну галузь, яка вимагає переважно вирощування пікулів та корнішонів. Дана ситуація склалася внаслідок того, що в більшості випадків сільськогосподарські підприємства вирощують огірок за низькорентабельною технологією в розстил.

Шпалерна технологія вирощування є більш досконалою і здатна знизити собівартість продукції та забезпечити врожайність рослин до 90–110 т/га. Одним з важливих елементів шпалерної технології вирощування є застосування мульчування, яке допомагає зберегти вологу в ґрунті, покращити його фізичні властивості та сприяти розмноженню і ефективній роботі корисних ґрунтових мікроорганізмів. Застосування мульчування значно зменшує випаровування вологи; захищає його від розмивання, сприяючи при цьому збереженню та покращенню його структури; послаблює негативний вплив середньодобового коливання температури на кореневу систему рослин; посилює мікробіологічні процеси в ґрунті та покращує живлення рослин. За допомогою мульчування можна ефективно боротися з появою бур'янів. Щільне прилягання до поверхні ґрунту непрозорих синтетичних матеріалів або органічної мульчі товщиною 5–7 см створює непроникний шар для сходів бур'янів на фоні їх затінення від сонячних променів. Даний агрозахід значно зменшує затрати праці, так як доведено, що на прополювання 1 га овочевих культур витрачається від 20 до 80 людино-днів, залежно від ступеня забур'яненості поля. Отже, в якості мульчуючих матеріалів для досліджень нами було обрано плівку чорну поліетиленову та агроволокло чорне.

Переробна промисловість України в якості сировини вимагає переважно пікулі та корнішони, тому було вирішено також здійснити дослідження впливу частоти збирання плодів на структуру урожаю шпалерного огірка.

Наукові дослідження проводили на дослідному полі кафедри овочівництва Уманського національного університету садівництва протягом 2018–2020 рр. Ґрунт дослідного поля – чорнозем опідзолений важкосуглинкового гранулометричного складу. Вміст гумусу в орному шарі – 3,5%. Дослідження проводили з гібридом закордонної селекції Сагіна F<sub>1</sub> („Нунемс”, Голландія). Дослід був двофакторним. За контроль слугував варіант без застосування мульчі з частотою збирання урожаю через один день. Рослини вирощували безрозсадним способом. Сівбу насіння проводили в I декаді травня повздовж шпалери з відстанню між насіннями 15 см. Технологічні прийоми проводили відповідно до вимог культури та зони вирощування. В процесі досліджень було використано сучасні методики, встановлено дати настання чергових фенологічних фаз росту і розвитку рослин, здійснено облік урожаю та визначено структуру урожаю.

За фенологічними спостереженнями встановлено, що усі фази росту і розвитку на 4–5 діб раніше, порівняно з варіантом без мульчування відбувалися за мульчування ґрунту

чорною плівкою. Під чорним агроволокном дані фази відносно варіанта без мульчі пришвидшувалися на 2–3 доби. Найбільша тривалість плодоношення рослин була за використання чорної плівки – 63 дні, що на 7 днів більше ніж у варіанті без застосування мульчування. За використання в якості мульчі чорного агроволокна рослини плодоносили у середньому 61 день. Також встановлено, що частота збирання урожаю на проходження фенологічних фаз росту і розвитку рослин у межах кожного варіанта мульчування суттєво не впливала.

Найбільший товарний врожай одержано у варіанті мульчування чорною плівкою з частотою збирання плодів через 2 дні – 54,6 т/га, що переважало контроль на 6,2 т/га. Порівнюючи за врожайністю варіанти мульчування, то найбільші показники отримано за використання чорної поліетиленової плівки (52,0–54,6 т/га, залежно від частоти збирання), дещо менші показники були під чорним агроволокном (50,2–52,1 т/га, залежно від частоти збирання). Найменшу урожайність одержано у варіанті без мульчування (47,1–50,6 т/га, залежно від частоти збирання плодів).

Порівнюючи вплив частоти збирання на урожайність огірка можна відмітити, що за кожного варіанта мульчування більші її значення отримано у варіанті збирання плодів через два дні, а найменші – за щоденного збирання урожаю.

Важливим є не лише кількісні параметри урожаю, а і якісні. В процесі збирання ми поділяли плоди на пікулі (3–5 см), корнішони I групи (5,1–7,0 см), корнішони II групи (7,1–9 см) та зеленці (9,1–11 см). За масою плодів та приналежністю до кожної фракції нами встановлено частку кожної фракції в структурі урожаю. Отже, найбільша частка пікулів у межах кожного варіанта мульчування була за щоденного збирання плодів – 35,0–39,4%, залежно від мульчування. Найменші значення цього показника одержано за збирання плодів через три дні (7,3–10,3%, залежно від мульчування). Частота збирання плодів впливала також на частку зеленців у структурі врожаю. Так, найбільшою вона була за збирання плодів через три дні – 39,6–44,9%, залежно від мульчування. За щоденного збирання плодів частка зеленців становила всього 7,4–8,3%.

Отже, серед мульчуючих матеріалів найкраще використовувати плівку чорну поліетиленову, яка пришвидшує вступ рослин огірка у фазу плодоношення а також подовжує на тиждень тривалість їх плодоношення. Щоденне збирання плодів сприяє отриманню більшої частки пікулів та найменшої частки зеленців у структурі врожаю.

## МОВНА ГРА ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКЛАМНОГО ТЕКСТУ

Телєтова С.Г.

кандидат філологічних наук, доцент

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Сьогодні реклама все більше і більше входить у наше життя. Вона зустрічається усюди: на сторінках газет та журналів, на радіо, телебаченні, в інтернеті, на вулицях міст тощо. Рекламних повідомлень стало настільки багато, що стандартні зображення та тексти одержувач вже не сприймає. Одним з найефективніших засобів привертання уваги адресата до рекламного звернення є мовна гра, яка робить оригінальним будь-який рекламний текст, підвищує його експресивність та емоційну зарядженість. За допомогою мовної гри інформація, яка міститься в рекламному оголошенні, набуває нового, часто несподіваного звучання, що не може не впливати на мотиваційну сферу потенційного споживача. Широке використання ігрових прийомів стало яскравою ознакою сучасної реклами.

Відображення в мовній грі як лінгвістичних, так і екстралінгвістичних проблем, що виходять за межі мовної дійсності, поглиблює зацікавленість спеціалістів у дослідженні цього явища взагалі й в рекламі зокрема. Мовну гру розглядають у різних аспектах: комунікативному, культурологічному, лінгвістичному тощо (Л. П. Амірі, І. В. Висоцька, Т. А. Грідіна, С. В. Ільєсова, Л. В. Ісаєва, Т. В. Крутько, І. Г. Морозова, Б. Ю. Норман та ін.). Проте прагматичний аспект, що передбачає аналіз функціонального потенціалу мовної гри в рекламних текстах, досліджено недостатньо.

У мовознавчій науковій літературі існують різні підходи до визначення мовної гри. Більш того, поряд із зазначеним терміном використовуються й інші терміни, наприклад «гра слів», «каламбур» тощо. Зміст даних понять також неоднаковий у різних авторів. Так, О. С. Ахманова, використовуючи термін «гра слів», практично ототожнює його з каламбуром, під яким розуміють «фігуру мови, що полягає в гумористичному, пародійному використанні різних значень одного й того ж слова або двох слів, що звучать приблизно однаково» [1, с. 165].

Поступово науковці розширили межі цього поняття. У широкому розумінні терміну мовна гра трактується як спеціальне відхилення від мовних норм для створення естетичного ефекту. За такого підходу до мовної гри відносять усі випадки нестандартного, творчого, креативного використання мовних одиниць. Так, Т. В. Матвєєва розглядає мовну гру як мовленнєву поведінку з установкою на досягнення додаткових ефектів впливу, звичайно з метою розваги, забави, відпочинку [3, с. 551]. Мовна гра, на думку автора, здійснюється за допомогою контекстного перетворення мовних засобів, що обігруються, виведення їх за межі звичайного застосування. Максимально широке розуміння терміну «мовна гра» знаходимо у [4]. Б. Ю. Норман підкреслює, що мовна гра – це нетрадиційне, неканонічне використання мови, це творчість у мові, орієнтація на приховані естетичні можливості мовного знаку.

Отже, мовна гра – це стилістичний прийом, що полягає у свідомому порушенні мовних норм, правил мовної поведінки, мовленнєвих стереотипів з метою надати більшій експресивній сили тексту. Аналіз використання цього явища дозволяє говорити про широкий спектр виразних можливостей прийомів мовної гри, зокрема в рекламному дискурсі. Саме в рекламі мовна гра активно застосовується як один із способів комунікативного впливу на масового адресата. Мовна гра виконує в рекламі різноманітні функції: звертає увагу на рекламне повідомлення, надає позитивні емоції для сприйняття тексту та допомагає кращому його запам'ятовуванню, вносить елемент розгадування змісту реклами та зменшує ймовірність її критики.



Проведене нами дослідження показало, що практично усі рівні мови мають значний потенціал для реалізації ігрових прийомів у рекламних текстах. Ігрові моделі можуть бути пов'язані як з формою, так і зі змістом мовних одиниць [2]. Для організації ефективного впливу рекламного тексту на потенційного споживача використовують різні коди мовної гри: фонетичний, графічний, словотвірний, лексичний, граматичний. Дешифрування того чи іншого ігрового коду програмує актуалізацію необхідних асоціативних зв'язків, сприяє усвідомленню адресатом прагматики рекламної пропозиції, що транслюється в завуальованому вигляді в тексті реклами.

**Фонетична** гра допомагає донести до реципієнта звукову форму слова чи фрази, що обігруються, і реалізується перш за все через звукові повтори (асонанс, алітерацію): *Виграй тур у Турцію!* (реклама туристичної агенції). Фонетична гра може базуватися на анафорі – повторі перших складів слів: *Щоразу що треба* (Розетка) чи епіфорі – повторі останніх складів, наприклад: *Вітамін – ЦЕ: пив-ЦЕ, вин-ЦЕ, саль-ЦЕ, м'яс-ЦЕ, ковбаси киль-ЦЕ* [6]. Використання дефіса в останньому прикладі графічно підтримує епіфору й підкреслює свідоме націлювання на мовну гру.

У рекламних текстах також можна зустріти удавання звуків, що видаються тваринами, птахами або комахами: *Вусаті експерти обир-р-рають «Люкс»* (реклама корму для собак); *Жжук. Магазин гаджетів* (подвоєне ж використовується не тільки у назві мережі супермаркетів і магазинів електроніки «Жжук», але й у слові *гаджети*, що підсилює звуковий ефект і привертає увагу споживачів).

До фонетичної гри ми відносимо і такий дієвий, ефективний прийом, як римування: *Let it snow, Let it snow, 4G прийшов* (Vodafone); *МК «М'ясний» – це вибір мій.* (реклама м'ясокомбінату); *З грипом годі жартувати, треба «Аміксин» приймати;* *«Карсил» – надає печінці сил* (реклама лікарських засобів); *Не лінуйтеся – пререкредитуйтеся* (реклама банку). Римування є найпоширенішим серед фонетичних ігрових прийомів, хоча в цілому приклади рекламних текстів, що базуються на реалізації фонетичної гри, не можна назвати широко вживаними в рекламних текстах. Вони зустрічаються рідко, але є доволі виразним засобом привертання уваги.

Набагато частіше в мові реклами використовуються елементи **графічної** гри. В інтерпретації цього явища існує два підходи – широкий та вузький. Ми у своєму дослідженні притримуємося широкого підходу, за якого під графічною грою розуміється маніпулювання всіма можливими засобами графіки, до яких належать маленькі й великі літери (*АлфаВіт* (графічне обігрування назви вітамінів, два сегменти якої подаються з великої літери й зображуються в рекламі різними кольорами, змушує інформанта осмислити номінацію, усвідомити її прагматичне навантаження), латина (*Вуковел. Серце Карпат* (назва українського гірсько-лижного курорта *Буковель* подається латиною); *У Comfy good, смартфони тут* (Comfy); математичні та інші знаки (+, -, \$, &, # тощо) (*#Чисто молочний* (реклама продукції торгової марки «Галичина»), прийоми скорочення слів, шрифтовиділення, відступи, підкреслення, закреслення, перевернуті літери, наголоси та ін.

Графічна гра може виділяти: назву товару або фірми, що створює можливість подвійного прочитання (*Ідеаль Немолоко* (назву рослинних напоїв торгової марки *Немолоко* можна прочитати і як *Ідеальне молоко*); *SENSація, на яку ви чекали* (реклама комп'ютерів марки SENS)); ключові слова в тексті, за допомогою яких створюється так званий «подвійний» текст (з двома рекламними повідомленнями), де спочатку читається графічно виділене коротке повідомлення, зроблене з фрагментів, які входять в інше – довше повідомлення (*МИ пропонуємо те, що БУДУЄМО*). Інколи в рекламному зверненні свідомо допускаються орфографічні помилки, що дає можливість ввести в текст реклами додаткові відтінки або привернути увагу реципієнтів (*Зимова країна на ВДНГ. Святкові традиції живуть тут*).

Дієвим рекламним ходом є використання **словотвірної** гри, яка включає різні способи творення неологізмів, okazіоналізмів та потенційних слів: *ВініПундіЯ. З нами весело!* (назва магазину дитячих товарів); *Ціни – просто закупись* (Ельдорадо); *Нова Активія подбає про*

*тебе суперзлаково!* (Активіа); – *Мені соплевитурин, протизастудин, антивірусин, на-роботу-не-ходин.* – *А мені просто «Ергоферон»* (реклама лікарського засобу «Ергоферон»). Як видно з прикладів, оказіональні інновації, що зустрічаються в рекламних повідомленнях, можуть створюватися за моделями іменника, дієслова або прислівника. Включення подібних ігрових елементів у рекламний текст сприяє стимулюванню уваги адресата.

Доволі часто рекламисти звертаються і до **лексичної** гри. Семантичне забезпечення мовної гри, як зазначає Т. В. Матвеева, створюється нетиповим контекстом одиниці, що обігрується, і у даній сфері мовна гра включається у більш широке явище контекстно-семантичних перетворень, втрачаючи свою визначеність [3, с. 551]. На лексичному рівні мовна гра презентована грою з лексичними значеннями полісемантів, омонімією та близькими до неї явищами (омоформами, омографами, омофонами), паронімами, антонімами, лексичними повторами тощо, наприклад: *Піднімаємо все! Навіть настрій* (у рекламі автотранспорту використовується семантична двоплановість слова *піднімати*); *КИСЛОмолочні йогурти СОЛОДКІ*; *Маленькі сердечка для великих сердець* (реклама пігулок «Кардіомагнілу» у формі сердечок); *Дякувати – не передякувати* (торговельна марка «Торчин»); *Відчуй норму – відчуй звільнення* (реклама лікарського засобу «Нормолакт»).

**Граматична** гра полягає у вживанні нестандартних граматичних форм слів, що інколи навіть порушують морфологічні норми: *Кул прайз на любий сюрпрайз (Comfy)* – використовується ненормативна форма займенника *любий* замість *будь-який*; *Самий майонезний майонез* – вживається оказіональна форма вищого ступеня відносного прикметника. Слід зазначити, що граматична гра використовується в рекламі не так активно, як графічна чи словотвірна.

І на завершення додамо, що, за нашими спостереженнями, у багатьох випадках ми маємо справу не з окремим видом мовної гри, а з комбінацією різнорівневих ігрових засобів, які функціонують у межах одного контексту, що значно підвищує виразність рекламного звернення. Поєднання кількох прийомів мовної гри дозволяє максимально ефективно вирішити поставлене завдання – змусити потенційного споживача звернути увагу на продукт чи послугу, що рекламується, запрограмувати його на придбання того чи іншого товару.

Отже, мовна гра стала невід’ємною частиною сучасних рекламних повідомлень. Ігрові стратегії, що застосовуються в рекламних текстах, мають яскраво виражений прагматичний потенціал. Вони покликані виконувати функції привертання уваги, компресії смислу, моделювання певних емоцій, вираження оцінності тощо. Використання різних типів мовної гри відображає одну з основних тенденцій мови сучасної реклами – установку на оригінальність, креативність, неординарність.

### Список літератури:

1. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. 4-е изд., стер. М. : Рипол Классик, 2013. 614 с.
2. Ильясова С. В., Амири Л. П. Язык СМИ и рекламы : игра как норма и как аномалия : монография. М. : ФЛИНТА : Наука, 2016. 328 с.
3. Матвеева Т. В. Полный словарь лингвистических терминов. Ростов н/д.: Феникс, 2010. 562 с.
4. Норман Б. Ю. Игра на гранях языка. М. : ЛитРес, 2017. 345 с.
5. Телетов О. С., Телетова С. Г. Особливості мовленнєвого впливу в рекламних текстах. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2015. № 4. С. 49–58.

## **ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНИХ УМІНЬ ПІД ВПЛИВОМ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ**

**Тимчук Сергій Михайлович**

майстер в/н

Державний навчальний заклад

«Подільський центр професійно-технічної освіти»

anna.chekrygina@gmail.com

+380987500804

За умов розбудови демократичної держави однією з найактуальніших залишається проблема постійного підвищення рівня освіти і культури народу. Тому так гостро стоїть сьогодні завдання – навчити учнів вчитися, самостійно поповнювати знання, орієнтуватися у потоці інформації. Пошуки ефективних шляхів підвищення виховного рівня процесу навчання в навчальному закладі все більше привертають увагу педагогів, вчених і практиків до проблеми міжпредметних зв'язків. У дослідженнях відомих вчених-педагогів (І. Д. Зверева, В. М. Коротова, М. М. Скаткін та ін.) міжпредметні зв'язки виступають як умова єдності навчання і виховання, засіб комплексного підходу до предметної системи навчання.

Проблема міжпредметних зв'язків цікавила педагогів ще в далекому минулому. Прогресивні педагоги - Я.А.Коменський, К.Д. Ушинський, Н.К. Крупська - підкреслювали необхідність взаємозв'язків між навчальними предметами для відображення цілісної картини природи «в голові учня», для створення істинної системи знань і правильного світорозуміння.

Адже жоден навчальний предмет неможливо викладати у повній ізоляції від інших галузей людських знань. Зв'язки між предметами допомагають комплексно підходити до навчання та виховання учнів, виступають зв'язуючою ланкою між предметами, які вивчаються на сьогоднішній день.

Актуальність міжпредметних зв'язків у професійному навчанні очевидна. Вона обумовлена сучасним рівнем розвитку науки, на якому яскраво виражена інтеграція суспільних, природничих і технічних знань. Інтеграція наукових знань, у свою чергу, пред'являє нові вимоги до фахівців. Зростає роль знань людини в області суміжній зі спеціальністю наук і умінь комплексно застосовувати їх при вирішенні різних завдань.

Здійснення міжпредметних зв'язків на практиці викликає чимало труднощів: як організувати пізнавальну діяльність учнів, щоб вони хотіли і вміли встановлювати зв'язки між різними навчальними предметами як викликати їх пізнавальний інтерес до світоглядних питань науки; яким чином об'єднати зусилля педагогів різних предметів у досягненні виховного ефекту навчання?

Розвиток пізнавальних інтересів залежить від оволодіння учнями узагальненими вміннями пошукової діяльності та вміннями здійснювати міжпредметні зв'язки. Вивчення психології мислення довело, що в якості внутрішнього спонукача пошукової діяльності виступає усвідомлення мети, пізнавальної потреби, яка регулює процес пошуку, відбиваючись і на його емоційній насиченості. Прийняття міжпредметного завдання значною мірою залежить від теоретичної спрямованості пізнавальних інтересів учня, його прагнення до пізнання філософських, світоглядних аспектів у предметних знаннях. Міжпредметні зв'язки на перших етапах включення в пізнавальну діяльність змінюють відповідність рівнів умінь та інтересів учнів з предметів. Уміння, що виникають під час вирішенні міжпредметних завдань, починають більшою мірою залежати від досвіду перенесення, оволодіння його способами, ніж від раніше сформованого, але тим не менш рухомого інтересу до того чи іншого предмету. В

одних учнів під впливом міжпредметних зв'язків підвищується інтерес до предметів, а рівень знань і умінь ще залишається невисоким. У інших, навпаки, значно зростають вміння міжпредметного перенесення, але помітних змін у розвитку предметних інтересів не спостерігається. Вони зберігають стійкість. Це пояснюється тим, що міжпредметні зв'язки не є єдиним фактором, що формує пізнавальні інтереси учнів. Пізнавальний досвід, обмежений вузькими предметними мірками, заважає побачити добре відоме в новому, незвичайному аспекті, необхідному для творчого вирішення міжпредметного завдання. У таких ситуаціях заважає звичка мислити по-старому. Міжпредметні зв'язки, що систематично включаються до навчального пізнання позитивно змінюють широту і діапазон застосування знань і умінь. Це сприяє розумовому розвитку учнів і формуванню широких пізнавальних інтересів як одному з показників розвитку особистості. У діяльності на основі міжпредметних зв'язків виникає стійка залежність: широта пізнавальних інтересів - усвідомлене сприйняття міжпредметних завдань - потреба в пізнанні міжпредметних зв'язків - творчий підхід - вміння мислити системно - пізнавальна самостійність учня. Включення в процес навчання міжпредметних зв'язків як стимулу пізнавального інтересу якісно перетворює інші його стимули. Це відбувається внаслідок того, що навчальний процес є системою, в якій всі компоненти знаходяться в структурно - функціональному зв'язку і зміна одного з них порушує ці зв'язки і викликає необхідність системного підходу до організації всього процесу. Включені в зміст уроку міжпредметні зв'язки підсилюють його новизну. Викликають оновлення вже відомого матеріалу, об'єднують нові і колишні знання в систему. Зв'язки суміжних курсів дозволяють глибше проникнути в сутність предметів, розкрити, наприклад, причинно - наслідкові зв'язки. Це дає можливість повніше показати історію науки, методи та досягнення сучасної науки, в якій посилюються інтеграція знань та системний підхід до пізнання. Зміцнюючи стимулюючий зміст уроків, міжпредметні зв'язки активізують і процес засвоєння знань, заснований на їх постійному застосуванні. Стає наочною практична потрібність і корисність знань з усіх предметів. Усвідомлення потрібності знань надійно зміцнює інтерес до їх поглиблення і розширення. Сам процес пізнання, збагачений міжпредметними зв'язками, активізуючи розумові процеси, служить джерелом стійкого інтересу учнів. Міжпредметні зв'язки посилюють узагальнюючий характер змісту навчального матеріалу, який вимагає зміни і методів навчання. Міжпредметні зв'язки приводять в дію всі стимули пізнавального інтересу, пов'язані з навчальною діяльністю: вносять проблемність, елементи дослідження і творчості, урізноманітнюють форми самостійної роботи, спонукають до оволодіння новими вміннями. Перетворюючи методи навчання, міжпредметні зв'язки впливають на зміну і його організаційних форм. Виникає потреба у колективних формах організації навчальної роботи, які найкращим чином забезпечують вирішення міжпредметних проблем, створюючи умови для прояву знань та інтересів учнів з інших предметів. У процесі формування пізнавальних інтересів учнів міжпредметні зв'язки (змістовні, операційно - діяльні, організаційно - методичні) виконують багатопланові функції. Перш за все вони виступають як стимул інтересів учнів до уроків, заломлюючись у всіх інших позитивних стимулів, що йдуть від змісту, діяльності та відносин. Навчальна діяльність з опорою на міжпредметні зв'язки викликає безпосередній інтерес до уроків. Здійснюючись систематично, вони стають умовою формування стійких пізнавальних інтересів учнів. Сприяючи усвідомлення діалектичному зв'язку предметів і методів їх пізнання, міжпредметні зв'язки роблять значний вплив на пізнавальну самостійність і виступають фактором формування предметної спрямованості інтересів дітей. Методи анкетування учнів та інтерв'ю з педагогами показали зростання інтересу до предметів, викладання яких ґрунтується на широких міжпредметних зв'язках. Формування інтересів учнів зміцнює системність їх знань і мислення, наукового світогляду. Основним показником формування світоглядної спрямованості пізнавальних інтересів учнів є оцінні вміння. Сучасні програми по ряду навчальних предметів вимагають від учнів умінь оцінного характеру (наприклад, вміння дати усний відгук про прочитане в підручнику). Отже, навчання на основі різнобічних міжпредметних зв'язків активно формує

стійкі широкі світоглядні пізнавальні інтереси, що особливо цінно для всебічного розвитку особистості. Світоглядна спрямованість пізнавальних інтересів - це стійке прагнення учня до розуміння та обґрунтуванню істотних зв'язків, що пояснюють відносини «особистість і суспільство», «природа і суспільство», «людина і праця». Процес формування світоглядної спрямованості пізнавальних інтересів включає етапи: 1 етап - пробудження інтересу і бажання спиратися на міжпредметні зв'язки при засвоєнні загальнопредметних світоглядних ідей з допомогою елементів проблемності; 2 етап - розвиток і розширення інтересу до засвоєння ідей, формування пізнавальної самостійності при вирішенні міжпредметних задач; 3 етап - зміцнення та поглиблення інтересу до світоглядних проблем в процесі розвитку активності і самостійної діяльності учнів (система творчих робіт та позакласної роботи міжпредметного змісту). Розвиток пізнавальної самостійності в діяльності на основі міжпредметних зв'язків відбувається в тісному взаємозв'язку з формуванням світоглядних, ціннісних орієнтацій особистості, що регулюють її соціальну активність.

Отже, реалізація міжпредметних зв'язків сприяє систематизації, а, отже, глибини і міцності знань, допомагає дати учням цілісну картину світу. При цьому підвищується ефективність навчання і виховання, забезпечується можливість наскрізного застосування знань, умінь, навичок, отриманих на уроках з різних предметів.

#### **Список літератури:**

1. Актуальні питання формування інтересу в навчанні / Под ред. Г.І. Щукіної. М., 1984.
2. Атутов П.Р., Бабкін Н.І., Васильєв Ю.К. Зв'язок трудового навчання з основами наук. М., 1983.
3. Гур'єв А.І., Міжпредметні зв'язки - теорія і практика // Наука і освіта: Гірничо-Алтайськ, 1998 № 2. - 204 с.
4. Гур'єв А.І., Міжпредметні зв'язки в теорії та практиці сучасної освіти / Інноваційні процеси в системі сучасної освіти. Матеріали Всеросс. Науково-практ. Конференції. Горно-Алтайськ, 1999. 160 с.
5. Максимова В.Н. Актуальні проблеми дидактики. Л., 1982.
6. Максимова В.Н. Міжпредметні зв'язки і вдосконалення процесу навчання. М., 1977.

## **ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

**Ткаченко І.В.**

старший викладач кафедри філософії та педагогіки професійної підготовки  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

В умовах сучасного розвитку соціально-економічних процесів нашого суспільства відбувається зміна освітніх парадигм, перехід до нових освітніх технологій, орієнтованих на варіативність, суб'єктність, творчу, соціальну активність, особистісний потенціал максимально готових до практичної діяльності фахівців, здатних швидко включитися в інноваційні процеси й коректувати свою професійну діяльність. Потреба в реформах усвідомлюється як актуальне реагування на більш високий рівень якості підготовки фахівців, збільшення вимог, пропонованих до них. У цьому зв'язку актуалізуються проблеми вдосконалювання професійної підготовки майбутніх фахівців, включаючи їх підготовку в процесі вивчення психолого-педагогічних дисциплін.

Особливу важливість має набуття майбутніми фахівцями внутрішньої готовності до активного виконання своїх прямих професійних обов'язків, упевненості у своїх ділових можливостях, розуміння реальних вимог до них, як до фахівців, у постійно мінливих обставинах практичної діяльності. Професійна зрілість фахівця виражається в усвідомленні ним соціальної значимості професії, відповідальності й соціальної активності.

У рамках нової парадигми освіти методи, способи й технології навчання у вузі повинні бути спрямовані на активізацію діяльності студентів, на реалізацію індивідуального освітнього маршруту, на супровід студента в процесі професійно-особистісного становлення, але вони ще недостатньо відповідають вимогам сучасності. Крім того, розвиток соціальної активності студентів у процесі професійного становлення не є потребою значної частини педагогів і самих студентів, що позначається на результатах професійної підготовки фахівців.

Саме тому ведуться дискусії про якість підготовки фахівців та вимоги, які висуваються до професійної підготовки (О. Абдулліна, Ю. Бабаєв, Н. Крилова, В. Шадріков та інші), про необхідність розробки нових навчальних програм, у зв'язку із цим виникають питання стандартизації освіти, підручників, нових технологій, методик навчання, виховання й розвитку, за допомогою яких реалізується освітній процес.

Формуючи соціальну активність студентів, при вивченні психолого-педагогічних дисциплін виникають такі протиріччя:

- 1) між потребами сучасного суспільства в соціально активних, професійно компетентних фахівцях і реально існуючими умовами підготовки таких фахівців у вузі;
- 2) між необхідністю перетворення освітнього процесу з метою розвитку соціальної активності студентів у процесі професійного становлення й недостатністю механізмів такого перетворення тощо.

Соціальна активність включається в дискурс підвищення конкурентоспроможності підростаючого покоління й розглядається як фактор якості життя, як підвищена в порівнянні із прийнятим у суспільстві або тією чи іншою соціальною групою участь у різних соціальних практиках, спрямованих на суспільне благо, таких, як участь у громадських організаціях і рухах, акціях, включеність у молодіжні співтовариства тощо.

При цьому під соціальною активністю студента розуміємо інтегративну якість особистості, що поєднує в собі знання, уміння, здатності (адаптуватися в соціумі, вирішувати соціально значимі завдання, спільно виробляти шляхи їх вирішення, брати участь у їхній реалізації, брати на себе відповідальність, ухвалювати закони й норми соціального життя

тощо), ціннісне розуміння соціальної дійсності, а також сукупність соціально значимих дій, спрямованих на перетворення різних сфер людської діяльності (усвідомлена взаємодія із соціальним середовищем, застосування соціальних навичок в освітньому процесі тощо) [1, с. 52].

Виходячи з цього, головними компонентами соціальної активності студента є такі: особистісний (вибір ієрархії власних цінностей, толерантне ставлення до навколишніх, рефлексивність, соціальна спрямованість особистості тощо), змістовно-творчий (уміння знаходити, бачити нестандартні шляхи й способи розв'язання завдань, актуалізувати соціальний досвід у значимій діяльності), соціально-адаптаційний (приспособлення особистості до соціального середовища, яке змінюється, набуття й реалізація соціального досвіду, готовність до дій і соціальних відносин у складних сучасних ситуаціях тощо), життєво-проектний (успішна соціалізація особистості, готовність до соціального самовизначення, соціокультурна компетентність, соціальна зрілість і відповідальність).

До основних критеріїв соціальної активності студента відносимо: суб'єктивний (особистісні якості, рефлексивність, соціальна спрямованість, толерантність, адекватність самооцінки, потреба в оцінці своїх дій і вчинків), діяльнісний (актуалізація соціального досвіду в значимій діяльності, комунікативність, творчість, професійна компетентність), соціальний (соціальна зрілість, соціокультурна компетентність, готовність до соціального самовизначення, соціальна адаптація), які відбивають інтегративну якість особистості.

У цьому контексті дидактичні можливості технології викладання психолого-педагогічних дисциплін проявляються: при актуалізації виховної складової, спрямованої на розвиток соціальної активності через включення студентів у спільну діяльність; при актуалізації самостійності через надання можливостей вибору інформаційного джерела, способу пізнавальної діяльності, етапів діяльності тощо; при стимулюванні діяльності студентів у побудові індивідуальної освітньої траєкторії; при визначенні характеру соціальної взаємодії в освітньому процесі, що дозволяє студентові проявити себе; при виконанні освітніх завдань через інтеграцію із соціумом у процесі участі у різних заходах; через реалізацію таких функцій, як регулятивна (сприятливе засвоєння соціальних норм, відповідних взаємин із соціальним середовищем), інтерактивна (організуюча спільну діяльність освітнього процесу у системі «студент-студент», «студент-викладач» тощо), соціально-консолідуєча тощо [4, с.122].

Формування соціальної активності студентів у процесі вивчення психолого-педагогічних дисциплін передбачає розгляд такої педагогічної системи розвитку соціальної активності студентів, яка розкриває сутність організації освітнього процесу на основі включення технологій навчання й актуалізацію їх дидактичних можливостей в аспекті розвитку соціальної активності індивідуально-особистісних характеристик, що дозволяють студентові проявити себе в навчальному процесі.

Таким чином, у студентів соціальна активність проявляється як в участі у суспільному житті вузу, групи, участі в заходах, проведених як в рамках вузу, так і поз ним; як пізнавальна активність, що проявляється в отриманні інформації, що виходить за рамки навчальних програм. Важливе значення має також комунікативна активність під час вивчення психолого-педагогічних дисциплін, що виражається у встановленні множинних міжособистісних контактів у сфері спілкування, мовної комунікації тощо. При цьому включеність у комунікативний процес визначається кількістю міжособистісних контактів суб'єкта, завдяки яким можливе становлення особистості в конкретному соціумі.

З другого боку, детального вивчення у рамках зазначеної теми потребують головні компоненти соціальної активності студента, критерії та педагогічні умови формування соціальної активності під час вивчення студентами психолого-педагогічних дисциплін.

### **Список літератури:**

1. Беспалько В. П. Психологические парадоксы образования / В. П. Беспалько // Педагогика. – 2000. – №5. – С. 13–24.

2. Бордовская Н. В. Педагогика: учебник для вузов / Бордовская Н. В., Реан А. А.. – СПб. : Питер, 2001. – 304 с.
3. Волков В. Б. Тренинг социальной активности / В. Б Волков. – СПб. : Речь, 2005. – 184 с.
4. История социальной педагогики: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н.Ф. Басов, В.М. Басова, А.Н. Кравченко. – М. : Издательский центр «Академия», 2005. – 256 с.



## ПРОБЛЕМЫ ПОЛИТИЧЕСКОГО УЧАСТИЯ ГРАЖДАН КЫРГЫЗСТАНА

**Толоева Б.Ш.**

старший преподаватель

Бишкекский Государственный Университет

Проспект Ч. Айтматова 27, г. Бишкек 720044, Кыргызская Республика

E-mail: toloyevab@bk.ru

В Кыргызстане с 2005 года, т.е. последние 15 лет усилилась политическая активность граждан, в следствие чего произошли революции 2005 и 2010 гг., и сегодняшняя революция 2020 года. Популярной формой политического участия стала конфликтная или протестная, т.е. участие в митингах и пикетах. Наблюдая за ходом событий, происходящих в стране на протяжении пятнадцати лет возникает вопрос: всегда ли можно утверждать, что расширение объемов участия увеличивает демократический потенциал политических систем? Согласно концепции партиципаторной демократии участие является важнейшим компонентом демократической политической системы. Однако, многие убежденные демократы, особенно сторонники элитистской теории утверждают, расширять масштабы участия за пределы электорального, опасно.

Говоря о политическом участии граждан нашей страны нужно отметить о существовании нескольких проблем. Очень серьезной проблемой для нашего государства является вопрос о *гражданской компетентности* рядового гражданина о его способности на подлинно рациональной основе оценить сложную структуру современной социальной реальности. Ярким примером тому, служат события 5 октября 2020 года, когда изначально запланированный мирный митинг превратился в неуправляемую толпу, когда в Бишкеке вот уже четвертый день царит хаос и бесправие. Молодёжь, уставший от старых политических лидеров требуют люстрацию, хотят сами управлять страной, хотят видеть новые лица новых лидеров, но при этом не могут предложить конкретного лидера который мог бы объединить всех. Хотят сами управлять страной не имея опыта и знания в сфере управления.

Следующей проблемой видится *системное напряжение*, когда результатом все более широкого и интенсивного участия стала дезорганизация системы публичного управления разных уровней. Так, после мартовских событий 2005 года в течении двух лет в стране прошла волна митингов и демонстраций, определенные лица для достижения своих целей устраивали заказные пикеты. Появилась группа безработных граждан, которые за деньги выходили пикетировать. К примеру митинг перед верховным судом, который парализовал его деятельность на некоторое время. На местах местное население на свое усмотрение начали избирать акимов, не подчиняясь центральной власти. Такая же ситуация наблюдается и сегодня. Сегодняшние события показывают, что излишняя активность населения подрывает целостность всей политической системы и мешает становлению социально-политической стабильности государства.

Третьей проблемой является то, что гражданин в ходе участия *разочаровывается*, так как результаты участия далеко не всегда удовлетворяют всех, кто проявляет активность. Отсутствие целостной системы социализации, развитых институтов участия, слабое взаимодействие политических лидеров и органов государственной власти по активизации граждан, сознаваемая гражданами потребность в политическом участии не удовлетворяла предоставляемое политической системой возможности. Более того, выражение этой потребности наталкивалось на упорное сопротивление самой власти, не желавшему делиться прерогативами разработки и принятия решений. У большинства Кыргызстанцев слабо выражены такие показатели демократического участия, как политическое доверие друг к другу и к институтам государственного и местного управления, членство в различных

организациях артикулирующих и аккумулирующих общественные интересы. Наблюдается тенденция к отчуждению все большего числа кыргызстанцев от политической деятельности, обусловленная, в частности, их неверием в эффективность законных способов воздействия на власть. Именно из-за отсутствия доверия к власти и убежденности в том, что другие формы участия не действенны и приводят к массовому протестному участию в виде митингов и пикетов.

Как показывают результаты двух революций, ожидания граждан не оправдались, что привело к третьей революции. Разочарованные граждане, в особенности молодежь, не хотят подчиняться известным политическим лидерам из-за отсутствия доверия к ним, что приводит страну к многовластию.

**Список литературы:**

1. Мельник В.А. Политическое поведение и участие. Ст. 334-335 Политология. М. 2006г.
2. Холмская М.Р. Политическое участие как объект исследования. Обзор отечественной литературы. Ст. 172 // Полис. №4.
3. Хренов Е.А. Политическое участие. Ст. 297. Политология. Под ред. Василик М.А., СПб. 1998г.
4. Хренов Е.А. Политическое участие. Ст. 298. Политология. Под ред. Василик М.А. СПб. 1998г.
5. Гончаров Д.В. Структура политического участия. Ст. 149 Введение в политическую науку. М 1997г.

## БЛАГОУСТРІЙ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ЯК ОБ'ЄКТ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Толстенкова О.І.

Запорізькій гуманітарній фаховий коледж  
Національного університету «Запорізька політехніка»

Благоустрій населених пунктів відіграє важливу роль у життєдіяльності людей, а також здійснює екологічний і економічний вплив на розвиток місцевої економіки. У сучасних умовах в нашій країні стан благоустрою населених пунктів характеризується незадовільно, оскільки існує багато проблем та недопрацювань. Дороги, зелені зони, тротуари потребують поліпшень з точки зору дотримання санітарно-гігієнічних норм та надання належної уваги дизайну населених пунктів. Причинами великої кількості проблем є не тільки недостатня кількість фінансів, які виділяються для здійснення благоустрою, а й недосконалість нормативно-правова база, застарілі методи та підходи державного регулювання сфери благоустрою (координація діяльності центральних та місцевих органів влади, складання державних програм, тарифне регулювання, дозвільна система, стандартизація тощо) і неготовність суспільства і представників влади підтримувати належний стан територій та забезпечувати розвиток системи. Таким чином, для ефективного благоустрою населених пунктів потрібні зміни в державному регулюванні цього процесу.

Проблеми механізмів державного управління та регулювання сфери благоустрою населених пунктів в своїх наукових працях розкривали іноземні та вітчизняні дослідники: П. Леслі, В. Зотов, Л. Бірюкова, О. Кучеренко, В. Удовиченко, О. Ігнатенко та інші.

Незважаючи на велику кількість наукових праць, пов'язаних з державним регулюванням сфери благоустрою населених пунктів, а також нормативно-правових актів, що регулюють даний аспект, це питання потребує подальшого вивчення та обґрунтування.

Відповідно до Закону України «Про благоустрій населених пунктів», благоустрій населених пунктів – це комплекс робіт з інженерного захисту, розчищення, осушення та озеленення території, а також соціально-економічних, організаційно-правових та екологічних заходів з покращання мікроклімату, санітарного очищення, зниження рівня шуму та інше, що здійснюються на території населеного пункту з метою її раціонального використання, належного утримання та охорони, створення умов щодо захисту і відновлення сприятливого для життєдіяльності людини довкілля [1].

Сфера благоустрою населених пунктів у сучасній практиці віднесена до галузі житлово-комунального господарства і, зокрема, до комунального господарства. Стан благоустрою залежить не тільки від органів влади, а і від населення, представників бізнесу. При цьому важливим чинником є регулювання сфери благоустрою населених пунктів, що залежить насамперед від Основного закону держави.

Конституція України прямо не регулює процес благоустрою населених пунктів, але деякі її норми опосередковано впливають на цю сферу. Так, ст. 13 Конституції України визначає право власності Українського народу на землю, її надра, атмосферне повітря, водні та інші природні ресурси, які розміщені в межах території України [2]. Основний закон визначає, що від імені українського народу права власника здійснюють органи державної влади та органи місцевого самоврядування в межах, визначених Конституцією України. Кожний громадянин має право користуватися природними об'єктами права власності народу відповідно до закону. Водночас власність зобов'язує особу і не повинна використовуватися на шкоду людині і суспільству. А держава забезпечує захист прав усіх суб'єктів права власності і господарювання, соціальну спрямованість економіки [2].

Зі змісту норми випливає, що території населених пунктів, на яких здійснюються заходи благоустрою, теж можна віднести до земельних ділянок, оскільки вони невіддільні від них: без землі не буде самого населеного пункту. Згідно зі ст. 14 Конституції України земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. Право власності на землю гарантується Конституцією України. Це право набувається і реалізується громадянами, юридичними особами та державою виключно відповідно до закону.

Основний Закон приділяє велику увагу і забезпеченню екологічної безпеки. У ст. 16 зазначається, що вимога забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України є обов'язком держави. Оскільки з цим обов'язком пов'язане правильне поводження з відходами, утримання зелених насаджень, інженерний і функціональний захист територій, доцільно створювати та втілювати в життя заходи єдиної державної політики.

Сучасні заходи благоустрою населених пунктів мають відповідати організаційно-правовим чинникам, які включають в себе економічні, екологічні, соціально-культурні, інженерні, санітарно-гігієнічні, інноваційні, глобалізаційні та архітектурно-художні аспекти.

О. Ігнатенко пропонує поділити сферу благоустрою населених пунктів на підсистеми місцевого господарства, які одночасно можуть виступати як сфери для відповідного державного регулювання:

- 1) утримання вулично-дорожньої мережі (дороги, провулки, узвози, проїзди, пішохідні та велосипедні доріжки);
- 2) зовнішнє освітлення територій;
- 3) озеленення територій (парки, рекреаційні зони, сади, сквери та майданчики, а також пам'ятки культурної та історичної спадщини, майдани, площі, бульвари, проспекти, пляжі);
- 4) комунальне обслуговування територій (послуги щодо поводження з побутовими відходами, паркування транспортних засобів);
- 5) інженерний захист територій (протизсувні, протиобвальні споруди; протиселеві споруди; противолавинні споруди; берегозахисні споруди; споруди для захисту від підтоплення; споруди для захисту від затоплення);
- 6) утримання прибудинкових територій (майданчики на прибудинковій території);
- 7) утримання інших територій в межах населеного пункту (території підприємств, установ, організацій і закріплені за ними території на умовах договору та інші території в межах населеного пункту) [3, с. 38].

Такий поділ, на нашу думку, зробить процес благоустрою населених пунктів більш ефективним та раціональним.

Благоустрій населених пунктів можна розглядати як складову частину соціально-економічного життя суспільства. Державне регулювання благоустрою населених пунктів, таким чином, стає складовою державного управління поряд із такими складовими економічного розвитку суспільства, як моніторинг, планування, організація, кадрове забезпечення і контроль.

Таким чином, складність здійснення і забезпечення державного регулювання благоустрою населених пунктів пояснюється його багатофакторністю та розгалуженою структурою. Важливим вдається визначення саме тих аспектів та елементів, які потребуються державного регулювання, а також тих, які зможуть забезпечуватися і без нього.

### **Список літератури:**

1. Про благоустрій населених пунктів : закон України від 06.09.2005 № 2807-IV URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15#Text> (дата звернення: 27.09.20)

2. Конституція України : закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 27.09.20)

3. Ігнатенко О. Державне регулювання сфери благоустрою населених пунктів : дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з держ. управл. : 25.00.02. Київ, 2016. 471 с. URL <http://academy.gov.ua/pages/dop/135/files/e4b2180c-46b2-4e6e-b153-6f64296718c2.pdf> (дата звернення: 27.09.20)

## **ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ОСОБИСТІСНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ СТУДЕНТІВ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАКЛАДІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

**Торчук М.В.**

Подільський державний аграрно-технічний університет  
к.т.н., асистент кафедри фізики, охорони праці та інженерії середовища

**Постановка проблеми.** Метою системи вищої освіти в цілому є формування інтелектуальної еліти країни та підготовка висококваліфікованих професіоналів для освіти, науки, виробництва, медицини та інших галузей діяльності. Відповідно до цих завдань, формуються певні компетенції. З документів про освіту кожної країни (від законів про освіту до додатків до диплому та навчальних планів окремих навчальних закладів) повинно бути ясно, чому саме, як саме і на якому рівні (з якою глибиною) навчений той чи інший випускник, на які робочі місця він може бути прийнятий. Таким чином, проектування освітнього процесу має спиратися на модель життєдіяльності людини, включаючи і її роботу за професією. Найважливішою якістю інтелігента, кваліфікованого фахівця, є компетентність. Компетенцію можна визначити як здатність (готовність) до певної діяльності із застосуванням знань, умінь, навичок, що включають також особистісні якості. У поняття компетенції входять також соціальна адаптація та досвід професійної або навчальної діяльності. У сукупності ці компоненти формують здатність самостійно зорієнтуватися в ситуації і кваліфіковано вирішити складні завдання.

Одним з важливих напрямків діяльності вищої школи є забезпечення умов для розвитку соціально-особистісних компетенцій студентів і самовизначення особистості, створення умов для її самореалізації. Проте в сучасних умовах, коли значна частина годин може проводитися дистанційно, формування відповідних компетенцій вимагає особливих підходів.

З метою створення освітніх умов адекватних світовим тенденціям, потребам ринку праці та особистості, на основі компетентнісного підходу вже значний період розробляються і впроваджуються державні освітні стандарти вищої професійної освіти. Так, наприклад для спеціальності «Енергетика та електротехнічні системи в агропромисловому комплексі» такий стандарт розроблено ще в 2010 році [1]. Вони включають, зокрема, формування у студентів вузів компетенцій у соціально-особистісній сфері. Обов'язок по формуванню таких компетенцій "лежить" на дисциплінах що викладаються у вузі. Проте в даний час відсутній єдиний підхід до формування соціально-особистісних компетенцій у студентів в умовах коли велика кількість годин відведена на самостійне опрацювання. Ще одним фактором, може бути дистанційне навчання, пов'язане з введенням карантину, який може збільшити кількість годин коли студент навчається віддалено. Курс фізики, як важливий елемент професійної підготовки студентів, бере значну участь по формуванню таких компетенцій майбутнього випускника.

**Аналіз актуальних досліджень.** Дослідження соціально-особистісних компетенцій в нашій країні почалося з впровадження компетентнісного підходу в професійну освіту. У зарубіжних дослідженнях соціально-особистісні компетенції як категорія не виділяються. Вони розглядаються в рамках персональних (особистісних) компетенцій, соціальних компетенцій, ключових кваліфікацій, міжособистісних, загальних компетенцій.

На сьогодні не має одностайного рішення серед науковців, щодо концепції й того як проводити «дистанційне навчання» і його впливу на соціально-особистісні компетенції.

Деякі дослідники формують поняття теоретичних та методологічних основ використання дистанційних технологій в контексті змішаного навчання [2].

А окремі дослідження проводяться щодо компетенцій, здійснюється теоретичний

аналіз концепцій соціалізації особистості, механізми й чинники зазначеного процесу, і аналізують психологічні особливості підліткового віку, характеристики підліткових субкультур [3]. Дане дослідження дає допомогу у виборі напрямків методичної роботи зі студентами аграрно-технічних університетів, але без відповідної напрацьованої методичної бази на даний час здійснити це складно.

Також розглядаються особливості формування соціокультурної компетентності майбутніх вчителів фізики на засадах контекстного підходу [4]. Соціокультурна компетентність по своїй суті близька до соціально-особистісної, вона проявляється в процесі навчання та діяльності і пов'язана з виявленням, постановкою та вирішенням множини проблем і завдань. Проте ніхто з авторів не проводить дослідження які б аналізувало вплив дистанційного навчання на розвиток соціально-особистісних компетенцій.

**Метою** дослідження є виявлення впливу дистанційного навчання курсу фізики на розвиток соціально-особистісних компетенцій студентів аграрно-технічних університетів, та аналізу проблем які заважають формуванню цих компетенцій.

**Виклад основного матеріалу.** Компетентнісний підхід передбачає формування соціально-особистісних компетенцій, як сукупність взаємопов'язаних якостей особистості (знань, умінь, навичок, способів діяльності), що задаються по відношенню до певного кола предметів і процесів і необхідних, щоб якісно продуктивно діяти по відношенню до них. Зрозуміло, що процес по забезпеченню сталого розвитку таких компетентностей лежить на викладачах усіх дисциплін що читаються у вузі.

З педагогічної точки зору процес викладання фізики тісно зв'язаний зі становленням соціально-особистісних якостей особи, що навчається і в такому ракурсі соціально-особистісних компетенцій (компетенцій) можна розглядати як складові частини загальної компетентності людини (фахівця). Так компетентність можна розглядати як ступінь сформованості суспільно-практичного досвіду суб'єкта; адекватність реалізації посадових вимог; рівень навченості спеціальним та індивідуальним формам активності. Під компетенцією розуміють здатність робити що-небудь добре, ефективно, з високим ступенем саморегулювання, саморефлексії, самооцінки, швидко, гнучко і адаптивно реакцією на зміну обставин і середовища.

Курс фізики, як важливий елемент в підготовці майбутніх інженерів відіграє значну роль у формуванні соціально-особистісних компетенцій. На занятті з фізики здійснюється формування такої сукупності компетенцій, що відносяться до самої людини як до особистості і до взаємодії особистості з іншими людьми, групою і суспільством, що сприяє саморозвитку і самореалізації особистості, її успішної життєдіяльності в соціальній взаємодії. Але, навіть і в умовах дистанційного навчання використання мережевих технологій дозволяє не тільки засвоєнню студентами знань і форм професійної поведінки, а й формуванню певної структури особистісних якостей.

Важливим є не просто подання матеріалу з курсу фізики, а й роз'яснення історичних, суспільних та політичних аспектів пов'язаних з даним матеріалом. Наприклад під час розгляду розділів «атомної» та «ядерної» фізики важливо показати значення мирного та військового атому для людства, його вплив на політику, міждержавні стосунки, довкілля, тощо. Сформуванню в студентів чітке розуміння відповідальності за майбутнє. Таких прикладів вистачає. Це і питання альтернативних джерел енергії, і глобалізація економіки, і освоєння космосу.

Структура соціально-особистісних компетенцій які формуються під час дистанційного навчання фізики, може включати в себе такі особистісні якості, як здатність до навчання, організованість, самостійність, відповідальність, самоконтроль і само планування, потреба в реалізації свого особистісного потенціалу, надійність, почуття обов'язку, орієнтації на цінності, терпимість, толерантність, гуманність, загальну культуру.

Як приклад, в освітньо-кваліфікаційній характеристиці бакалавра [1] виділяються наступні соціально особистісні компетенції: розуміння та сприймання етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи (принципи біоетики); розуміння

необхідності та дотримання норм здорового способу життя; здатність учитися; здатність до критики й самокритики; креативність, здатність до системного мислення; адаптивність і комунікабельність; наполегливість у досягненні мети; турбота про якість виконуваної роботи; толерантність; екологічна грамотність. Усі ці соціально особистісні компетенції можна в тій чи іншій мірі формувати під час дистанційного навчання, використовуючи різні підходи [5].

За умов дистанційного навчання, найбільші труднощі виникають по формуванню таких компетентностей студента, які тісно пов'язані з його особистістю:

- на комунікативну компетентність яка пов'язана з володіння усним і письмовим спілкуванням на різних мовах, в т.ч. через Internet;
- на готовність до взаємодії та співробітництва з іншими членами суспільства, групою;
- на володіння прийомами професійного спілкування;
- вміння будувати міжособистісні стосунки, працювати в групі.

**Висновки.** Розглянуто лише деякі аспекти соціально-особистісних компетенцій, проте стає цілком зрозумілим той факт, що весь освітній процес повинен бути підпорядкований послідовному, цілеспрямованому та систематизованому процесу придбання і розвитку компетенцій у студентів, тому що компетенції, в тому числі і соціально-особистісні, розвивають здатність вибудовувати і реалізовувати перспективні лінії інтелектуального, культурного, морального, професійного саморозвитку та самовдосконалення; вміння працювати самостійно та в колективі; здатність критично переосмислювати накопичений досвід та використовувати його як в професійній діяльності так і в побутових ситуаціях.

Перспективою подальших досліджень в даному напрямку є створення методичних рекомендацій по проведенню дистанційних занять з фізики, які б забезпечували формування компетенцій в процесі вирішення практичних і дослідницьких завдань, спрямованих на інтеграцію отриманого раніше досвіду та придбання нового в процесі спільної діяльності з викладачем або під його керівництвом.

### Список літератури:

1. Освітньо-кваліфікаційна характеристика бакалавра напряму підготовки 6.100101 "Енергетика та електротехнічні системи в агропромисловому комплексі". Галузевий стандарт вищої освіти України. Вид. офіційне. Міністерство освіти і науки України, Навчально-методичний центр аграрної освіти. – К., 2010. – 52с.
2. Грушина І.В. Теоретичні та методологічні основи використання дистанційних технологій в контексті змішаного навчання / І.В. Грушина // Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Вип. 10 (1). – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Вінниченка, 2016. – С. 28–34.
3. Мельченко Л. М. Проблема соціалізації підлітків в Україні / Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2009 – Вип. 137
4. Іваніцький О.І. Формування соціокультурної компетентності майбутнього вчителя фізики на засадах контекстного підходу / Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, 2011. — Вип. 17: Інноваційні технології управління компетентісно-світоглядним становленням учителя: фізика, технології, астрономія. – 330с.
5. Губанова А.О. Методика проведення навчальних занять з фізики у формі тьюторіала / А.О. Губанова // Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Вип. 9. – Ч. 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Вінниченка, 2016. – С. 100–107.



## ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГИОНА СТРАНЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

**Тошматова Мунира Далиловна**

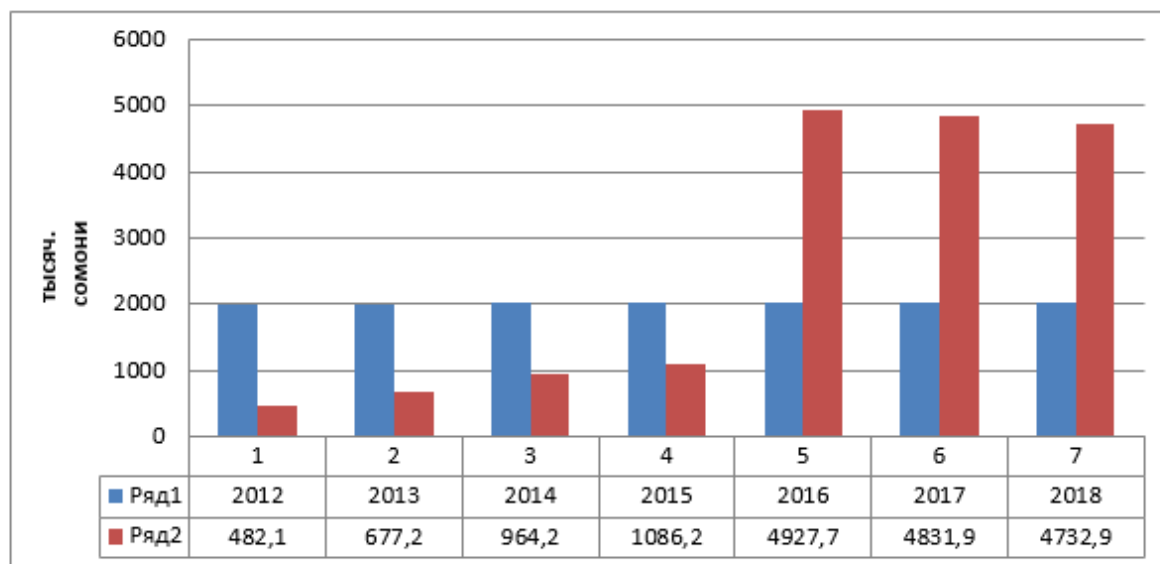
кандидат экономических наук, доцент

Таджикский государственный университет права бизнеса и политики

Инфраструктура Республика Таджикистан имеет своеобразную форму в виде железнодорожных, автомобильных, воздушных путей, одним из основных сдерживающих факторов для развития внешнеэкономических связей и товарооборота страны, то что, при этом не имеется выхода к морю. Так же для улучшения экономической ситуации в стране были внедрены льготы на налогообложения, освобождение от уплаты таможенных пошлин, взимаемой при ввозе технологического оборудования. Таджикистан страна, имеющая все возможности для развития научно инновационной деятельности, так как имеет богатую минерально-сырьевую базу и дешёвые факторы производства. Но имея все выше перечисленные превосходства, страна на десятилетия отстает от передового опыта многих зарубежных стран, разрыв который нужно сократить. По статистическим показателям из бюджета страны на сегодняшний день на финансирования науки выделяются около 360 млн сомони в год. Правительства планирует увеличить сумму финансирования до 600 мил. сом к 2020 году. Но для того чтобы Республика Таджикистан достигла высокого уровня в сфере развития науки и техники это сумма не является достаточной.

Рисунок 1

### Государственные расходы на науку по Согдийской области



Составлено по данным статистического ежегодника Согдийской области -2018г.

Составлено по данным статистического ежегодника Согдийской области -2018г.

Статистические данные показывают, что за последние годы государственные расходы из бюджета на сферу науки увеличились на 9 % но не смотря на эти данные число функционирующих технических парков за исходные года остаются не изменами.

Таблица 2

**Количество научно-исследовательских центров по Согдийской области**

Наименование	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Айнинский район</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Б.Гафуровский район</i>	3	3	3	3	3	3	3
<i>г.Истаравшан</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>г.Канибадам</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>г. Пенджикент</i>	1	1	1	1	1	1	1
<i>г. Худжанд</i>	1	1	1	1	1	1	1
<i>Всего по Согдийской области</i>	5	5	5	5	5	5	5

Составлено по данным статистического ежегодника Согдийской области -2018г.

Проблемы создания технопарков в последнее время привлекают все большее внимание нашего правительства, предпринимаются попытки стимулировать развитие новых компаний, занимающихся высокотехнологичным проектами, однако, по нашему мнению, видных результатов и сдвигов не видно от данных действий в этой области в настоящее время. Проблемы заключаются в том, что, во-первых, попытки добиться большего успеха в этой области существуют только на бумаге, а во-вторых, отечественная наука переживает не лучшие времена из-за скудного финансирования, например, финансирование области науки из государственного бюджета на 2018 год составило 0,09% ВВП.

Несмотря на существующие проблемы, мы считаем, что необходимо создать в стране технопарк на базе одного университета (с учетом национальных особенностей), который мог бы отвечать современным требованиям. Или реальной основой для создания технопарков в Таджикистане могут быть крупные отечественные промышленные предприятия на стадии банкротства, где для них существует избыточная инфраструктура, в которой могут быть размещены инновационные компании.

Также важно отметить, что при внедрении технопарков в Таджикистане, помимо наших предложений, были приняты во внимание несколько важных моментов:

- в технопарке должен действовать принцип «одного окна», суть в том, что предприниматели или компании в сфере инновационного бизнеса решали свои проблемы (налоговые, административные, консалтинговые, документарные) в одном месте, чтобы избежать времени расходуется на административные и бюрократические процедуры;

- для стимулирования и развития инновационного бизнеса необходимо проводить налоговые льготы, отпускать или освобождать технопарки от существующих налогов;

- для решения проблем с инвестициями государство должно обеспечить, чтобы банки или небанковские финансовые учреждения мотивировали участников инновационного бизнеса с помощью льготных кредитов;

- для развития технопарка нужны сотрудники, успех во многом зависит от человеческого капитала - 34%, и в этом случае университеты должны стать источниками новых бизнес-идей, например, сотрудники, как в Швеции, не рассказывать студентам, как превратить университеты из исследовательских университетов в предпринимательские, о предпринимательстве, и их учат быть предпринимателями.

С сложившихся не простых условиях страны когда каждый регион имеет свои специфические отличия и превосходства, государственная поддержка для создания и развития технопарков учитывая особенности региона просто необходима. Процесс производства и выхода наукоёмкого товара требует, от 3 до 5 лет так же учитывая издержки производства, требуется 2–3 года, чтобы вернуть средства, вложенные в производства данной продукции. Роль государства как активного участника инновационного процесса заключается в создании условий и снижении риска для возникновения и коммерческой реализации результатов инновационной деятельности.

Для Республики Таджикистан создание технологических парков будет выгодным, так как увеличится научно-технический потенциал, промышленности регионов страны появится возможность увеличить экспортный потенциал регионов; повысится уровень инвестиционной активности и трансферта высоких технологий; будет развиваться инновационный бизнес и повысится уровень интеллектуализации отечественного продукта; улучшится качество проведения фундаментальных и прикладных исследований, концентрация высококвалифицированных специалистов; создадутся дополнительные места на рынке труда.

Таким образом, в современных условиях для Республики Таджикистан процесс зарождения и развития технологических парков является достаточно актуальным и необходимым, так как может способствовать росту экономики страны. Создание технологических парков в регионах страны – это обеспечение энергетической независимости; продовольственная безопасность; выход из коммуникационного тупика. Технологические парки могут выступать как инструмент оживления экономики, позволяющего модернизировать экономику, способствовать становлению экономики на путь инновационного развития, а успешность функционирования будущих национальных технопарков во многом будет зависеть от системы приоритетов страны и от последовательности действий нашего правительства.

#### **Список литературы:**

1. Тошматов М.Н., Мирзорахимов Н.Т. Технологический парк как важный инструмент в формировании инновационной экономики республики таджикистан // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4-2. – С. 442-446;
2. Азимов П. Х. Транспорт и его место в логистическом обеспечении экономики Республики Таджикистан// Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2016 г.). — СПб.: Свое издательство, 2016. — С. 151-153. — URL <https://moluch.ru/conf/econ/archive/219/11537/> (дата обращения: 04.10.2018).

## **ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА НАЙБІЛЬШИХ ДЕРЖАВ-СПОЖИВАЧІВ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ ЩОДО ПРОБЛЕМ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ**

**Тресков А.В.**

аспірант навчально-науково-виробничого центру НУЦЗУ м. Харків

Аналіз документів, що містять принципові підходи до проблем енергетичної безпеки країн – найбільших світових споживачів енергоресурсів показує, що в основному вони виходять з трьох положень: безпека, екологія, енергетична економіка.

Відповідно до закону США про енергетичну безпеку, затвердженого в 2007 р, виділяються три наступних підходи - надійність, доступність за ціною, екологічна складова. Європейський Парламент у своїх документах вказує на безпеку поставок, конкурентоспроможність і захист навколишнього середовища. Відділ по виробництве та інновацій Кабінету Міністрів Великобританії (PIU) в своїх оглядових розробках по Енергетику вказує на необхідність забезпечення дешевими, доступними та стійкими джерелами енергії. В Японії відомий підхід, який виражається трьома словосполученнями (в англійському варіанті «3Е») - енергетична безпека, захист навколишнього середовища й економічна ефективність. Як сформульовано в документах політика безпеки включає в себе питання куди більш широкі, ніж енергетика. Вона включає в себе, в першу чергу, захист особистості й власності через структуру юридичних інститутів. Цей аспект в сучасній Україні поки сприймається не цілком.

Разом з тим, США не можуть підтримувати свій рівень енергоспоживання на душу населення (або на долар ВВП) без збільшення імпорту енергоресурсів. До речі, як і більшість їх суперників. Таким чином, це неминуче призведе до подальшого захисту міжнародної торгівлі енергоресурсами. В крайньому випадку, в разі падіння міжнародного ринку США повинні забезпечити безпеку своїх постачальників від інших груп постачальників. В екстремальних ситуаціях у США можливо втілити жорсткішу політику щодо обмеження попиту, наприклад, шляхом більш високого оподаткування автомобілів, що витрачають багато палива, будівлі та навіть окремі промислові підгалузі, поширюючи французьку модель енергетики, що базується на ядерній енергетиці. Однак розкол світового ринку може залишити США один на один з постачальниками сировини за високими цінами, а ось їх економічні конкуренти в Азії можуть залишитися з постачальниками, які мають низькі ціни. У той час як США потребують енергетичної безпеки - саме так відзначають самі американці, більш ніж інші країни, через свою роль світового лідера, деякі інші країни також хочуть мати енергетичну безпеку, але з інших причин. Зокрема, з політичних.

Наприклад, ряд країн стурбований можливістю застосування до них міжнародних санкцій, ембарго та ін. (ПАР, КНДР, Куба). Але в будь-якому випадку, і для США, і для інших країн енергетична безпека відіграє особливу роль у забезпеченні національної незалежності. Саме тут посилюються інтереси енергетичної безпеки в залежності від національної безпеки, як функції. Американці заявляють, що залежність США від іноземних постачальників гарантує їх (постачальників) безпеку.

Розглянемо коротко, як оцінюють західні експерти, представники - багатих країн, розвиток ринків енергоресурсів, маючи на увазі два великі блоки - розвинені країни та країни, що розвиваються. Для великих національних господарств, які мають потужну промисловість і торговельну систему, відносна вартість, і ризики відносяться до вирішальних аргументів. Рух до лібералізації ринків електроенергії та газу в багатьох країнах відображає вибір у бік подальшого посилення конкуренції, як найкращого шляху для отримання доступу до енергетичної сировини й розподілу енергії, тобто як будь-якого товару або послуги на ринку при можливо низьких цінах. Перехід до лібералізації і конкуренції на ринках газу та електроенергії привів у багатьох країнах до того, що там стали активно

впроваджувати технології по зниженню енерговитрат в мережах і в генеруючих потужностях. На ринках нафтопродуктів посилення конкуренції, поставки на основі логістичних принципів «just-in-time» та раціоналізація мереж поставок привели до зниження витрат в системах передачі енергії, до побудови більш гнучких виходів безпосередньо до споживача.

Щодо підходів до проблем безпеки в країнах, що розвиваються. Для більшості країн, що розвиваються безпеку поставок енергоносіїв означає безпеку їх основного бізнесу, їх подальшої експансії по лінії поставок і вплив цього фактора на економічне зростання. Лібералізація, яка практично завжди призводить до зниження цін, може привести до ускладнень, коли власник фондів енергосировини (держава-монополіст або приватний власник, обмежений контролем цін) стикається з ситуацією необхідності інвестування для свого розвитку, запрошення іноземних інвесторів взяти участь в таких проектах є частиною широкої, повільної і складної компанії з модернізації економіки. Для деяких великих країн, таких, як КНР і Індія, весь цей процес супроводжується зростанням попиту на енергоресурси, які просто імпортуються, інвестиціями в інфраструктуру та інтеграцію в світові торгові та інвестиційні ринки. А ось для розвинених країн імпорт і внутрішні інвестиції представляють собою здебільшого рішення проблем забезпечення безпеки від експансії енергопостачальників.

Для країн, що розвиваються залежність від експорту енергоресурсів є додатковим викликом. Їх економічне зростання не буде стійким до тих пір, поки доходи від експорту не будуть достатніми для комбінування з людським, соціальним і економічним капіталом в цих країнах та подальшого вкладення з метою досягнення економічного зростання. Експорт енергоресурсів може привести до виникнення бар'єрів на шляху розвитку й диверсифікації національної економіки. Доходи від такого експорту, що йдуть вузькому колу осіб, можуть привести до зростання соціального поділу в суспільстві, посилення автаркії правлячих режимів, виникнення цивільних і військових регіональних конфліктів.

Експорт може надати нові технології, освітні програми й ринки, але може також відволікати ресурси від інших секторів економіки. Експорт енергоресурсів може створити ризики й для самої країни, для інвесторів та для торгових партнерів. Для пом'якшення цих ефектів деякі неурядові організації підтримують заходи з обмеження іноземних інвестицій або застосування санкцій щодо експорту в країни, які можуть негативно вплинути на хід справ всередині даної країни. Можна навести такий приклад. За радянських часів, в 70-і роки почалося активне освоєння сибірських нафтових родовищ. Нафтовики різко збільшили поставки сировини за кордон і виручали за це величезні суми нафтодоларів. Однак нафтодолари стали розбещувати радянську економіку, а самі нафтовики через свої лобістські структури закачували значні кошти в імпортовану техніку для освоєння все нових родовищ. В результаті - виручені кошти йшли не на покупку товарів широкого споживання, не на покращення соціального становища громадян, а на самих себе, на відтворення нафти.

Міжнародні організації, такі як Світовий Банк, Міжнародна фінансова корпорація та регіональні банки розвитку завжди мають на увазі ці положення неекономічного змісту, коли їм доводиться розглядати проекти з підтримки енергосекторів у країнах, що розвиваються. У деяких країнах, наприклад, так було в Чаді, знайшли за необхідне заявити про те, як будуть витрачені в наступному їх експортні доходи. З огляду на те, що велике місце в політиці в галузі енергетики приділяється екології, відзначимо деякі цікаві для нашого дослідження моменти. Заяви та політика по зниженню викидів шкідливих речовин в перерахунку на одиницю продукції впливають на попит на енергоносії та фінансово-економічні складові податків, зборів, субсидій. В результаті можуть бути досягнуті наступні результати (або висловлюються прагнення їх досягти):

- висока ефективність використання споживачами всіх форм енергії шляхом удосконалення управління й використання обладнання, що існують на даний момент;
- перехід на використання нізкоуглеводородних палив, таких, як природний газ і АЕС;
- будівництво підприємств з низьким рівнем викидів CO<sub>2</sub>;

- залучення інвестицій в нові технології та інфраструктуру, які можуть трансформувати існуючий високий енерговитратний попит на послуги, такі, як транспортні та енергетику.

Ціна зниження викидів варіюється - висока для транспорту й не настільки висока в енергогенеруючі потужності, де існують альтернативи. Багато підходів до здійснення такої політики мають достатньо тривалий термін її реалізації. Необхідні значні інвестиції, існує серйозний рівень інерції з боку населення й різних інститутів. Вони не можуть створити умови для енергетичної безпеки в короткостроковому або середньостроковому періоді. Створення умов для досягнення серйозних результатів в умовах мінливого клімату повинно здійснюватися шляхом спільних зусиль, з урахуванням їх повільного втілення в життя.

Такі підходи впливають на енергетичну безпеку і мають свою специфіку. У країнах ОЕСР, якщо знизити споживання нафти для вироблення електроенергії на 5%, то на зниження споживання електрики в цих країнах така акція майже не позначиться, цілком можливо, що не особливого ефекту і в частині споживання нафти, зниження її імпорту, тобто ризиків по частині цінових коливань якимось не проглядається. А від зниження використання нафтопродуктів на транспорті може вплинути на імпорт нафти, знизити ввезення. Однак це навряд чи вплине на виробництво електроенергії. У багатьох країнах, що розвиваються нафта є основним джерелом енергії і ситуації виникають різні. Таким чином, енергетична безпека має неоднозначне поняття. Кожна її складова потребує окремого підходу.

Що стосується України, то нашу країну з січня 2020 року ОЕСР підвищила у рейтингу оцінку державних ризиків до 6-ї групи в рамках класифікації учасників угоди про експортні кредити, що офіційно підтримуються. Що в свою чергу призведе до підвищення фінансування галузей ПЕК, яке на даний момент веде до достатнього оновлення основних фондів, застарілого обладнання що збільшить їх експлуатаційні можливості, компенсованому відновленням потужностей. Багато в чому це правильна позиція. Україна володіє великими ресурсами вугілля, газу і ставити питання про виснаження запасів поки передчасно, хоча засобами масової інформації відбувається певне нагнітання ситуації, найрізноманітніші повідомлення про швидке виснаження українськими надрами корисних копалин, що мало має спільного з реаліями.

Відсутність чіткої державної політики в даному сегменті, державі було б доцільним за рахунок прийняття на себе ролі самого головного гравця на внутрішньому ринку, що допомогло б країні зайняти належне їй місце в міжнародному ринку з усіма, що впливають звідси наслідками.

### **Список літератури:**

1. Сухоруков А. І. Фінансова безпека держави: навч. посібн. / А. І. Суходоля, О. Д. Ладюк. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 192 с.
2. Стоян О. Ю. Теоретичні основи функціонування механізмів державного регулювання розвитку сфери відновлювальної енергетики [Електронний ресурс] / О. Ю. Стоян // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2013. – № 7.
3. Стогній Б. С. Енергетична безпека України. Світові та національні виклики / Б. С. Стогній, О. В. Кириленко, С. П. Денисюк. – К. : Українські енциклопедичні знання, 2006. – 408 с.

## ЧОРНОБИЛЬСЬКА КАТАСТРОФА У ДОКУМЕНТАЛЬНИХ ТА ХУДОЖНІХ ФІЛЬМАХ КІНЦЯ 1980-Х РОКІВ ХХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТ.

Третяченко Тетяна

Кіномистецтво є одним з видів мистецтва, який втілюється через засоби кінематографічного виробництва творів або їх анімації. На сьогоднішній день велика кількість історичних подій екранізується у документальних або художніх творах. Отже, вивчення чорнобильської катастрофи у кіномистецтві дає змогу реконструювати події, які трапилися 26 квітня 1986 року, а також проаналізувати сприйняття трагедії в суспільстві.

Мета роботи – спроба проаналізувати документальні та художні фільми кінця 1980-х років ХХ – початку ХХІ ст., які екранізують події та наслідки чорнобильської катастрофи. Відповідно, фільми, залучені до вивчення, складають джерельну базу даної розвідки поряд із матеріалами публіцистики (журналістські інтерв'ю). В сучасній науці розгляд чорнобильських подій у контексті кіномистецтва є відносно новим та цікавим напрямом, який дозволяє простежити те, які аспекти світової трагедії передусім цікавлять митців та журналістів.

Першою документальною стрічкою, яка була відзнята одразу після аварії 1986 року, став фільм «Чорнобиль – хроніка важких тижнів» [6]. Режисером та автором сценарію фільму виступив український кінорежисер Володимир Шевченко. В стрічці він зобразив стан чорнобильської зони на момент трагедії: спорожнілі села, ферми, місто Прип'ять; особливої уваги потребують кадри, які демонструють зруйнований четвертий енергоблок, оскільки вони були зроблені в безпосередній близькості до центру руйнування. До фільму ввійшли інтерв'ю з академіком Легасовим – членом урядової комісії з розслідування причин аварії на ЧАЕС та її наслідків; інтерв'ю із заступником міністра внутрішніх справ УРСР Г. В. Бердова; віце-президентом академії наук СРСР Є. П. Велиховою та ін. У фільмі режисер приділив увагу шахтарям та міліціонерам, які зробили внесок у справу ліквідації аварії, та вшанував пам'ять пожежних. Слід відзначити те, що автор розповів про подальшу долю евакуйованих мешканців з прилеглих до станції та міста сіл.

У вказаному документальному фільмі редактор Анатолій Карась згадував: «Зйомки фільму проходили у два етапи: перший етап – домогтися дозволу знімати у зоні відчуження, другий – домогтися дозволу продемонструвати стрічку суспільству» [6]. Під час монтажу автори фільму змушені були виокремити ті аспекти, які збігалися з поглядом влади. Оскільки за радянських часів не було свободи слова.

Серед фільмів-спогадів про катастрофу слід назвати фільм «Лазуровий пил» [5]. Автор цього фільму залучив спогади колишньої мешканки м. Прип'ять, Марії Сівець, яка поділилася особистою історією про те, як чорнобильська катастрофа вплинула на її життя. Марія Сівець розповідала про ставлення лікарів до евакуйованих вагітних жінок: «Після аварії урядом СРСР вийшла директива, згідно якої всі вагітні жінки мали зробити аборти задля попередження народження дітей з розумовими та фізичними вадами» [5]. А вже народження дітей з аномаліями прояснило би ситуацію стосовно впливу аварії на Чорнобильській АЕС. Тому більшість вагітних примусово робили аборти на різних строках. Лише одиниці жінок відмовлялися від операцій. Цей документальний фільм наочно демонструє ставлення радянської влади до суспільства, яка намагалася приховати наслідки впливу аварії на здоров'я людей.

Висвітлення трагедії аварії на ЧАЕС знайшло місце також у художніх та багатосерійних фільмах українського та зарубіжного виробництва. Серед таких фільмів,

зокрема, варто відзначити багатосерійний серіал «Чорнобиль» від американського каналу Home Box Office (HBO) [4].

Американський багатосерійний фільм «Чорнобиль», який вийшов на екрани у 2019 році, став одним із популярних стрічок про чорнобильську катастрофу. До створення фільму режисера Крейга Месінга надихнули книги Г. Медведєва, британського письменника П. П. Ріда, С. Алексієвич, Ю. Щербака та Ж. Медведєва [3]. Ця стрічка здебільшого мала схвальну оцінку у пересічних глядачів та фахових істориків. Так, наприклад, історик Сергій Плохій розповідав про позитивні враження від фільму, про гарне відтворення радянського побуту та атмосфери [1]. В основі сюжету фільму лягли події 1986 року: спогади учасників аварії, мешканців міста Прип'ять, академіка В. Легасова та Б. Щербини, радянського та політичного діяча, що керував ліквідаційними роботами з наслідків аварії.

Вказаний багатосерійний фільм містить художні припущення у відображенні основних подій. Зокрема, звертають на себе увагу такі художні припущення: введення вигаданого персонажа – Уляни Хомюк – фізика-ядерника, яка прагнула разом з В. Легасовим розібратися в причинах аварії; присутність макету реактора та картки, за допомогою яких В. Легасов розповідав принцип роботи реактора в сцені судового процесу проти директора В. Брюханова, головного інженера М. Фоміна та заступника головного інженера А. Дятлова; зображення шахтарів, які мали викопати тунель під реактором для прокладання труб, в подальшому наповнених азотом, без одяжі з причини спеки, тоді як в дійсності шахтарі знімали тільки сорочки; невідповідність реальному часу падіння вертольота Мі-8, падіння якого в тракторці режисера відбулося в травні, тоді як насправді падіння вертольоту відбулося на початку жовтня 1986 року; зображення чоловіків, які спустились до підвалу підреакторного приміщення для відкриття засувів задля запобігання паровому вибуху і мали б померти через декілька днів, як добровольців, тоді як в дійсності О. Ананенко, В. Беспалов та Б. Баранов виконали цю роботу через те, що аварія сталася під час їхньої зміни. Зі спогадів О. Ананенка, під час спуску вони не мали професіональних гідрокостюмів, як це впливає з фільму, навпаки, рятувальники були вдягнуті у тоненькі гідрокостюми з пов'язкою, яка закривала лише ніс та рот [2].

Таким чином, режисери фільмів, в основі сюжету яких було покладено аварію на Чорнобильській атомній електростанції, намагалися донести до глядача причини аварії, основний перебіг подій, вплив радіації на здоров'я людей. Документальні фільми суспільством сприймаються по-різному: для одних це спосіб дізнатися щось нове або подивитися на проблему під іншим кутом зору, в інших такі фільми викликають співчуття до людей, які працювали над наслідками аварії. Режисери, створюючи художні та документальні стрічки, вносили певне суб'єктивне бачення ситуації, пропонуючи уроки для майбутніх поколінь з метою запобігання помилок, зроблених у минулому. У випадку з художніми фільмами, де інтерпретуються події 1986 року, останні передусім впливають на глядачів експресивно, захоплюють вболіванням щодо вигинів долі головних персонажів.

### Список літератури:

1. Гуменюк Н. «Чорнобиль із серіалу стане реальністю, яка затьмарить те, що було насправді» – історик Сергій Плохій [інтерв'ю]. Громадське радіо. 2019. 13 червня. URL: <https://hromadske.ua/posts/chornobil-iz-serialu-stane-realnistyu-yaka-zatmarit-te-sho-bulo-naspravdi-istorik-sergij-plohij> (дата звернення: 08.10.2020).
2. Дячкина А. Серіал «Чернобыль 2019»: согласны ли ликвидаторы со сценаристами? [інтерв'ю]. Факти. 2019. 28 апреля. URL: <https://fakty.com.ua/ru/showbiz/20200426-serial-chornobyl-2019-chy-pogodzhuyutsya-likvidatory-zi-stsenarystamy/> (дата звернення: 08.10.2020).
3. Крейг Мейзин: книги, які ввійшли до серіалу «Чорнобиль» URL: <https://meduza.io/feature/2019/06/04/kakie-knigi-i-filmy-legli-v-osnovu-chernobylya-otvechaet-sozdatel-seriala-kreyg-meyzin> (дата звернення: 08.10.2020).
4. Крейг М. Чорнобиль : художній фільм. 2019 URL: [megogo.net/ru/view/4376421-chernobyl.html](http://megogo.net/ru/view/4376421-chernobyl.html) (дата звернення 08.10.2020)



5. Павлюк І. Лазуровий пил : документальний фільм. 2016. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=YEShK-5-1RE&t=3s> (дата звернення 08.10.2020).
6. Шевченко В. Чорнобиль — хроніка важких тижнів : документальний фільм. 1986 URL: <http://resource.history.org.ua/item/0012774> (дата звернення: 08.10.2020).

## **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АВТОМОБІЛЬНОЇ ГАЛУЗІ**

**Тропіна А.О.**

ст. викладач, старший викладач кафедри автомобільного транспорту

**Малишев В.В.**

д.т.н., проф., директор Інженерно-технологічного інституту,

**Абраменко Д.Р.**

студент Інженерно-технологічного інституту

Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

Зарубіжні та українські компанії автомобільної галузі функціонують в умовах підвищеного рівня автоматизації виробництва. Фактично, це спрощує забезпечення та дотримання оптимальних і безпечних умов праці на робочому місці. Важливим та завжди актуальним залишається питання підвищення ефективності організації системи охорони праці, що передбачає створення комфортних та безпечних умов праці на робочому місці.

Небезпечні умови праці на виробничих підприємствах автомобільної галузі призводять в загальній кількості до 300 тисяч смертей та економічних втрат у розмірі 4% валового внутрішнього продукту Європейського регіону щороку. Менше 10% працездатного населення має доступ до послуг з охорони праці у багатьох європейських країнах. Європа надає технічну та політичну підтримку країнам Європейського регіону для ефективного та результативного виконання Глобального плану Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) щодо здоров'я працівників автомобільних підприємств у співпраці з урядами, профспілками, роботодавцями, професійними асоціаціями та іншими зацікавленими сторонами.

Глобальний план спрямований на посилення спроможності національних систем охорони здоров'я оцінити та усунути фактори ризику в робочому середовищі. Його загальні цілі включають:

- розроблення інструментів національної політики щодо здоров'я працівників;
- збереження та зміцнення здоров'я працівника на робочому місці;
- покращення ефективності та доступу до послуг з охорони праці;
- включення фактору оцінки стану здоров'я працівників до ключових політик компанії.

Нещодавнє дослідження ВООЗ дає оцінку впливу на здоров'я найпоширеніших факторів професійного ризику. Незадовільні умови праці створюють щонайменше 1,6% тягара хвороб у Європейському регіоні. На рис. можна ознайомитися зі статистикою щодо основних професійних ризиків, пов'язаними з цим тягарем.

Європейська мережа центрів співпраці ВООЗ з питань охорони праці розробила національні політики щодо охорони праці та техніки безпеки для 22 країн, які також надають оцінки величин багатьох ризиків, пов'язаних з охороною праці. Ці політики є дуже корисними для національних урядів інших країн, зокрема й України, при визначенні пріоритетів щодо заходів з охорони праці.

Недослідженими проблемами лишаються наступні:

1. Організація та впровадження сучасної системи забезпечення охорони праці в автомобільній галузі.

2. Визначення основних завдань щодо підвищення ефективності системи забезпечення охорони праці на підприємствах автомобільної галузі.

3. Підвищення рівня організації системи охорони здоров'я на підприємствах автомобільної галузі.



Рис. – Основні професійні ризики у галузі охорони здоров'я, відсоток від загального тягара професійних хвороб

Економічно активні люди проводять в середньому близько третини свого часу на робочому місці. Зайнятість та умови праці мають потужний вплив на стан здоров'я працівника, зокрема на підприємствах автомобільного транспорту. Хороші умови праці можуть забезпечити соціальний захист та статус, можливості особистого розвитку та захист від фізичних та психосоціальних небезпек. Вони також можуть покращити соціальні відносини та самооцінку працівників та забезпечити позитивні умови для збереження та покращення їхнього здоров'я.

Здоров'я працівників – це важлива передумова доходів домогосподарств, продуктивності праці та економічного розвитку будь-якої країни, тому відновлення та підтримка працездатності є важливою функцією медичних служб. Ризики для здоров'я на робочому місці в умовах виробництва автомобілів, такі як спека, шум, пил, небезпечні хімічні речовини, небезпечні машини та психологічний стрес викликають професійні захворювання та можуть посилити інші проблеми зі здоров'ям. Умови працевлаштування, професія та посада в ієрархії робочих місць також впливають на здоров'я. Люди, які працюють в умовах стресу або з нестабільними умовами зайнятості, швидше за все, палять більше, менше займаються фізичними вправами та харчуються нездоровою їжею.

Окрім загальної медичної допомоги, усім працівникам, а особливо тим, хто потрапляє у групи підвищеного ризику, потрібні медичні служби для оцінки та зменшення впливу професійних ризиків, а також медичний нагляд для раннього виявлення професійних та трудових захворювань та травм. Хронічні захворювання органів дихання, опорно-рухового апарату, втрата слуху, спричинена постійною дією шуму, та шкірні проблеми – це найпоширеніші професійні захворювання працівників, задіяних у галузі автомобілебудування. Але лише третина країн має програми для вирішення цих питань.

Неінфекційні захворювання (НКЗ), пов'язані з роботою, а також серцево-судинні захворювання та депресія, спричинена професійним стресом, призводять до збільшення частоти хвороб та збільшення періоду відсутності на роботі. Професійні НКЗ включають професійний рак, хронічний бронхіт та астму, спричинені забрудненням повітря на робочому місці та радіацією.

Незважаючи на ці захворювання, у більшості країн, так як і в Україні, лікарі та медсестри не мають належної кваліфікації для вирішення проблем, пов'язаних із роботою, і багато країн не пропонують післядипломну освіту з охорони праці. Проблеми зі здоров'ям, пов'язані з роботою, призводять до економічних втрат у більшості країн на 4–6% ВВП. Близько 70% працівників не мають жодної страховки для компенсації їх у разі професійних захворювань та травм.

## **ЗАРУБІЖНА ПРАКТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА ПІДПРИЄМСТВАХ АВТОМОБІЛЬНОЇ ГАЛУЗІ**

**Тропіна А.О.**

ст. викладач, старший викладач кафедри автомобільного транспорту

**Малишев В.В.**

д.т.н., проф., директор Інженерно-технологічного інституту,

**Гайнулін Р.В.**

студент Інженерно-технологічного інституту

Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

Універсальна політика щодо забезпечення безпеки здоров'я працівників автомобільних підприємств поєднує доступ до послуг, необхідних для досягнення міцного здоров'я (зміцнення здоров'я, профілактика, лікування та реабілітація, включаючи ті, що стосуються детермінантів здоров'я), та фінансовий захист, що запобігає поганому здоров'ю, що призводить до бідності. У зарубіжній практиці існують політики ефективного втручання для профілактики професійних захворювань, спричинені умовами виробництва автомобільних компаній. Наприклад, інкапсуляція джерел забруднення, вентиляція, контроль шуму, заміна небезпечних хімічних речовин, оптимізація розташування меблів та організація роботи.

Завданням спеціалізованих служб з охорони праці на автомобільному підприємстві є оцінка цих ризиків та розробка рекомендацій щодо профілактики професійних та трудових захворювань. Працівники групи ризику потребують регулярних медичних оглядів для виявлення будь-яких проблем зі здоров'ям на ранній стадії, коли лікування та модифікація робочого місця можуть допомогти уникнути постійних травм та ушкоджень здоров'ю.

В даний час спеціалізовані послуги з охорони праці доступні лише для 15% працівників вусюму світі, насамперед у великих автомобільних компаніях, які пропонують медичне страхування та виплати від нещасних випадків на виробництві. В умовах триваючої глобальної кризи робочих місць все більше людей шукають роботу в неформальному секторі без будь-якого страхового покриття та жодних послуг з охорони праці. Багато таких працівників часто також працюють у небезпечних умовах та страждають робочими захворюваннями, травмами та інвалідністю. У багатьох країнах, в тому числі і в Україні, в разі якщо годувальник захворіє, страждає вся родина, оскільки соціальний захист відсутній повністю або частково.

Запозичення зарубіжних, як наприклад європейських практик охорони здоров'я, є необхідним кроком вдосконалення української системи забезпечення охорони здоров'я та безпеки праці на виробництві в автомобільній галузі. Так, важливим є створення центру первинної медичної допомоги. Такі центри можуть надавати деякі основні професійні послуги для працівників автомобільних підприємств у містах та селищах. Найчастіше вони проводять візити на робочі місця з метою надання рекомендацій щодо вдосконалення умов праці та проведення попередніх та періодичних медичних оглядів, діагностики та повідомлення про професійні та робочі захворювання. Центри первинної медичної допомоги також можуть навчати та працювати з волонтерами охорони здоров'я та представниками безпеки на робочому місці для здійснення простих заходів щодо профілактики професійних захворювань та надання консультацій щодо безпечніших методів праці.

Вартість цих послуг коливається в межах від 18 до 60 дол. США на одного працівника. Переваги таких послуг детальніше можна розглянути на рис. 1.

Дослідження зарубіжних науковців продемонстрували, що ініціативи охорони здоров'я на робочому місці можуть допомогти зменшити використання лікарняних на 27% та витрат на охорону здоров'я для автомобільних компаній на 26%.

Варто зазначити, що глобальні політики є достатньо перспективними та показовими для запровадження подібних практик на автомобільних підприємствах в Україні. Так, резолюція Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я WHA60.26 «Здоров'я працівників: Глобальний план дій», закликала держави-члени працювати над повним охопленням усіх працівників, особливо тих, хто задіяний в автомобільному секторі, сільському господарстві, малих підприємствах, та робітників-мігрантів, та виконанням необхідних заходів та основних послуг з охорони праці для первинної профілактики професійних та трудових захворювань та травм на виробництві.

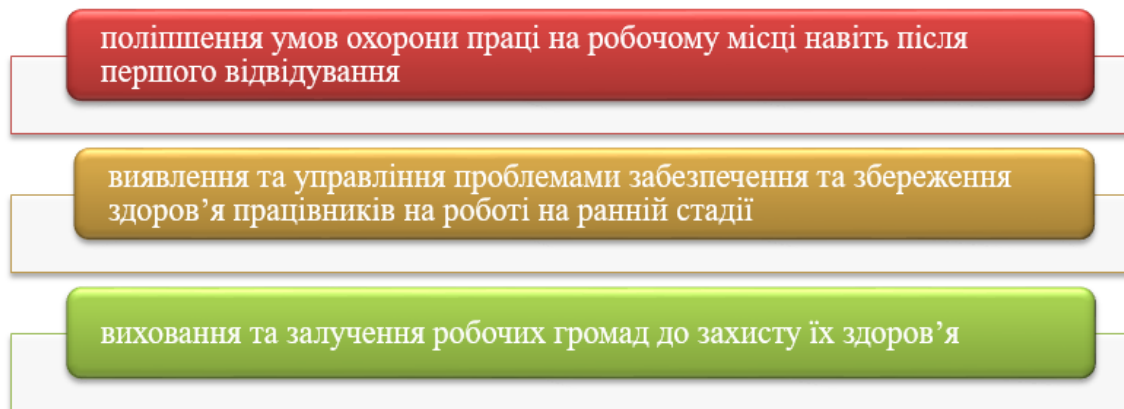


Рис. 1 – Переваги запровадження послуг центрів первинної медичної допомоги в Україні

Слід підкреслити, що викладач повинен обов'язково займатися підвищенням як спеціальної, так і педагогічної кваліфікації, впроваджувати нові педагогічні технології. За необхідності, що зумовлена недостатнім рівнем педагогічного досвіду, методична робота викладача поступово має перейти в потребу безперервно підвищувати свою майстерність викладання курсу з питань охорони праці.

Запропонована ВООЗ стратегія покращити охорону здоров'я працівників, включаючи працівників, які працюють у малих компаніях та автомобільній галузі економіки, полягає у співпраці із країнами у певних стратегічних напрямках (рис. 2). Особливо важливим у перспективі є імплементація таких стратегічних напрямків в українську політику охорони здоров'я та покращення організації системи догляду за охороною праці на виробничих автомобільних підприємствах України.



Рис. 2 – Основні стратегічні напрямки політики покращення стану охорони здоров'я працівників, відповідно до стратегії ВООЗ

Так, зазначені напрямки мають на увазі наступне:

1. Підвищення кваліфікації українських працівників первинної медичної допомоги, а саме лікарів загальної практики, медсестер, медичних працівників охорони здоров'я та медичних працівників громади щодо надання основних послуг з охорони праці, таких як консультації щодо поліпшення умов праці, моніторинг стану здоров'я працівників та виявлення найбільш поширених професійних захворювань серед працівників малих та великих автомобільних компаній, що знаходяться у містах та сільській місцевості, фермерських господарств, неформального сектору та серед мігрантів.

2. Розширення охоплення та поліпшення якості спеціалізованих послуг з охорони праці у великих та середніх компаніях та промислових зонах України з акцентом на оцінку та зменшення професійних ризиків; спостереження та покращення робочого середовища, організації роботи, машин та обладнання; раннє виявлення та реабілітація професійних захворювань; зміцнення здоров'я; надання першої допомоги на робочому місці.

3. Встановлення зв'язків між службами охорони праці та центрами первинної медичної допомоги для полегшення догляду за хворими на хронічні захворювання та повернення їх на роботу після тривалої відсутності через хворобу.

4. Розробка ініціатив, інструментів та методів охорони здоров'я на робочих місцях на українських автомобільних підприємствах та організаціях для покращення можливостей компаній та інших робочих параметрів, для кращого піклування про здоров'я, не надто покладаючись на професійні медичні послуги.

5. Включення гігієни праці до попередньої та професійної підготовки всіх медичних працівників України та певних медичних фахівців, що займаються діагностикою та лікування раку, шкірних, респіраторних та неврологічних захворювань та порушеннями опорно-рухового апарату.

6. Розробка дорожніх карт для розширення доступу працівників до необхідних втручань та служб, визначених на національному рівні, для запобігання та контролю професійних та трудових захворювань на підприємствах автомобільної галузі. Вони включають моніторинг охоплення та встановлення реалістичних цілей відповідно до наявних людських та фінансових ресурсів для охорони здоров'я.

## THE FEATURES OF THE PHRASEOLOGICAL UNITS IN ENGLISH LANGUAGE

**Turdi-Akhanova Iroda A.**

Candidate of Philology Science; Tajik State Commerce University. Tajikistan, Dushanbe

One of the literary means of our rich speech is stable figurative expressions which make our speech more colorful and unrepeatable. Phraseology – is reproducing unit in speech which often can be equivalent to word and have holistic meaning, constant component composition and grammatical structure. (11. 283p)

Phraseological units complete the lacunae in lexical system of language which can't open completely the reality recognizing by man and express the meaning of objects, peculiarities, processes, conditions, situations and etc. Also considered that nominate – is not only process but has meaning of denotative. (Stepanova, Helbig, 1978, 17 p).

The forms of phraseologies make weak the demanding of minds and limited lexical resource of language. On that case, when phraseology have lexical synonyms they usually differ in stylistic relations. Phraseology – is treasure of language. In phraseology we can find the feature and history of humanity, difference and their cultures. Phraseology often carries vivid national character.

The founder of the theory of phraseology is Swedish linguist Charl Balli (1865-1947). For the first time Balli systematized the combination of words in his books “Feature article of stylistic” and “French Stylistic” [Bally Ch., 1905, 1909]. Balli enabled chapter about phraseology in his book of stylistic. In his first book Balli allocated four groups of collocations:

1. Free collocations that mean combinations of words limited sustainability, disintegrated after their forming;
2. Habitat collocations that mean combinations of words relatively free connection of components admissible some changes.
3. Phraseological series, the group of words in which two ruled meanings combined to one thing. The relations of these phrases fixed by primary usage.
4. Phraseological unites mean the words that lost their meanings and express unite essence. Similar combinations don't admit the division of components.

Some scientists were not agree with the opinion of V.V. Vinogradov. N. N. Amosova's opinion about phraseology is sustainability verbal complex in the form of axioms that not demand neither definitions nor refinement and couldn't be explained along with specificity of Russian materials.

A.I. Smirnitsky distinguishes to the phraseological units and idioms. Phraseological unites – are stylistic neutral phrases limited metaphoric side and lost their meanings. Smirnitsky attributed the phrases get up, fall in love and etc. Idioms are based on the transfer of the meaning, on the metaphor and clear aware to the speaker. They make the speech more colorful and stylistically emotionally. For example take the bull by the horns, dead as a doornail, the bag of bones and etc.

Phraseological translation more difficult in the texts because sometimes they are not coincides with their meanings. We can divide translation into two parts: phraseological and not phraseological translations. Phraseological translation is coincide with context during the translation and gives closely and right equivalent of phrases. The equivalents can be fully coincide: (идти против течения — to go against the stream, играть первую скрипку — to play first fiddle, to stand on one's bottom – стоять на своих (собственных) ногах — that means to be independently or to rely to self ;to laugh in one's sleeve – смеяться в кулак — that means to laugh slyly.

The word «phraseology» for the first time was given from Greek phraseos- expression, logos- word was led by Charles Balli. He looked through the phraseology as stylistic division but not as separate discipline. Phraseology is alive and vivid vocabulary of each language. Most of

phraseologies have expressive coloring. Even stylistically neutral phraseology differs with their nationality and gets expressive meaning in the text. Moreover phraseology – is one of the facts that inherited to the literary texts and make difficult their translations. There are a lot of cases that during the translation of the texts we couldn't find the phraseology in the special dictionaries.

Phraseological equivalents that coincide fully with their meanings from English into Russian and formed in one style:

to shed crocodile tears – проливать крокодильные слезы

to take the bull by the horns – взять быка за рога

A drowning man will catch at a straw – утопающий хватается за соломинку

Not so often phraseology coincides with their analogues in the languages:

not for love or money - ни за какие деньги (ни за что на свете)

there is no smoke without fire – нет дыма без огня

In conclusion should note that phraseology – is special type of stable and reproducible combination of words. Their peculiarities are partly and fully discordant of content and their expressing that define the specificity of phraseologies and have a great influenced to the way of using in translation.

Most of times in languages there are many types of phraseologies but not all them spread and used only during the conversation and fixed in special vocabularies. The definite groups of people depending from their language use the phraseologies that are not fixed in vocabularies. The main problem appear during the translation of phraseologies units in the text and their definition from stable combination of words.

#### **References:**

1. V.V. Vinogradov Russian Language (Grammatical study about the word) – M.: High School, 1986.- 27-33 p.
2. M.D. Stepanova, G. Khelbig \ Theoretical Grammar \ M.: High School, 1978.- 259 p.
3. A.V. Jukov, V.P. Jukov \ Phraseological dictionary of Russian Language.-M.: Prosveshenie, 2006. -574p.
4. Ch. Bally, French Stylistic. – M.: 1865-1947. – 57p. (Ch. Bally, 1905, 1909).
5. N.N. Amosova \ The Basis of English Phraseology\ Leningrad: LGU Print, 1963. – 198p.
6. A.I. Smirnitsky \ Lexicology of English Language \ M.:1956. -67 p.



## **ЗАСТОСУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОГО МЕТОДУ У ДІАЛОГІЧНОМУ МОВЛЕННІ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ**

**Урбанович Н.Р.**

Комунікативна методика вивчення іноземної мови спрямована на формування саме цих навичок. Ключовим словом тут є «комунікація», саме спілкування, в процесі якого формуються мовленнєві навички. На відміну від традиційного лексико-граматичного методу, комунікативний метод передбачає абстрагування від рідної мови.

Комунікативність - це процес навчання і процес спілкування лише за основними ознаками, які представляють собою цілеспрямований і вмотивований характер мовленнєвої діяльності, наявність певних взаємовідносин між співрозмовниками, що утворюють ситуацію спілкування, обговорення тих тем, які відповідають віку та інтересам учнів, їх рівню розвитку, використання тих мовних засобів, які функціонують в реальному процесі спілкування.

Комунікативна ситуація складається з наступних компонентів:

- співрозмовники і їх відносини (суб'єкти спілкування);
- об'єкт (предмет) спілкування;
- відношення суб'єкта (суб'єктів) до предмета розмови;
- умови мовленнєвого акту [3, с. 140].

Такі вчені як Є.І. Пасов, В.Б. Царькова, Г.А. Китайгородська, В.С. Коростельов займалися розробкою і дослідженнями комунікативної методики. Дана методика передбачає вивчення мови за допомогою запам'ятовування слів і виразів, і тільки потім під отримані знання підводять граматичну базу.

Велика увага на уроках англійської мови приділяється колективній роботі в парах та міні-групах. Учні пропонують теми або питання для обговорення і вони беруть участь в реальному спілкуванні. Виділяють завдання наступних видів:

- комунікативні ігри;
- комунікативні імітації;
- вільне спілкування [3, с. 143].

Сприймаючи мову співрозмовника, кожен може вчитися будувати зрозумілі і чіткі фрази, які допомагають правильно висловлювати думку. Важливу роль тут відіграють творчий підхід до уроків і самостійна пізнавальна діяльність учнів.

У рольових іграх, спектаклях, комунікативних клубах навчають розігрувати повсякденні ситуації, що вимагають застосування мовних і мовленнєвих навичок. Це може бути покупка продуктів, спроба відшукати дорогу або конкретне місце в незнайомому місті, замовлення квитків, спонтанні питання тощо. Головне - знайти вирішення поставленого завдання, користуючись виключно лексичними одиницями англійської мови. За допомогою таких завдань вчитель намагається максимально наблизити учнів до умов реального спілкування. Нерідко на ранніх етапах вивчення мови, особливо в початковій школі, успішно інсценують добре відомі казки.

Основою комунікативної методики є практичні завдання із складанням діалогів і обговорення різних питань, перекладні вправи відсутні, тексти - невеликі, зазвичай взяті з неадаптованих джерел. До таких матеріалів додається відео- або аудіоматеріал. База для таких матеріалів - яскраві, барвисті ілюстрації, картинки і цікаві творчі завдання типу головоломок, кросвордів, підстановок, загадок. Всі завдання диференціюються, розбиваються на уроки, що складаються з однієї або кількох тем [2, с. 26].

Один із засновників комунікативного методу Є.І. Пасов висловлює думку про те, що комунікативні методи ретельно продумані і представляють собою основу, від якої можна відштовхуватися в майбутньому. Це платформа, на яку можна опиратися [2, с.26]. Під час

навчання на початковому етапі може виникнути психологічний дискомфорт від того, що знань дуже мало, і передати думку дуже складно. Єдиний спосіб позбутися цього відчуття - допомогти учням вільно брати участь у спілкуванні в групах, створюваних рольових іграх і ситуаціях. Комунікативний метод - прикладний, він націлений на успішний розвиток здібностей усного спілкування, створює в учнів додаткову мотивацію до вивчення мови, яка і забезпечує зацікавленість учнів на уроках, їх ефективність і результативність. Цей спосіб найбільше підходить учням, які вже мають певні граматичні та лексичні знання [1, с. 11].

Необхідно відзначити, що комунікативний метод передбачає розвиток здатності обдумувати ситуації реального життя англійською мовою. Отже, характерними особливостями комунікативного методу є: творчий, вільний підхід до завдань і вправ; більш висока швидкість усного взаємодії, що спонукає учнів думати англійською мовою; підбір видів діяльності, спрямованих на бесіду англійською мовою; комунікативний метод є швидше психолінгвістичним підходом, ніж чисто лінгвістичним; моделювання ситуацій спілкування і заохочення спроб учнів взяти в них участь, що стимулює бажання висловитися і допомагає учням набути навичок спілкування в іншомовному середовищі. В такому випадку лексичні одиниці і граматичні явища вивчаються і засвоюються в процесі спілкування [4].

Учні, навчання яких проходило із застосуванням комунікативного методу, не бояться допускати граматичні і лексичні помилки. Це означає, що тут важливо те, чому ми використовуємо мову, що хочемо висловити з її допомогою, наприклад, обмінятися інформацією, передати свої емоції, зіставити поняття, порадити, висунути гіпотезу. На сьогоднішній момент цей спосіб навчання є найбільш ефективним і використовується в більшості мовних шкіл світу. Комунікативна методика не обіцяє швидкого результату. Вона передбачає поетапне навчання, яке дає дуже стійкі і ефективні знання.

#### **Список літератури:**

1. Мильруд, Р.П. Методика обучения иноязычной письменной речи / Р.П. Мильруд // Иностранные языки в школе- 1997.- №2. С. 5-11.
2. Пассов, Е.И. Галактика Гутенберга или текст как единица овладения культурой иноязычного письма / Е.И. Пассов // Коммуникативная методика- 2004.- №4. С. 26-29.
3. Современные методики обучения иностранным языкам / под общ. ред. Л.М. Федоровой, Т.И. Рязанцевой- М., 2004.- С. 138-143.
4. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gumer>.

## ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ТИПОВИХ СЛІДЧИХ СИТУАЦІЙ ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ ГРУПОВОГО ПОРУШЕННЯ ГРОМАДСЬКОГО ПОРЯДКУ

Усаткін Д.Г.

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ  
аспірант кафедри криміналістики та домедичної підготовки

Типові слідчі ситуації необхідні для алгоритмізації дій працівників правоохоронних органів. Адже розслідування групового порушення громадського порядку у зв'язку з їх особливою складністю пов'язано з проведенням великої кількості різноманітних слідчих (розшукових) дій. Серед них на початковому етапі необхідно виділити огляд місця події, допити свідків та потерпілих, підготовку матеріалів та призначення судових експертиз.

Загалом, початковий етап розслідування, як зазначає Л. Я. Драпкін, характеризується невизначеністю, пов'язаною з браком інформації та її неповнотою, тому домінуючим напрямом діяльності слідчого на цьому етапі є «виявлення необхідної доказової і тактичної інформації та її носіїв (джерел). Це завдання вирішується з урахуванням слідчої ситуації, що складається, шляхом проведення комплексу слідчих, інших процесуальних і організаційних дій. Найчастіше підставою для провадження слідчих дій є криміналістична версія. Основним завданням початкового етапу, як правило, є встановлення особи, причетної до вчинення злочину. Тому збирання інформації про неї розпочинається з ретроспективного вивчення слідів, залишених на місці злочину, у пам'яті очевидців, тощо. Отримана інформація використовується для висунення версій про суб'єкта злочину, визначення напрямку його пошуку [1, с. 12].

Цікавою є думка К. Ю. Назаренко з приводу того, що аналіз і оцінка слідчої ситуації мають істотне значення, тому що дозволяють:

- зорієнтуватися у всьому різноманітті фактів і явищ, які відносяться до особи злочинця на даний момент розслідування;
- усвідомити наукові знання (рекомендації криміналістики) щодо типових матеріальних джерел (слідів), у яких відбувається подія злочину;
- опанувати методики та практики пошуку таких джерел, отримати від них належну інформацію, її фіксація та подальше збереження;
- виконувати практичну роботу з цими джерелами інформації;
- співставляти отриману інформацію з даними оперативних і криміналістичних обліків;
- висунути відповідні версії про місцезнаходження і сліди, що містять інформацію про властивості особи злочинця;
- визначити найбільш доцільні тактичні прийоми, рекомендації, комбінації зі збирання слідів і встановлення злочинця;
- вибрати найбільш ефективні техніко-криміналістичні засоби і методи для цих цілей;
- вибрати найбільш ефективні форми використання спеціальних знань і взаємодії з органами дізнання з метою одержання криміналістично значущої інформації про особу злочинця;
- вивести з версій слідства;
- спланувати початковий етап розслідування [4, с. 86].

Стосовно визначення конкретних типових ситуацій розслідування групового порушення громадського порядку досліджень науковцями не проводилось. Тому ми вирішили розглянути дану категорію в суміжних складах кримінальних правопорушень.

Так, М. М. Єфімов на початковому етапі розслідування хуліганства визначив наступні ситуації:

- 1) особу, яка вчинила хуліганські дії, затримано на місці події; відомий потерпілий, є

свідки, очевидці та наявні матеріальні сліди кримінально караного діяння;

2) особа, яка вчинила хуліганські дії, зникла з місця події і відома лише за ознаками зовнішності;

3) знайдено сліди хуліганських дій, злочинець невідомий, свідків немає;

4) хуліганські дії було вчинено в минулому: відомі потерпілий та підозрюваний [2, с. 356].

А вже О. П. Кузьменко на початковому етапі розслідування масових заворушень визначив такі ситуації:

1) надійшло повідомлення про те, що вчиняються масові заворушення ірраціонального типу, що виникли спонтанно;

2) дії натовпу – масові заворушення ірраціонального типу завершені;

3) тривають масові заворушення, що мають організований, заздалегідь спланований характер;

4) активні дії натовпу, зазначені вище, завершені, але є підстави вважати, що можлива ескалація заворушень [3, с. 122].

Підводячи підсумок зазначимо, що серед типових слідчих ситуацій при розслідуванні групового порушення громадського порядку виокремлено наступні: осіб, які вчинили групове порушення громадського порядку затримано на місці події, встановлений потерпілий, є свідки, очевидці та наявні матеріальні сліди кримінально-караного діяння; особи, які вчинили групове порушення громадського порядку, зникли з місця події і відомі лише за ознаками зовнішності, наявні свідки та матеріальні сліди кримінально-караного діяння; знайдено сліди протиправних дій, правопорушники невідомі, свідки виявлені на місці події.

#### **Список літератури:**

1. Драпкин Л. Я. Ситуационный подход в криминалистике и проблема периодизации процесса расследования преступлений. *Проблемы оптимизации первоначального этапа расследования преступлений: межвузовский сборник науч. тр.*; М- во высш. и средн. спец. образ. РСФСР Свердловск. юрид. ин-т им. Р. А. Руденко. – Свердловск, 1988. С. 11-13.

2. Єфімов М.М. Типові слідчі ситуації та відповідний їм напрям дій слідчого при розслідуванні хуліганства. *Науковий вісник Дніпропетровського держ. ун-ту внутр. справ.* 2011. № 1. С. 351-358.

3. Кузьменко О.П. Початковий етап розслідування масових заворушень. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.09. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ, 2017. 225 с.

4. Назаренко К. Ю. Розслідування злочинів, пов'язаних зі створенням або утриманням місць розпусти і звідництвом : дисертація на здоб. наук. ст. к.ю.н.; спеціальність 12.00.09 – кримінальний процес та криміналістика; судова експертиза; оперативно-розшукова діяльність. Дніпро, 2016. 218 с.

## КЛАСИФІКАЦІЯ БАНКІВ УКРАЇНИ ЗА ГРУПАМИ

**Фатюха В.В.**

Запорізький національний університет

доцент., канд. ек. наук

доц. кафедри Інформаційної економіки, підприємництва та фінансів

В умовах нестабільного зовнішнього середовища та зростання зовнішніх викликів для економіки України загалом і для її банківської системи зокрема, актуальним залишається питання наглядової діяльності НБУ. Банківський нагляд (banking supervision) – система заходів щодо контролю та активних впорядкованих дій Національного Банку України, спрямованих на забезпечення дотримання банками та іншими особами, стосовно яких НБУ здійснює наглядову діяльність, законодавства України і встановлених нормативів з метою забезпечення стабільності банківської системи та захисту інтересів вкладників та кредиторів банку.

З метою проведення ефективного моніторингу банківської діяльності у межах банківського нагляду НБУ, починаючи із 2002 р., класифікує банки за групами. Адже політика державного регулювання різних груп банків повинна бути диференційованою та спрямованою на досягнення максимальних результатів по сукупності з врахуванням інтересів різних суб'єктів банківської системи. Із 2002 р. НБУ здійснював розподіл українських банків на групи за розміром активів і регулятивного капіталу. До 2008 р. існувала диференціація українських банків на кооперативні (мінімальний розмір капіталу – EUR1,5 млн.), регіональні (EUR5 млн.) та міжрегіональні (EUR 8 млн.). Після 2008 р. НБУ почав ділити банки на чотири групи виключно за обсягом активів: найбільші, великі, середні та невеликі.

У 2017 р. Правління НБУ рішенням від 10.02.2017 р. № 76-рш визначило нові критерії розподілу банків на окремі групи. Насьогодні відповідно до рішення Комітету від 28 лютого 2019 року № 70 існує такий розподіл банків на групи: банки з державною часткою – банки, в яких держава прямо чи опосередковано володіє часткою понад 75% статутного капіталу банку; банки іноземних банківських груп – банки, контрольні пакети акцій яких належать іноземним банкам або іноземним фінансово-банківським групам; банки з приватним капіталом – банки, в яких серед кінцевих власників істотної участі є один чи кілька приватних інвесторів, що прямо та/або опосередковано володіють не менше ніж 50% статутного капіталу банку.

Усього станом на 01.01.2020 р. в Україні функціонує 77 банківських установ. До групи банків із державною часткою відносяться: АТ «Укресімбанк», АТ «Ощадбанк», АТ КБ «Приватбанк», АБ «Укргазбанк», ПАТ «Розрахуноквий центр». Усього у групі банків з державною часткою 5 банків.

До групи банків іноземних банківських груп відносяться ПАТ «Промінвестбанк», АТ «Укрсоцбанк», АТ «Райффайзен банк Аваль», ПАТ «Кредобанк», АТ «БТА банк», АТ «Укрсиббанк», АТ «Ідея банк», АТ «Правекс банк», ПАТ «Креді Агріколь банк», АТ «Піреус банк МКБ», АТ «Альфа-банк», АТ «Інг банк Україна», АТ «ОТП банк», АТ «Сітібанк», АТ «Прокредит банк», АТ «Сбербанк», АТ «Банк форвард», АТ «Кредит Європа банк», АТ «Кредитвест банк», АТ «Дойче банк ДБУ», АТ «Себ корпоративний банк». Усього 21 банк по групі банків іноземних банківських груп.

До групи банків із приватним капіталом відносяться такі банки, як АКБ «Індустріалбанк», АТ «ПУМБ», АТ «Метабанк», АТ «А – банк», АБ «Південний», АТ Юнекс банк», АТ «Банк Кредит Дніпро», АТ «Український Банк Реконструкції та Розвитку», АТ «Мотор-банк». Усього 51 банк по групі банків з приватним капіталом.

Такий розподіл Національний банк використовуватиме під час здійснення аналізу діяльності банківської системи України. Також кожен рік станом на 01 січня НБУ визначає список системно важливих банків. Перелік системно важливих банків у 2020 р. затверджено Рішенням Правління Національного банку України від 3 березня 2020 року № 155-рш «Про визначення системно важливих банків». До них віднесено 14 банків.

Для системно важливих банків діють підвищені вимоги, що покликані забезпечити додатковий запас їх стійкості, такі як буфер системної важливості банку, розробка планів відновлення діяльності згідно умов НБУ, посилений норматив розміру кредитного ризику.

Буфер системної важливості встановлюється додатково до нормативного значення достатності капіталу (Н1). Він почне діяти з 01.01.2021 р. та залежить від значення показника системної важливості банку. Його обсяг становитиме 1% для «Райффайзен Банку Аваль», «Альфа Банку», «А-Банку», « ПУМБу», «УкрСиббанку», «ТАС Банку», «Універсал Банку», «ОТП Банку», Банку «Південний» та «Кредобанку». Буфер системної важливості становитиме 1,5% для «Укрексімбанку», «Ощадбанку» та «Укргазбанку». Буфер системної важливості становитиме 2% для «Приватбанку».

Також системно важливі банки зобов'язані розробити плани відновлення діяльності згідно вимог НБУ. Ці плани розробляються з метою швидкого реагування та стабілізації роботи системно важливих установ в умовах кризи.

Крім цього системно важливі банки мають виконувати посилений норматив максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента (Н7) - не більше ніж 20% (для банків, що не є системно важливими його встановлено на рівні 25%). Після втрати статусу системної важливості, банк має дотримуватися посилених вимог протягом ще 12 місяців

Таким чином розподіл банків за групами та виокремлення системно важливих банків, сприяють підвищенню ефективності банківського нагляду, та як наслідок є запорукою забезпечення фінансової стабільності банківської системи України.

## **ЕКОНОМІЧНА ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИМИ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ (ПНТП)**

**Фединець В.О.**

д.т.н., доцент, професор

**Юсик Я.П.**

к.т.н., доцент, доцент

**Васильківський І.С.**

к.т.н., доцент, доцент

НУ "Львівська політехніка"

Підвищення ефективності виробництва і покращення якості продукції, що випускається промисловими підприємствами, тісно пов'язане з інтенсифікацією технологічних процесів. інтенсифікація може досягатися вдосконаленням технології, створенням більш досконалих технологічних апаратів і впровадженням автоматизації технологічних процесів.

Необхідно відмітити, що для цілого ряду виробництв найбільшої інтенсифікації можна досягнути тільки наближенням технологічного процесу до небезпечної зони, тобто, до меж його стійкості. Такі процеси при певних умовах можуть виходити в аварійні режими і їх називають потенційно небезпечними.

При дотриманні регламенту технологічного процесу, при справному обладнанні і справній системі керування ПНТП буде знаходитися в режимі нормального функціонування.

В ході технологічного процесу під впливом зовнішніх збурень значення небезпечних параметрів можуть відхилятися і виходити за межі, встановлені регламентом. Така ситуація називається передаварійною. В такій ситуації рушійна (руйнівна) сила при зростанні наприклад, температури або тиску є ще недостатньою для зруйнування технологічного обладнання і повернення небезпечних параметрів в регламентовані межі може бути здійснене використанням спеціальних керуючих впливів. Якщо ж ефективність керуючих впливів буде недостатня, то виникає некерована передаварійна ситуація.

Отже, системи керування ПНТП поряд з функціями керування повинні виконувати також функції захисту і мати підвищену надійність. А це не завжди економічно доцільно.

Така специфічність ПНТП визначає і особливі вимоги до систем керування процесами. В складі системи керування повинні бути автоматичні системи, які забезпечували б керування процесами в передаварійному стані. Цю функцію виконують автоматичні системи захисту (АСЗ) з відповідними алгоритмами захисту.

Основні завдання АСЗ – не допускати розвитку аварійної ситуації в небезпечному напрямку; при відхиленні процесу від режиму нормального функціонування повернути його в цей режим і тільки при неможливості цього будь-якими шляхами попередити аварію.

Отже, автоматична система керування ПНТП повинна включати в себе автоматичну систему регулювання (АСР) і автоматичну систему захисту (АСЗ). Якщо відсутні помилки і недогляди зі сторони обслуговуючого персоналу, то ймовірність виходу процесу в передаварійний режим визначається станом АСР і технологічного обладнання (ТО).

При високій надійності АСР і ТО, яка виключає можливість їх відмови за технологічний цикл або період між профілактичними ремонтами, відпадає необхідність введення АСЗ в структуру АСР. Але збільшення надійності АСР і ТО як правило пов'язане з великими економічними затратами. Використання ж АСЗ, яка виступає як резерв по відношенні до АСР і ТО, призводить до технологічних втрат в результаті можливих зупинок технологічного процесу із-за відмов АСР і ТО, а також помилкових спрацювань АСЗ. Вартість технологічних втрат виражається собівартістю продукту і при частих спрацюваннях АСЗ може суттєво збільшитися. Тому вибір тієї чи іншої структури і визначення

співвідношення між надійністю АСЗ з однієї сторони і АСР і ТО з другої сторони, потребує детального аналізу надійнісно-економічних передумов і, в кінцевому варіанті, зводиться до вирішення задачі економічної оптимізації.

В доповіді розглянуто питання економічної оптимізації сумарних затрат на розроблення системи керування для умов, коли аварія може бути викликана відмовою АСР, за рахунок відмов ТО, а також за рахунок підвищення надійності АСЗ для зменшення або зведення до мінімуму ймовірності її помилкового спрацювання.



## HEALTHY POPULATION STUDY – OPPORTUNITIES TO DEVELOP A GLOBAL CITIZENS

**Fedoniuk L. Ya.**

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University (Ukraine)

*Introduction.* Public Health is defined as “the art and science of preventing disease, prolonging life and promoting health through the organized efforts of society” (Acheson, 1988; WHO). Activities to strengthen public health capacities and service aim to provide conditions under which people can maintain health, improve their health and wellbeing, or prevent the deterioration of their health [4]. Public health focuses on the entire spectrum of health and wellbeing, not only the eradication of particular diseases [1]. Many activities are targeted at populations such as health campaigns. The work of public health professionals is important because public health initiatives affect people every day in every part of the world. Public Health addresses broad issues that can affect the health and well-being of individuals, families, communities, populations, and societies—both now, and for generations to come [2, 3, 5].

*The aim.* Through interactive learning in an international setting, to develop understanding among students of how people relate to each other and to their environments, to compare Canadian and Ukrainian approaches to the Sustainable Development Goals, and create space for understanding different ways of knowing and how these enhance health and wellbeing.

*Materials and methods.* 23 students of the MacEwan University Nursing Faculty (including Canada, Ghana, Nigeria, and India) spent one week at I. Horbachevsky Ternopil National Medical University (TNMU). The work of students and teachers was focused on interactive learning of questions of global/planetary health issues and included flipped classroom format, seminars, team-based learning and field clinics coordinated by MacEwan faculty members in partnership with the TNMU members.

*Results.* According to the HLST 400 Course, approximately 20 students spent two weeks at TNMU, focusing on global/planetary health issues. The educational course was created in collaboration with Faculty of Nursing (MacEwan University, Canada). Participants include faculty members and Ukrainian students as well as International students from several countries (including Ghana, Nigeria). Instruction focused on interactive learning and included flipped classroom format, seminars, team-based learning and field clinics coordinated by MacEwan faculty members in partnership with the TNMU faculty members. Visits to a variety of health care facilities were also take place including pediatric clinics, mental health hospital, HIV clinic, perinatal centre, orphanages, and rehabilitation centres.

The course was organized to align with three essential components of planetary health: relationality, sustainability, and ways of knowing. Through interactive learning in an international setting, students developed a shared understanding of how people relate to each other and to their environments, compared Canadian and Ukrainian approaches to the Sustainable Development Goals, and created space for understanding different ways of knowing and how these enhance health and wellbeing.

Improvements/changes to the program had been made based on (1) the Consortium of Universities for Global Health Education Competences (CUGH); the latest iteration of international/global health, namely planetary health, which is broader and more inclusive (for example, it encompasses indigenous ways of knowing), and (2) feedback from students and faculty (MacEwan and TTMU).

There are four major changes to the program. To develop community engagement skills, a learning activity was integrated into the city tours. In Ternopil, the students partnered with TSMU students to engage in a “walk along” survey of the community. Students commented on how this activity made them more aware of their surroundings. To enhance the community engagement

learning experience in Ternopil square – this is a collaboration between students and faculty from the two institutions that started in Year 1. This year, students compared standards and guidelines for hypertension and were involved in conducting a public survey. Standards and guidelines were reviewed as well as elements of survey research. Students reflected on challenges they encounter in ensuring integrity, regarded and respected for others are prioritized. This activity was been approved by the Rector and Board of Ternopil State Medical University. To further explore complementary and alternative medicine and consider implications for care. Students who participated in the program were intrigued with alternative therapies such as salt rooms for asthma and bee therapy for the treatment of depression.

HLST 400 is designed for team-based learning. Students from TNMU and MacEwan were randomly assigned to teams of 5 to 7 students who were working interdependently throughout the course to work together to research a project and create a presentation. The teams were interprofessional, comprised, of medical, pharmacy, nursing, and public health students. The MacEwan and TNMU faculty members acted as facilitators in the process.

During the realization of the HLST 400 program all participants evaluated evidence-informed knowledge specific to global health interventions that aim to improve health outcomes such as the Sustainable Development Goals and the Global Burden of Disease Project. They analyzed the key issues and emerging challenges that influence global health priorities, policy, research, and practice agendas. Students had the opportunity to describe how beliefs, norms, behaviours, and practices influence perceptions of health and wellbeing. All of them enhanced critical thinking skills in relation to international global health and strengthen their analytical foundations as global citizens. Participants developed abilities for collaborative team work, that was, worked together to research issues, conducted evaluations, analyzed situations, and proposed potential solutions, demonstrated awareness of ethical considerations in global health partnerships.

Evaluation includes four components: assessment of Contribution/Professionalism – 20%, Walk Along Community Survey – 10%, Field Narrative Assignment – 30%, Team project - 40%.

The Department of Nursing Strategic Plan (2016-2020) highlights nursing education and practice competencies specific to global health priorities and the Sustainable Development Goals. MacEwan's internationalization plan intends to create environments in which students and faculty can succeed in diverse contexts, that they should "actively engage in diversity" in "an integrated, long term approach". The TSMU-MacEwan partnership offers opportunities for collaboration on research and publications between faculty and students which addresses Goal #2 of the strategic plan: Commitment Research and Scholarly Excellence. An indicator for this goal includes faculty/student dissemination at international levels. HLST 400 in Ukraine correlates well with these strategic directions and provides students with experiences of "life-changing personal meaning and professional preparation". Inclusion of the Sustainable Development Goals along with the concept of global citizenship and collaborating with TSMU faculty, relates directly to the strategic direction "to expand the scholarly network within which every faculty and school works internationally with colleagues in universities in other countries" and to "inspire students to be engaged as global citizens".

*Conclusions.* The face-to-face format of the trip was invaluable in enhancing emotional and informal learning as well as developing capacity as global citizens. HLST-400 strengthens the analytical and practical knowledge of students by introducing global/planetary perspectives on health and by providing an international experience. The course provides an excellent foundation for students who wish to pursue graduate studies in global health either in Nursing or in Public Health. At a practice level, it provides students with insight into structural barriers to healthcare experienced by a lower middle- income country (Ukraine) as compared to Canada (high income) and a better understanding of patients/clients and professionals from diverse backgrounds.

### **References:**

1. Bhutta, Z.A., & Chopra, M. (2016). Devolving countdown to countries: using global resources to support regional and national action. *BMC Public Health*, 16(Suppl 2), 793.

2. Brown, P.J. (2018). The four 19th century cultural roots of international and global health: A model for understanding current policy debates. In P.J. Brown & S. Closser (Eds). *Foundations of Global Health. An Interdisciplinary Reader*. (pp. 344-354). New York: Oxford University Press.
3. Moore, J.E., Mascarenhas, A., Bain, J., & Straus, S.E. (2017). Developing a comprehensive definition of sustainability. *Implementation Science*, 12,1-8.
4. Myers. S.S. (2017). Planetary health: protecting human health on a rapidly changing planet. *The Lancet*, 390, 2860-2868.1-26.
5. Prescott, S.L. & Logan, A.C. (2019). Narrative Medicine Meets Planetary Health: Mindsets Matter in the Anthropocene. *Challenges*, 10(1), 17.
6. Ventres, W., Dharamsi, S., & Ferrer, R. (2016). From social determinants to social interdependency: Theory, reflection, and engagement. *Social Medicine*, 11(2), 84-89.
7. Weisser, C.R. (2017). Defining sustainability in higher education: a rhetorical analysis. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(7), 1076-1089.

## РЕБРЕНДІНГ ЯК ЗАСІБ ЗМІНИ СОЦІАЛЬНОЇ РОЛІ КОМПАНІЇ НА ПРИКЛАДІ ПРОВАЙДЕРА VOLIA

**Фоменко В.К.**

Старший викладач кафедри журналістики філологічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.  
<https://orcid.org/0000-0002-3852-098X>  
050 591 55 97  
vkf777\_f@ukr.net

За умов розвинутого ринку, де пропозиція товарів та послуг перевищує попит, на рішення покупців впливає бренд виробника чи постачальника. Але бренди з часом та під впливом конкурентного тиску старіють і втрачають свою енергетику. І власникам бізнесів необхідно не прогавити цей момент і вдатись до оздоровлення брендів.

Такий процес оздоровлення є еволюційним процесом. Він може мати різні складові: повна чи часткова зміна назви, оформлення бренду, а найважливіше – оновлення ідеології бренду. Загальна назва такої еволюції – ребрендинг. Теоретичні та практичні аспекти ребрендингу знайшли своїх дослідників, як у закордонній науковій літературі, так і українській [1, 2, 3, 4].

Зокрема, О.С. Телетов дослідив ребрендинг таких великих компаній як підприємство експрес-доставки «Нова пошта» та інтернет-підприємство OLX.ua. На думку дослідника, попри ризики оновлення відбулося успішно.

Науковці зазначають, що найголовнішу роль у ребрендингу відіграють креативні підходи, зокрема, у зміні іміджу компанії, носія бренду. А головний результат – зміна ставлення споживачів до бренду.

А.В. Ковальов акцентує увагу на тому, що ребрендинг сприяє приведенню бренду у відповідність з поточним станом бізнесу і планами компанії. Ребрендинг припускає зміни у всіх бренд комунікаціях: від упаковки до рекламних матеріалів [1].

Katy French порівнює хороший ребрендинг з витвором митця. А вдале поєднання усіх факторів змін бренд дає потужний результат [6].

Colin Finkle наголошує на тому, що ребрендинг є ефективним та потужним інструментом, але може завдати шкоди бізнесу при невдалому використанні цієї технології [7].

Ми обрали для аналізу діяльність провідного українського телекомунікаційного провайдера Volia. Це компанія зі 100-відсотковим іноземним капіталом, яка розпочала роботу в Україні ще 2002 року. Надає послуги кабельного телебачення та доступу до мережі Інтернет одному мільйону споживачів, має філії понад ніж у 30 містах країни.

Технології управління – найсучасніші. Нова команда маркетингу під керівництвом СМО Сандра Краунія 2019 року розпочала масштабні зміни і підготовку до ребрендингу.

Актуальність обраної теми визначена декількома факторами. Перший: на такому потужному ринку послуг України як телекомунікаційні послуги та мобільний зв'язок за часи незалежності ребрендинг проводив тільки оператор Vodafone – один з найбільших постачальників стільникового зв'язку. Vodafone проводив оновлення двічі, але кожного разу це було пов'язано з змінами власників. З 1992 до 2007 року послуги надавалися під брендом UMC, до грудня 2015 року — МТС Україна, потім — Vodafone Україна. UMC був першим оператором мобільного зв'язку на території України, заснований у 1992 році. У 2003 увесь пакет акцій викупила російська компанія «Мобільні ТелеСистеми» (МТС), найбільший оператор в Росії і країнах СНД.[6] 16 жовтня 2015 оператор оголосив про зміну бренду

на Vodafone. 25 листопада 2019 року телеком-корпорація Мобільні ТелеСистеми оголосила про продаж свого бізнесу в Україні міжнародній групі компаній NEQSOL Holding.

Друга складова актуальності дослідження: Volia завдяки ребрендингу вирішила не тільки зкорегувати сприйняття компанії, а й змінити свою соціальну роль у суспільстві, нести не тільки якісні послуги, а й заряд позитиву, такий важливий за нинішніх часів.

У серпні 2020 року Volia заявила про оновлення айдентики і бренд-позиціонування. Зміни відбулися всередині компанії, а візуальна мова бренду, айдентика, зовні відобразили трансформацію для споживачів послуг провайдера [8]. Сутність змін дуже дохідливо відображена у новому слогані: **Volia. Дивись позитивно.**

Головну ідею змін CEO Volia Сандра Крауїня зазначила так: "Час помічати хороше: в нових тарифах, в крутому контенті, у структурних змінах компанії, в зручних сервісах. Volia стає провайдером дружнім до клієнтів і світу, підтримуючи тренд "антихейту", показує, як важливо позитивно сприймати реальність".

У ході перетворення логотипу з метелика на новий образ йому було надано більше легкості та простоти. Нова логомарка більш динамічна, інтерактивна і відкрита світу.



Мал.1. Так було перетворено логомарку компанії

Компанія також змінила мову та написання бренду – з Воля на Volia. Така назва більш сучасна і легка у читанні.



Мал. 2. Перетворення написання бренду компанії.

Так дружельюбний провайдер Volia показує аудиторії, наскільки круто бути дружнім до всього - це нова філософія взаємин, цінностей. У комунікації Volia показує, що варто помічати більше позитивного навколо себе і тоді зрозумієш, наскільки все стає краще.

Нову ідеологію стосунків з суспільством компанія підтвердила корінними змінами в умовах надання своїх послуг. Тепер споживач отримав повну свободу вибору, йому не має потреби платити за стандартний пакет від постачальника.

Volia сегментувала контент за жанрами й запустила тематичні пакети: фільмовий, спортивний, дитячий тощо. У кожен пакет зібрали тематичні ТВ-канали та бібліотеки. Так, у Movies входять усі кіноканали, популярні в Україні національні ТВ-канали та фільмова бібліотека. Kids - це дитячі канали і відповідна бібліотека.

Новий підхід вже дав результат під час карантинних обмежень, коли збільшилась кількість споживачів пакетів вільного вибору [4].

Оновлений бренд цікаво проявив себе у суспільстві. Компанія виступила ініціатором і організатором конкурсу на кращу роботу на тему «Дивись позитивно!», з метою

перетворити сірі стіни Києва в красиві арт-об'єкти, що дарують позитивний настрій. Під гаслом «Дивись позитивно, навіть у сірої стіни є душа» Volia у вересні 2020 року дала старт стріт-арт конкурсу. Після завершення графіті усіма фіналістами, фото робіт будуть завантажені на лендінг та фейсбук для голосування аудиторією та вибору переможця конкурсу. Підсумкова оцінку визначають глядачі та професійне журі.

Таким чином, ребрендинг дозволяє не тільки продовжити діяльність підприємства на ринку, а й суттєво впливає на його розвиток, значно збільшуючи обсяги продажів та суттєво привертаючи увагу цільових покупців до якісних та функціональних характеристик товарів. У нашому випадку компанія також стала більш соціально активною, більш дружньою та позитивною, змінилась її роль у суспільстві.

### Список літератури:

1. Ковальов А.В. Теоретичні основи бренду, брендингу та ребрендингу / А.В. Ковальов, А.О. Шиян // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2013. – Вип. 2 (1). – С. 76–80.
2. Линник К. Реанимация бренда / К.Линник // Реклама. Теория и практика.-2007.- №6. – с.54-61.
3. Махнуша С.М., Олійник О.В./ Ребрендинг як засіб існування компанії на ринку / Маркетинг і менеджмент інновації, 2011, №3 т.2
4. Сандра Краунія. Про сьогоднішнє і майбутнє OTT-платформ, конкуренцію з Netflix і користь піратів// [Електронний ресурс]. – <https://mind.ua/publications/20216165-pro-sogodennya-i-majbutne-ott-platform-konkurenciyu-z-netflix-i-korist-pirativ>
5. Телстов О.С. Брендинг та ребрендинг в умовах сучасних промислових виробництв. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Logistyka/2010\\_690/80.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Logistyka/2010_690/80.pdf).
6. Katy French/25 Impressive Rebrand Examples (Plus Tips For Your Rebrand) // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.columnfivemedia.com/awesome-rebrand-examples>
7. Colin Finkle. What is Rebranding// [Електронний ресурс]. – <https://brandmarketingblog.com/articles/branding-definitions/rebranding/>
8. <https://volia.com/ukr/about/pr/3091/>

## СУТНІСТЬ ПОДАТКОВОГО КОНТРОЛЮ

**Фоміна Т.В.**

Центральноукраїнський національний технічний університет  
кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри аудиту, обліку та оподаткування  
ID ORCID / 0000-0002-5243-6952  
tetynafomina@ukr.net

Важливим складником контролю у сфері фінансів є податковий контроль як система забезпечення податкової дисципліни, досягнення своєчасності й повноти виконання платниками податків своїх податкових обов'язків щодо нарахування та сплати податків, дотримання строків внесення обов'язкових платежів до бюджетів. Водночас контроль як основна функція державного управління передбачає відповідальність перед суспільством, що, своєю чергою, є важливим чинником соціально-економічної стабільності держави та її фінансової безпеки [1].

Згідно Податкового кодексу України, податковий контроль – це система заходів, яка вживається контролюючими органами та координується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну фінансову політику, з метою контролю правильності нарахування, повноти і своєчасності сплати податків і зборів, а також дотримання законодавства з питань регулювання обігу готівки, проведення розрахункових та касових операцій, патентування, ліцензування та іншого законодавства, контроль за дотриманням якого покладено на контролюючі органи [3].

Способи здійснення податкового контролю наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Способи здійснення податкового контролю [4]

Способи здійснення	Характеристика
Ведення обліку платників податків	Облік платників податків ведеться з метою створення умов для здійснення контролюючими органами контролю за правильністю нарахування, своєчасністю і повнотою сплати податків, нарахованих фінансових санкцій, дотримання податкового та іншого законодавства, контроль за дотриманням якого покладено на контролюючі органи
Інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності контролюючих органів	Комплекс заходів щодо збору, опрацювання та використання інформації, необхідної для виконання покладених на контролюючі органи функцій. Інформаційною базою є: інформація, що надійшла від платників податків та податкових агентів; від органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та Національного банку України; від банків, інших фінансових установ – інформація про наявність та рух коштів на рахунках платника податків; від органів влади інших держав, міжнародних організацій або нерезидентів; за результатами податкового контролю; для інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності також використовується інша інформація, оприлюднена як така, що підлягає оприлюдненню відповідно до законодавства та/або добровільно чи за запитом надана контролюючому органу в установленому законом порядку
Перевірки та звірки	Форма здійснення податкового контролю, яка може бути у формі камеральної, документальної (планової або позапланової; виїзної або невиїзної) та фактичної перевірки
Моніторинг	Встановлення відповідності умов контрольованих операцій принципу

Способи здійснення	Характеристика
контрольованих операцій	«втягнутої руки», виявлення потенційних ризиків трансфертного ціноутворення, проведення аналізу ризиків заниження платником податків податкових зобов'язань, а також забезпечення контролю за своєчасністю та повнотою подання звітів про контрольовані операції та документації з трансфертного ціноутворення
Опитування посадових, уповноважених осіб та/або працівників платника податків	Опитування проводиться з метою дослідження дотримання платником податків принципу «втягнутої руки» під час проведення ним контрольованих операцій, зокрема, перевіряється відповідність умов контрольованої операції принципу «втягнутої руки», об'єктивність та повнота проведення платником податків економічного та функціонального аналізу контрольованої операції та відображення відповідної інформації у звіті про контрольовані операції та/або в документації з трансфертного ціноутворення

Однією із найважливіших форм податкового контролю є податкові перевірки, суть яких полягає у проведенні податковим органом комплексу заходів, що регламентовані нормативно-правовими актами про податки і збори та мають за мету перевірку правильності й повноти сплати податків, зборів і обов'язкових платежів у відповідні бюджети, а також дотримання інших норм податкового законодавства. Водночас визначення форм податкового контролю як законодавчо регламентованих способів організації контрольних заходів не охоплює всю складність і повноту цього питання.

У світовій практиці використовується багато форм практичної організації контрольних перевірок. Аналіз правових актів податкового законодавства різних країн свідчить про наявність різноманітних форм податкового контролю і податкових перевірок. При цьому можна помітити, що за однакового змісту існує різне номінальне позначення цих форм і, навпаки, за майже ідентичності формального визначення – різний зміст [1].

*Суб'єктами податкового контролю* є контролюючі органи, які у свою чергу є органами центральної виконавчої влади, що реалізує державну податкову, державну митну політику, державну політику з адміністрування єдиного внеску, державну політику у сфері боротьби з правопорушеннями під час застосування податкового та митного законодавства, законодавства з питань сплати єдиного внеску та іншого законодавства, контроль за дотриманням якого покладено на контролюючий орган, його територіальні органи.

Державна податкова служба України (ДПС) є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра фінансів, який реалізує державну податкову політику, державну політику з адміністрування єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування (далі – єдиний внесок).

Органами стягнення є виключно контролюючі органи, уповноважені здійснювати заходи щодо забезпечення погашення податкового боргу та недоїмки зі сплати єдиного внеску у межах повноважень, а також державні виконавці у межах своїх повноважень. Стягнення податкового боргу та недоїмки зі сплати єдиного внеску за виконавчими написами нотаріусів не дозволяється. Інші державні органи не мають права проводити перевірки своєчасності, достовірності, повноти нарахування та сплати податків і зборів, у тому числі на запит правоохоронних органів [3].

*Об'єктом податкового контролю* є діяльність платників податків – юридичних та фізичних осіб, які пройшли реєстрацію у органах Державної податкової служби України, податкові агенти та представники платника податку.

*Функції* податкових органів в Україні:

- контроль за дотриманням податкового законодавства;
- облік платників податків і податкових платежів, їх реєстрація;



- облік податкових надходжень до бюджету, цільових бюджетних та позабюджетних фондів;
- роз'яснення правової бази щодо оподаткування і робота з платниками податків;
- прийняття та опрацювання податкової звітності;
- притягнення до відповідальності порушників податкового законодавства;
- проведення перевірки фактів приховування і зниження сум податків, зборів інших платежів;
- здійснення контролю за законністю валютних операцій;
- проведення роботи, пов'язаної з виявленням, обліком, оцінкою та реалізацією безгосподарного майна, майна, що перейшло за правом успадкування до держави, скарбів і конфіскованого майна.

Можна виділити такі основні завдання податкового контролю:

- перевірка повноти та своєчасності сплати податків, зборів та інших обов'язкових платежів;
- контроль правильності визначення бази оподаткування;
- перевірка правомірності застосування податкових пільг за податками та зборами;
- контроль за своєчасністю подання до органів Державної податкової служби України податкової звітності за податками та зборами;
- аналіз податкових надходжень;
- виявлення, усунення та попередження порушень чинного законодавства видів і форм [2].

#### **Список літератури:**

1. Литвинчук І.В., Прохорчук Н.О. Місце податкових перевірок у сфері податкового контролю. *Гроші, фінанси і кредит*. 2018. № 17. С. 369-374
2. Михасева Е.Н. Организация и методика проведения налоговых проверок : учебно-методическое пособие. Волгоград: Издательство Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС, 2017. 120 с.
3. Податковий кодекс України : Закон України від 02 груд. 2010 р. № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
4. Фоміна Т. В., Пугаченко О. Б. Організація і методика податкових перевірок: навчальний посібник. Дніпро : Середняк Т. К., 2020. 292 с.

## ВМІСТ ДОСТУМНОЇ ВОЛОГИ ПРИ РІЗНИХ СИСТЕМАХ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУР В СІВОЗМІНІ

Фурманець М.Г.

Фурманець Ю.С.

кандидати сільськогосподарських наук

Інститут сільського господарства Західного Полісся НААН

**Постановка проблеми.** Проблеми ресурсозбереження в сучасному землеробстві більшою мірою вирішуються шляхом скорочення витрат при обробітці ґрунту. Раціональне застосування обробітці ґрунту є однією з ключових складових частини цього напрямку серед інших елементів технології, що сприяє покращенню агрофізичного, агрохімічного стану, зменшенню енергетичного навантаження у технології вирощування сільськогосподарських культур, підвищення урожайності і якості.

Ефективний вплив обробітці на ґрунт посилюється тоді, коли глибина, способи і заходи його здійснюються в науково обґрунтованій послідовності та тісній взаємодії з усіма ланками системи землеробства. При цьому слід враховувати, що надмірно інтенсивний обробіток може призвести до руйнування ґрунту і зниження родючості його.

За умов глобального потепління, зменшення кількості атмосферних опадів застосування традиційного основного обробітці ґрунту не завжди себе виправдовує. Тому розроблення та дослідження нових систем основного обробітці ґрунту мають сприяти покращенню волого- накопиченню, раціональному використанню вологи рослинами та запобіганню непродуктивних її витрат через випаровування.

**Методика та умови проведення досліджень.** Дослідження проводилися протягом 2016–2019 рр. у стаціонарному польовому досліді на базі Інституту сільського господарства Західного Полісся НААН України у чотирьохпільній короткоротаційній сівозміні: ріпак озимий – пшениця озима – кукурудза на зерно – ячмінь ярий.

Полицевий обробіток ґрунту під сільськогосподарські культури проводили плугом ПЛН–3–35 на глибину 20–22 см (контроль), мілкий та поверхневий – АГ–2,4–20 на 10–12 см та на 6–8 см.

Мінеральні добрива вносили у формі аміачної селітри, калію хлористого та амофосу в дозі: ріпак озимий  $N_{150}K_{90}P_{150}$ , під пшеницю озиму  $N_{150}K_{90}P_{120}$ , кукурудзу на зерно  $N_{120}K_{90}P_{120}$ , ячмінь ярий  $N_{90}K_{90}P_{90}$ . Фосфорно-калійні добрива вносили під основний обробіток ґрунту, азотні під передпосівну культивуацію.

Ґрунт дослідної ділянки темно-сірий опідзолений з вмістом гумусу 1,9 %, рухомих форм фосфору і калію (за Кірсановим) відповідно 254 і 110 мг/кг, азоту, що легко гідролізується (за Корнфільдом) 87 мг/кг.

**Результати досліджень.** Вирішальним фактором отримання високих врожаїв є вологозабезпеченість посівів. Досліджуючи вплив різних способів основного обробітці ґрунту на водний режим було встановлено, що в середньому протягом вегетації по всіх культурах сівозміни вищий вміст продуктивної вологи в ґрунті спостерігався за безполицевих обробітків ґрунту (табл. 1).

Максимальні показники вмісту продуктивної вологи в ґрунті на період сходів ячменю ярого, пшениці озимої, ріпаку озимого та кукурудзи на зерно в метровому шарі ґрунту забезпечували мілкий і поверхневий обробітки, порівняно з полицевим, де вони становили відповідно 155,6 мм і 151,5 мм, 75,8 мм і 59,6 мм, 79,5 мм і 73,2 мм та 157,4 мм і 152,5 мм.

Виявлено перевагу мілкового та поверхневого обробітків ґрунту за впливом на нагромадження вологи під посівами культур, порівняно з полицевим, де в метровому шарі ця перевага становила на період сходів на рівні 7,6 мм та 3,5 мм під ячменем ярим, 6,9 мм та 3,0

мм під пшеницю озимую, 9,9 мм та 5,0 мм під кукурудзою на зерно, 12,7 мм та 8,8 мм під ріпаком озимим.

### 1. Вплив основного обробітку ґрунту на запаси продуктивної вологи в ґрунті, середнє за 2016-2019 рр., мм

Обробіток ґрунту	Шар ґрунту, см	Культура сівозміни							
		пшениця озима		ріпак озимий		ячмінь ярий		кукурудза на зерно	
		сходи	збирання	сходи	збирання	сходи	збирання	сходи	збирання
Полицевий на 20-22 см (контроль)	0-20	18,7	12,0	16,8	18,1	28,2	10,9	31,1	15,7
	0-100	68,9	49,6	66,8	66,7	148,0	20,8	147,5	28,9
Мілкий на 10-12 см	0-20	21,2	12,0	18,4	17,8	28,4	7,0	31,3	12,8
	0-100	75,8	59,6	79,5	73,2	155,6	21,9	157,4	39,3
Поверхневий на 6-8 см	0-20	16,6	11,1	18,1	16,6	28,4	6,7	30,5	15,5
	0-100	71,9	60,7	75,6	68,7	151,5	35,9	152,5	42,4

На період дозрівання культур сівозміни спостерігався недобір атмосферних опадів, рослини більш витрачали вологу на формування врожаю тому запаси продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту суттєво зменшувалися по варіантах дослідів до показників 49,6 – 60,7 мм під пшеницю озимую, 20,8 – 35,9 мм під ячменем ярим, 28,9 – 42,4 мм.

Оцінюючи ефективність того чи іншого заходу основного обробітку ґрунту, слід також визначити їх вплив на продуктивність сільськогосподарських культур.

Обробіток ґрунту по різному впливав на продуктивність сільськогосподарських культур. Так, істотно вища врожайність пшениці озимої, кукурудзи на зерно та ячменю ярого спостерігалась на контролі відповідно на 0,48-1,39 т/га, 0,13-2,23 т/га та 0,25-1,47 т/га більше, ніж на варіантах з безполицевими обробітками ґрунту. На ріпаку озимому вища врожайність в порівнянні з іншими варіантами дослідів була на варіанті з мілким обробітком – 3,43 т/га. Оцінюючи продуктивність сівозміни в цілому за варіантами дослідів, слід зазначити, що найвищий вихід як кормових одиниць, перетравного протеїну, так і зернових одиниць в порівнянні з іншими варіантами дослідів, отримано за полицевого обробітку ґрунту.

**Висновки.** Найсприятливіші умови для накопичення і збереження продуктивної вологи упродовж вегетації культур виявлено за мілкого та поверхневого обробітків ґрунту. Найбільш ефективною системою обробітку ґрунту в короткоротаційній сівозміні є полицевий обробіток ґрунту на 20-22 см та мілкий на 10-12 см під культурами сівозміни, що дає можливість отримати урожай зерна пшениці озимої 6,80 т/га та 6,32 т/га, ячменю ярого 5,36 т/га та 5,11 т/га, кукурудзи на зерно 11,17 т/га та 11,04 т/га і ріпаку озимого 3,22 т/га та 3,43 т/га. Від застосування поверхневого обробітку ґрунту на глибину 6-8 см врожайність культур істотно знижувалась, щодо показників оранки.

## ПОЛУЧЕНИЕ ХИТОЗАНА ИЗ ПОДМОРА ПЧЕЛ *APIS MILLIFERA*

**Хайдарова Хулкар Ахтамовна**

магистр Бухарского государственного университета, г.Бухара, Узбекистан

**Юсупова Мукаррам Нематовна**

магистр Бухарского инженерно-технологического института, г.Бухара, Узбекистан

**Ихтиярова Гулнара Акмаловна**

д.х.н., профессор

Ташкентский государственный технический университет имени

И.Каримова, г.Ташкент, Узбекистан

**Хайдаров Ахтам Аманович**

к.т.н., доцент

Бухарский инженерно-технологический институт, г.Бухара, Узбекистан

axtam-haydarov@mail.ru

**Аннотация:** В статью приводятся синтез хитин и хитозана полученного из подмора пчел *apis mellifera*. Исследовано оптимальное условия получения хитин и хитозана из подмора пчел. Изучено состав и молекулярные структуры хитин и хитозана методом ИК спектрофотометрии, элементным анализом хитозана. Полученный хитозан представляет собой полидисперсный по молекулярной массе D-глюкозамина, содержащий 5-15 % ацетамидных групп, а также до 1 % групп, соединенных с аминокислотами и пептидами. Получены и характеризованы биополимеры хитин и хитозан на основе нового перспективного источника – сухого подмора пчел *Apis mellifera*. Учитывая природное происхождение пчелиного подмора и ее степени возобновляемости, можно заключить, что данное сырье имеет большое значение как исходный материал для получения полиэлектrolитов с набором уникальных свойств.

**Ключевые слова:** синтез, исследование, хитин, хитозан, аминокислота, полисахарид, ИК спектроскопия.

В последние годы все большую популярность приобретают возобновляемые природные ресурсы, среди которых особое место занимает хитин, второй по распространенности в природе полимер после целлюлозы, и его производный хитозан. Субстанция хитозан входит в состав многих суплементов, с положительным эффектом на снижение уровня холестерина и укрепление иммунной системы. Хитозан и его производные находят также широкое применение в медицине, косметике, в химической и пищевой промышленности [1, 350 стр.].

Наиболее доступным для промышленного освоения получения хитина в Республике Узбекистан является тутовый шелкопряд и медоносные пчелы. Сырьем для получения хитина из пчелиных может служить подмор пчел [2, С50].

Особый вид хитозана – пчелозан более мощное биологически активное вещество, чем хитозан ракообразных. Значительный резерв сырья для получения хитозана представляют подморы пчел *Apis mellifera*.

В этой связи, вполне целесообразным является получение воспроизводимых биополимеров хитина и хитозана из пчелиного подмора *Apis mellifera*. Подмор – пчелы, погибшие, главным образом в период зимовки и осыпавшиеся на дно улья. Летом гибель пчел гораздо значительнее, чем зимой, но менее заметна, поскольку они обычно погибают вне улья. Из пчелиного подмора получают аписан или, как его называют по-научному низкомолекулярный хитозан-меланиновый комплекс.

Летом в период активного медосбора и весной после зимовки пчелиная семья обновляется почти на 60-80%. Сила пчелиной семьи (масса находящихся в пчелиной семье

рабочих пчел, измеряемая в кг) равна, в среднем, 7,5-8 кг. Это дает возможность рассматривать подмор пчел как новый перспективный источник хитина и хитозана наряду с традиционными видами сырья [3, С10-15].

Нами использован сухой подмор пчел, собранный во время весеннего обновления пчелиной семьи и содержащий значительное количество хитина. Сырье представляет собой черно-коричневую массу со специфическим запахом. Пчелиный подмор содержит минимальное количество минеральных веществ, так как кутикула насекомых практически не минерализована. Массу подмора подсушивали при температуре около 35°C, выложив тонким слоем. Высушенное сырье масса 30 г измельчили и провели деминерализацию (ДМ), далее депротенирование (ДП) по следующей схеме (рис.1).



*Рисунок 1. Общая схема получения хитин и хитозана*

Деминерализацию (ДМ) проводили по способу Наскмана путем обработки подмора пчел 2 М соляной кислотой в течение 5 часов при комнатной температуре. Депротенирование осуществили путем обработки измельченного сырья 1 Н раствором гидроксида натрия в течение 1 часа при 80°C. Массу отфильтровали и высушили при комнатной температуре. Каждый процесс сопровождали промыванием сырья до нейтральной реакции промывных вод (рН=7).

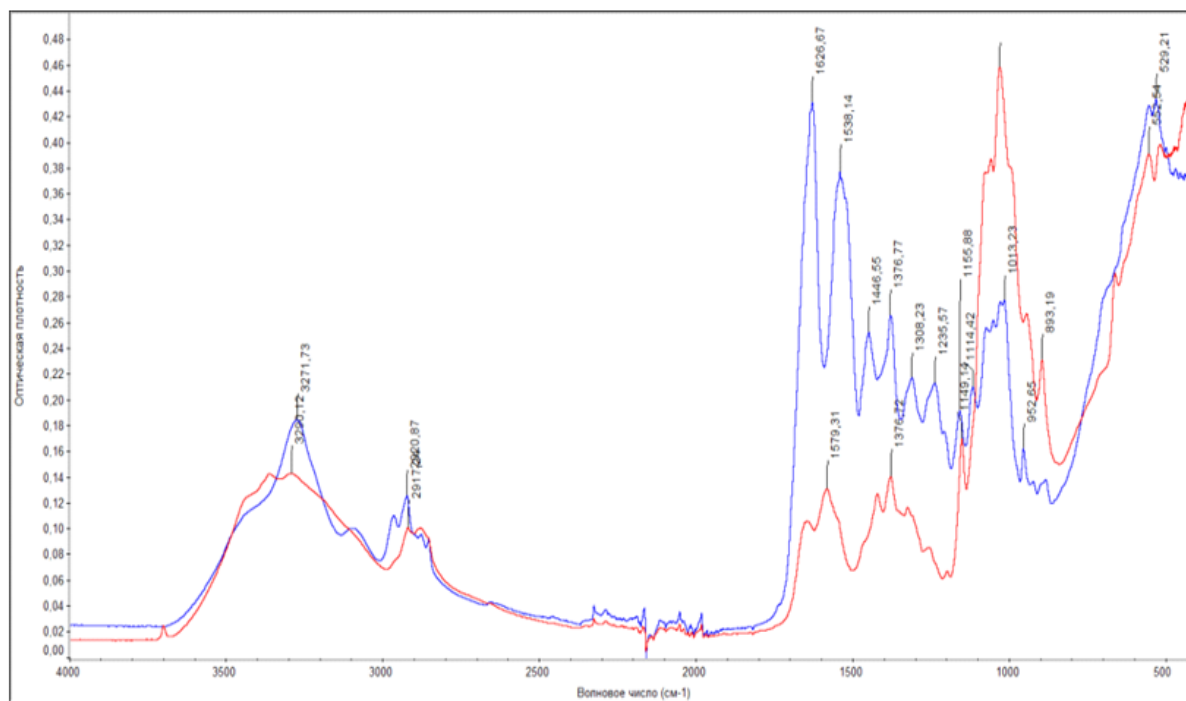
Хитозан получили деацелированием хитина 35%-ным водным раствором NaOH в течение 4 часов при температуре 85°C и сушили при 50-55°C.

Реакция ДА сопровождается одновременным разрывом гликозидных связей полимера. Таким образом, хитозан представляет собой полидисперсный по молекулярной массе D-глюкозамина, содержащий 5-15 % ацетамидных групп, а также до 1 % групп, соединенных с аминокислотами и пептидами. Продукт реакции представляет собой светло-бежевую массу со специфическим запахом.

Интерпретация полученных биополимеров осуществили снятием ИК-спектров на ИК-Фурье спектрометре Nicoletti S 50 (Thermo Fisher Scientific, США), которые представлены на рис. 2.

Как видно в ИК-спектре хитина наблюдаются характерные полосы поглощения в областях 3290 см<sup>-1</sup> относящиеся колебанием связи -N-H-, а также полосы поглощения 1371 см<sup>-1</sup>, которые свидетельствуют о присутствии -CH<sub>3</sub> группы, поглощения в области 1579 см<sup>-1</sup> характерны С=О группе. ИК-спектр хитозана показывает пики в области 3272 см<sup>-1</sup> и 1377-1028 см<sup>-1</sup>, которые свидетельствуют о присутствии NH<sub>2</sub>-группы.

При этом поглощении в области  $1360\text{--}1000\text{ см}^{-1}$  у всех типов аминов появляются полосы поглощения, вызванные участием C–N связи в скелетных колебаниях молекулы. В образце хитина и хитозана зарегистрированы также полосы с максимумами при  $1446\text{ см}^{-1}$  деформационного колебания  $\text{CH}_2\text{-}$  и  $\text{CH}_3\text{-}$  групп и  $1373\text{ см}^{-1}$  (перегиб) деформационного колебания OH-связи. В образце хитозана наблюдается широкая полоса средней интенсивности в области  $1320\text{--}1387\text{ см}^{-1}$ , соответствующая колебанию OH-связи.



**Рисунок 2. ИК-фурье спектры хитина и хитозана, полученных из пчелиного подмора**

Из ИК спектрофотометрических данных можно сделать вывод, что при деацетилирование хитин превращается в форму хитозана, то есть молекулярные структуры хитозана отличается от молекулярные структуры хитина. Это можно представит как сополимеры хитин и хитозана.

Таким образом, получены и характеризованы биополимеры хитин и хитозан на основе нового перспективного источника – сухого подмора пчел *Apis mellifera*. Учитывая природное происхождение пчелиного подмора и ее степени возобновляемости, можно заключить, что данное сырье имеет большое значение как исходный материал для получения полиэлектролитов с набором уникальных свойств.

### Список литературы:

1. Хитин и хитозан. Получение, свойства и применение / под ред. К.Г. Скрябина, Г.А. Вихоревой, В.П. Варламова. - М.: Наука, 2002. - 368 с.
2. Ихтиярова Г.А., Маматова Ш.Б., Курбанова Ф.Н., // Получение и характеристика хитина и хитозана из пчелы *Apis mellifera*. Журнал Универсум. 2018. 5 (50.).
3. Ихтиярова Г.А., Гулямова М.Б., Шакаров Х. Новый метод получения воспроизводимых биополимеров хитина и пчелозана из подмора пчел Журнал Вопросы науки и образования. Москва. 2017 г. №15 (6). ISSN 2542-081X. С10-11.

## ON THE STOKES FLOW IN A PIPES

**Khatiashvili Nino**

I. Vekua Institute of Applied Mathematics of

Iv. Javakhishvili Tbilisi State University

e-mail: \* ninakhatia@gmail.com

The Stokes Flow in a pipes with an arbitrary cross-section is studied. The velocity components of the flow in a pipe with the ellipsoidal and lemniscate-like cross sections are obtained and compared.

We consider 3D Stokes flow in the infinite prismatic pipe with the cross-section  $D_0$ ,  $D_0$  is the simply connected region of  $Oxy$  plane bounded by the linked continuous line  $\varphi(x, y)$ . For very viscous Newtonian fluids (creeping fluids) and low Reynolds number the Navier-Stokes equation can be linearized and reduced to the linear Stokes system [1-4]. We consider this system with the equation of continuity

$$\frac{\partial V_x}{\partial t} + \frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial x} = F_x + \nu \Delta V_x, \quad (1)$$

$$\frac{\partial V_y}{\partial t} + \frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial y} = F_y + \nu \Delta V_y, \quad (2)$$

$$\frac{\partial V_z}{\partial t} + \frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial z} = F_z + \nu \Delta V_z, \quad (3)$$

$$\frac{\partial V_x}{\partial x} + \frac{\partial V_y}{\partial y} + \frac{\partial V_z}{\partial z} = 0, \quad (4)$$

where  $\vec{V} (V_x, V_y, V_z)$  is the velocity,  $\vec{F} (F_x, F_y, F_z)$  is the body force,  $P$  is the pressure,  $\rho$  is the density,  $\nu$  is the viscosity of the fluid.

The system (1), (2), (3), (4) is studied in the infinite area  $D_t = \{D_0 \times [-\infty, \infty]\} \times [0, T]; t \in [0, T]$  with the initial-boundary conditions

$$V_x(x, y, z, 0) = V_x^0(x, y, z), V_y(x, y, z, 0) = V_y^0(x, y, z), V_z(x, y, z, 0) = V_z^0(x, y, z), \quad (5)$$

$$V_x^0|_{\varphi(x,y)} = V_y^0|_{\varphi(x,y)} = V_z^0|_{\varphi(x,y)} = 0, \quad (6)$$

$$F_x(x, y, z, 0) = F_x^0(x, y, z), F_y(x, y, z, 0) = F_y^0(x, y, z), F_z(x, y, z, 0) = F_z^0(x, y, z), \quad (7)$$

$$P(x, y, z, 0) = P_0(x, y, z), \quad (8)$$

where the functions  $V_x^0(x, y, z)$ ,  $V_y^0(x, y, z)$ ,  $V_z^0(x, y, z)$  are to be determined.

Besides we admit

$$V_x = \exp(-\alpha t) \exp(-\beta z) V_x^0(x, y), V_y = \exp(-\alpha t) \exp(-\beta z) V_y^0(x, y), \quad (9)$$

$$V_z = \exp(-\alpha t) \exp(-\beta z) V_z^0(x, y),$$

$$\begin{aligned} F_x &= \exp(-\alpha t) \exp(-\beta z) F_x^0(x, y), F_y = \exp(-\alpha t) \exp(-\beta z) F_y^0(x, y), \\ F_z &= \exp(-\alpha t) \exp(-\beta z) F_z^0(x, y), \end{aligned} \quad (10)$$

$$P(x, y, z, t) = \exp(-\alpha t) \exp(-\beta z) P_0(x, y), \quad P_0|_{\varphi(x, y)} = C_0; C_0 = \text{const}, \quad (11)$$

where  $\alpha, \beta > 0$  are the definite constants, and  $P_0, F_x^0(x, y), F_y^0(x, y), F_z^0(x, y) \in C^2[D_0]$  are the given functions.

By (5)–(11) and Poisson's formula we reduce the system (1), (2), (3), (4) to the system of integral equations with the weakly singular kernel

$$V_x^o - \frac{1}{2\pi} \left( \frac{\alpha}{\nu} + \beta^2 \right) \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) V_x^o dx_1 dy_1 = -\frac{1}{2\pi} \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) \Phi_1 dx_1 dy_1, \quad (12)$$

$$V_y^o - \frac{1}{2\pi} \left( \frac{\alpha}{\nu} + \beta^2 \right) \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) V_y^o dx_1 dy_1 = -\frac{1}{2\pi} \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) \Phi_2 dx_1 dy_1, \quad (13)$$

$$V_z^o - \frac{1}{2\pi} \left( \frac{\alpha}{\nu} + \beta^2 \right) \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) V_z^o dx_1 dy_1 = -\frac{1}{2\pi} \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) \Phi_3 dx_1 dy_1, \quad (14)$$

where

$$\Phi_1 = \frac{1}{\rho\nu} \frac{\partial P_0}{\partial x} - \frac{1}{\nu} F_x^0, \quad \Phi_2 = \frac{1}{\rho\nu} \frac{\partial P_0}{\partial y} - \frac{1}{\nu} F_y^0, \quad \Phi_3 = -\frac{\beta}{\rho\nu} P_0(x, y) - \frac{1}{\nu} F_z^0,$$

$G$  is Green's function for the Laplace equation in the area  $D_0$ .

Applying the Banach theorem we obtain, that if  $\frac{1}{2\pi} \left( \frac{\alpha}{\nu} + \beta^2 \right)$  is rather small, then there exist the unique solutions of the integral equations (12), (13), (14) and they are obtained by the stepwise approximation method

$$V_x^o = \lim_{n \rightarrow \infty} V_{xn}; \quad V_y^o = \lim_{n \rightarrow \infty} V_{yn}; \quad V_z^o = \lim_{n \rightarrow \infty} V_{zn},$$

where

$$V_{x0} = -\frac{1}{2\pi} \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) \Phi_1 dx_1 dy_1,$$

$$V_{xn} = V_{x0} + \frac{\alpha}{2\pi\nu} \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) V_{x(n-1)} dx_1 dy_1,$$

$$V_{y0} = -\frac{1}{2\pi} \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) \Phi_2 dx_1 dy_1,$$

$$V_{yn} = V_{y0} + \frac{\alpha}{2\pi\nu} \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) V_{y(n-1)} dx_1 dy_1,$$

$$V_{z0} = -\frac{1}{2\pi} \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) \Phi_3 dx_1 dy_1,$$

$$V_{zn} = V_{z0} + \frac{\alpha}{2\pi\nu} \int_{D_0} G(x, y, x_1, y_1) V_{z(n-1)} dx_1 dy_1.$$

The profile of the velocity will be given by

$$|V| = \sqrt{(V_x^o)^2 + (V_y^o)^2 + (V_z^o)^2} \quad (15)$$

In case when the cross section of the pipe is the ellipse with the axis  $a = 0.5(r_0 + 1/r_0)$ ;  $b = 0.5(r_0 - 1/r_0)$ ,



$$G(z; z_0) = -\ln r_0 \left| z - z_0 + \sqrt{z^2 - 1} - \sqrt{z_0^2 - 1} \right|; z = x + iy; z_0 = x_0 + iy_0.$$

In case when cross section of the pipe is the lemniscate

$$G(z; z_0) = -\ln |z - z_0|^2.$$

By means of “Maple” we have compared in the last two cases the modulus of the velocity given by the formula (15) and obtained, that the modulus of the velocity is larger in case of lemniscate then in case of ellipse with  $r_0 = 1$ .

**NOTE.** The axisymmetric Stokes flow in a cylindrical pipe was studied in [5], [6].

#### References:

1. Bachelor G.K., An Introduction to Fluid Dynamics, Cambridge Univ. Press, 1967. (ch.2, ch.3. ch.4)
2. Landay L.D., Lifshitz E.M., Fluid Mechanics, Course of Theoretical Physics, 6, Pergamon Press, 1987. (ch.2)
3. Stokes G.G., "On the steady motion of incompressible fluids". Transactions of the Cambridge Philosophical Society7: 439–453, Mathematical and Physical Papers, Cambridge University Press, 1880.
4. Temam R., Navier-Stokes Equations, Theory and numerical Analysis, AMS Chelsea, 2001. (Steady-State Stokes, ch. 1.)
5. On the Stokes flow over ellipsoidal type bodies, N. Khatiashvili, K. Pirumova, D. Janjgava, Lecture Notes in Engineering and Computer Science, Vol.1.WCE, London, 2013, pp.148-151.
6. On some Effective Solutions of Stokes Axisymmetric Equation for a Viscous Fluid, N. Khatiashvili, K. Pirumova, D. Janjgava, Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology, ISSUE 79, London, 2013, pp. 690-694.

## ЛИСТИ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ДУШІ ПИСЬМЕННИКА

**Химин О.Ф.**

Дрогобицький державний педагогічний  
університет імені Івана Франка,  
канд. філол. наук, доцент

**Козачок В.П.**

Дрогобицький державний педагогічний  
університет імені Івана Франка,  
старший лаборант

У статті «Дещо про себе самого» Іван Франко писав, що «є письменники, чий життєпис цікавіший від їхніх творів, чії твори – це тільки матеріали до їхньої характеристики, складові частинки їхнього життєпису» [2, с. 27].

Важливу роль у цьому життєписі відіграють листи митця, які допомагають нам краще зрозуміти внутрішній світ письменника, його душу, помисли, бажання, те сокровенне, що він міг передати людині, якій глибоко довіряв і був впевнений, що вона його зрозуміє.

Недарма Ольга Кобилянська писала до В. Стефаника: «Між два листочки паперу замикаєте світ – світ Вашої душі, і посилаете мені, а люди кажуть: «Ein Brief» (лист – прим. О. Х., В. К.), най буде «ein Brief» [1, с. 42].

Листи мають пізнавальне і виховне значення.

Саме з листів письменників ми дізнавались про їхні творчі задуми, історію написання того чи іншого твору, власну авторську інтерпретацію своїх художніх надбань. Але не менш цінним є те, що за допомогою листів ми могли глибше осягати Особистість самого автора. В листах письменники поставали перед нами звичайними людьми, з буденними турботами, клопотами, життєвими проблемами, які характерні для кожного читача. Саме тому листи письменників робили їх ближчими, ріднішими, давали зрозуміти, що і корифеям не чуже все людське, що й вони живуть у тому самому світі, в якому живуть їхні читачі, а, часто, і їх герої.

Крім цього, саме за листами ми могли намалювати певний портрет митця: виваженого Франка, веселого Мартовича, сумовитого Черемшину, ніжну, мов мімоза, вразливу Кобилянську, емоційного Стефаника.

Дуже часто листування письменників нагадує нам справжні художні твори, своєрідну поезію в прозі. Згадаймо листування О. Кобилянської і Лесі Українки, О. Кобилянської і О. Маковея, О. Кобилянської і В. Стефаника. «Ваші листи, як пісні, вигравані в півголос», – писала буковинська орлиця знаменитому покутянину Стефанику, і це дійсно так [1, с. 42].

Листи письменників часто ставали і предметом різних дискусій, суперечок, здебільшого творчих, світоглядних, але часто й особистих. Вникаючи у проблеми, читач міг стати на той чи інший бік, обрати певну позицію, і, зрештою, подумки захистити того, чії думки він поділяє.

Порушуючи тему листування, ми радіємо, що маємо можливість читати сокровенні матеріали наших улюблених митців, що можемо заглянути у їхній світ дещо ближче і детальніше, та водночас розуміємо, що ця проблема є надзвичайно актуальною у наш вік сучасних технологій, коли перо і папір стають анахронізмом, а листи залишаються у смартфонах і мобільних телефонах.

Чи матимуть можливість наступні покоління проникнути у епістолярний світ Андруховича, Любки, Винничука, Матіос? Чи не загубиться біль, радість, страждання і любов сучасних письменників у хаосі наукових технічних досягнень?

Не хотілось би.

**Список літератури:**

1. Гулевич Л., Химин О. Кілька штрихів до знайомих проблем (із неопублікованих статей). Дрогобич: Поліграфічні послуги, 1997. 44 с.
2. Франко І. Дещо про себе самого. *Іван Франко. Твори: у 3 том.* Дрогобич: Коло, 2004. Т. 3. С. 27–31.

## ЮРІЙ ФЕДЬКОВИЧ У ХУДОЖНІЙ ЛІТЕРАТУРІ

**Хмеляк Б.М.**

Дрогобицький Державний педагогічний університет імені Івана Франка  
магістр

Духовні потреби сьогодення вимагають ґрунтовного звертання до минулих поколінь, до провідних постатей, які мали великий вплив на формування української нації. Таким був і Юрій Федькович - виразник прогресивних ідей і настроїв своєї доби, заслужено посів місце серед перших величин української класичної літератури.

Своїми творами Юрій Федькович поповнив скарбницю не тільки української літератури, а й світової. Кращі із них пройшли перевірку часом і ще досі залишаються актуальними, не до кінця дослідженими, непізнаними всіма глибинами думки. У художній скарбничці Федьковичіани ми бачимо правдиві картини життя у всій його складності, художні документи епохи, тому вони близькі і зрозумілі кожній людині. У них домінує прагнення серйозно осмислити сутність та основні закономірності епохи ХІХ ст. Високі ідеї гуманізму, прогресивні ідеали що їх відстоював письменник, - патріотизм, вільнолюбство, братерство між народами, вірність обов'язку, громадянськість, без якої втрачають сенс інші житейські добродетності, - співзвучні нашому героїчному епосу.

Творчий доробок Юрія Федьковича був визнаний і високо оцінений ще за життя письменника. Це можна пояснити тим, що автор був справжнім художником-новатором, мав власне оригінальне бачення і естетичну концепцію.

Сформувалася вона, звичайно, на основі аналітичного осягнення культурно-мистецьких і соціальних надбань минулого та усвідомленого розуміння провідних (іноді суперечливих) тенденцій життя сучасної поетові доби. Автор широко відобразив зміни, які описують загальну суспільну психологію того часу. Провідним мотивом його творів є нечесність епохи, а також - нескореність людської душі, її прагнення до змін та самоутвердження, здатність долати будь-які перешкоди. У цьому вбачається трансформація традиційного героя, перехід від зображення поміркованого характеру до непересічного, з яскраво вираженими особистісними рисами.

Мистецьке кредо Юрія Федьковича оформилося під впливом суспільно-політичних подій, які відбувалися на Буковині, у боротьбі з реакційними тенденціями в житті і літературі, і постало з потреб його народу.

Щодо творчого методу Юрія Федьковича, то існують різні думки. Правильніше буде сказати те, що письменник пройшов шлях від етнографічно-романтичного образу життя до критичного реалізму.

Творчість Юрія Федьковича вплинула на подальший розвиток нової, незалежної, демократичної літератури, передової суспільної думки на західноукраїнських землях. Цього благородного впливу зазнали Євгенія Ярошинська, Ольга Кобилянська, Осип Маковей, Василь Стефаник, Марко Черемшина та інші видатні майстри слова.

Звернуті до Юрія Федьковича віршовані твори почали з'являтися буквально з перших його кроків у літературі – таке спостерігалось лише з Тарасом Шевченком. За прижиттєвими присвятами буковинському співцеві, що вийшли, зокрема, з-під пера В.Стебельського, Г.Дзундзи, І.Пасічинського, у сумний час прощання народилася і низка інших. Можна відзначити І.Пасічинського, а також П.Кирчіва, П.Думки, чії твори перейняті не лише великим болем, а й гордістю за сподіяне славним діячем, і вірою у невмирущість його справи.

Починаючи від 1889 року, на співочо-літературних святах пам'яті Шевченка, Шашкевича і Федьковича звучали і звернуті до них вірші С.Воробкевича, О.Колесси та ін.

Повернення до постаті буковинського Кобзаря в часи румуно-болярського лихоліття О.Вільшина та Домки Ботушанської було одним із способів пробудити в його земляків почуття патріотичної гордості, зміцнитися в сподіваннях на визволення і возз'єднання з братами на Сході.

Але по-справжньому почала входити в художні твори постать Ю.Федьковича, починаючи з вікопомного 1940-го. Якщо раніше до неї скеровували погляди аматори художнього слова, народні поети, то тепер – першорядні професійні співці України. Якщо до звільнення Північної Буковини поетична Федьковичіана була представлена виключно віршами, то вже у перший визвольний рік з'являється і об'ємніший твір – поема П.Тичини «Федькович у повстанця Кобилиці». Тоді ж до буковинського Соловія звертаються М.Рильський («Федькович співає» та «Великий день»), А.Малишко («Федьковичу»), І.Гончаренко («Заповіт Федьковича») та інші.

Наприкінці другої світової війни та в перші повоєнні роки звеличують славного попередника В.Сосюра, Т.Масенко, В.Петльований, М.Тарновський. Якщо в п'ятдесяті роки присвяти Соловієві виходять переважно з-під пера його краян М.Марфієвича, М.Ткача, В.Григоренка, А.Добрянського та ін., то в наступні десятиліття постать народного співця знову привертає увагу багатьох гостей Буковини – О.Ющенко, Л.Забашти, Л.Костенко, Ф.Малицького С.Пушика та ін. Розширення кола творців поетичної Федьковичіани призводить до її ідейно-тематичного та художнього збагачення.

Творення художньої Федьковичіани – то справа не лише українських літераторів. До буковинського співця звертали вірші та поеми й письменники інших національностей, увіковічуючи його ім'я геніальними творами.

Осип-Юрій Федькович – один з найвидатніших письменників-демократів, культурний і громадський діяч. Він був серед тих, хто викрешував іскру свободи для народу, обороняв її та зберігав, уперто крокував дорогою Правди, - і за це йому крізь віки - і слава, і честь, і пам'ять.

## ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ОРФОГРАФІЇ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ

**Хоменко Т.А.**

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира  
Винниченка, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри німецької мови та  
методики її викладання  
tat04jana24@gmail.com

**Хмарук П.М.**

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира  
Винниченка, магістрант  
pauleskhmaruk@gmail.com

**Вступ.** Перші тексти німецькою мовою з'явилися у 8 столітті у монастирях. Писарі-монахи використовували букви чужої для них латинської мови для передачі німецьких звуків на письмі. Латинський алфавіт склав основу німецької системи літер, з тих пір використання латинських літер у німецькій писемній мові стало традиційним, лише час від часу оновлюючись і ґрунтовно не змінюючись.

У ранні періоди орфографія німецької мови розвивалася та закріплювалася завдяки державним канцеляріям, багаточисельним друкарням, введенню загальної шкільної освіти на початку 19 століття. Виникали різні написання одних і тих же слів. З'явилася потреба уніфікувати німецький правопис. Перша Орфографічна конференція відбулася у 1876 році, яка не дійшла до єдиних результатів. Друга конференція з німецької орфографії зібралася у 1901 році і виробила єдині орфографічні правила у більшості варіантних випадків написання слів. З цією конференцією пов'язують першу реформу правопису німецької мови. Друга орфографічна реформа почалася у 1996 році і закінчилася через десять років. Останній реформі правопису німецької мови присвятили свої праці такі німецькі дослідники, як Я. Вольгемут, Г. Глінц, Ю. Нідерхойзер, Г. Цабель, Г. Штікель та інші.

**Мета роботи** - проаналізувати характерні особливості орфографії німецької мови згідно останньої реформи правопису.

**Матеріали і методи.** Матеріалом для даного дослідження стали орфографічні правила сучасної німецької мови. Були використані методи вивчення писемних джерел, метод критичного аналізу положень наукових праць з орфографії німецької мови, синтетичний метод для формулювання положень даної роботи.

**Результати та обговорення.** У 90-х роках минулого сторіччя була скликана Віденська Орфографічна конференція та представниками німецькомовних країн було прийнято зведення правил для внесення особливих змін у сучасну німецьку орфографію. Реформа, котра офіційно була введена в дію з серпня 1998 року, активно здійснювалася у всіх німецькомовних країнах. Дійсними вважались як старі, так і нові правила правопису протягом перехідного періоду. Реформа спростила складну орфографію сучасної німецької мови. Беручи до уваги дані, наведені в навчальному посібнику "Вдосконалюючи свою німецьку мову" (автори Н. Бориско, О. Петрочук), кількість правил було зменшено вдвічі, а кількість слів, котрих торкнулися зміни, становить близько двох сотень.

Основні розділи зазнали змін протягом реформи, серед яких можна назвати такі: співвідношення звуків і букв; написання іншомовних слів; написання слів окремо і разом; написання через дефіс; написання з великої та малої літери; розділи пунктуації й переносу слів. Лише три останні розділи обійшлися без винятків.

У німецькій мові правопис здійснюється відповідно як до єдиних правил, так і до окремих з них винятків. Також слід зазначити, що реформа не розриває повністю з традиціями, приміром, німецька мова — єдина у світі мова, в якій іменники завжди

пишуться з великої літери. До розділу "Написання з великої та малої літери" мовознавцями були внесені зміни.

Вивчивши нові правила, можливо зробити деякі висновки та виявити значні спрощення. Було вилучено ряд спеціальних правил для зміцнення існуючих основних правил. Зараз більше слів пишуть з великої, ніж з малої літери. Сучасна німецька мова передбачає написання з великої літери слів, що стоять на початку речення; ввічливої форми звертання (Höflichkeitsform); власних імен; усіх іменників, а також субстантивованих іменників. Багаторазово зазнавали невдач відмова від написання слів з великої літери, зокрема іменників. Для процесу читання перевага великої літери, як і раніше, вважається беззаперечною.

1 серпня 2006 року почали діяти нові орфографічні правила, зокрема написання ss або ß. Літера ß зберіглася лише після довгого голосного або дифтонга: Maß, schließen. Після короткого голосного треба вживати ss: messen, Schloss. Такою формою сполучник dass відрізняється від артикля середнього роду «das» та вказівного займенника «das». У написанні складних багатоморфемних слів з однаковими початковими та кінцевими літерами зберігаються всі літери, як наприклад Rohheit, Kaffeeernte, Fußsohle. У складних словах можливе написання через дефіс. Слова dennoch, Dritte, Mittag стали винятками із загальних правил. Також можливе окреме написання слів за схемою: дієслово + дієслово (lieben\_lernen, spazieren\_genen); іменник + дієслово (Acht geben, Rad fahren); прислівник + дієслово (da sein, bei sein); прислівник + прикметник/прислівник (allgemein verständlich, wie viel, zu viel, so lange). Написання разом обов'язкове у словах типу irgendetwas, irgendjemand.

У написанні слів з великої літери відбувається позначення частин доби після слів gestern, heute, morgen (gestern Abend); також у сталих словосполученнях іменників з прийменниками (in Bezug auf); субстантивованих частин мови, зокрема після артикля (Der Einzelne, das Gleiche). Після прийменників можливі такі варіанти: seit kurzem/seit Kurzem, ohne weiteres/ohne Weiteres. Іменники, що не мають закінчень після прийменників, слід писати з великої літери (auf Deutsch, in Schwarz), а також парні форми невідмінюваних прикметників, що позначають особу (Jung und Alt, Groß und Klein).

Написання слів іншомовного походження стало більше варіативним у німецькій мові. Нині можливе вживання варіантів написання слів з мови-джерела або написання за правилами орфографії німецької мови (Geographie/Geografie, Joghurt/Jogurt, Variete/Variete). Через зміну форми прикметника gauh на gau, слово Känguruh пишеться тепер як Känguru. У складносурядних реченнях перед сполучниками „und“, „oder“ коми можна не вживати.

Реформа правопису відобразила зміну в цій лінгвістичній галузі. Варіанти-конкуренти вийшли на рівень норми з різних джерел: з інших мов (запозичення), з діалектів, з професійних жаргонів, з просторіччя тощо. Реформування орфографії було викликано необхідністю винести рішення щодо подальшої долі варіантів-конкурентів на рівні норми літературної мови.

У деяких частинах правопису закріпилась інваріантність писемної норми: написання графем ß та ss, літер на межі морфем та складних слів, вживання умлауту, вживання великої та малої літери, переносу слів.

**Висновки.** Орфографічні правила згідно новітньої реформи правопису німецької мови, з одного боку, виконали завдання врегулювати написання слів у таких розділах, як написання слів окремо і разом, написання слів через дефіс, написання з великої та малої літери, пунктуація й перенос слів. З іншого боку, у розділі правопису іноземних слів допускається варіативність написання, що ускладнює вживання цих слів на письмі.

## ТЕПЛОПЕРЕДАЧА НАРУЖНОЙ СТЕНЫ СЕЛЬСКИХ ЗДАНИЙ ПОСЛЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ (МНОГОСЛОЙНАЯ СТЕНА) ПРИ СТАЦИОНАРНОМ РЕЖИМЕ

Хужаев П.С.<sup>1</sup>  
Поччоев М.М.<sup>1</sup>  
Сулейманова Н.А.<sup>2</sup>  
Иброхимов А.З.<sup>1</sup>

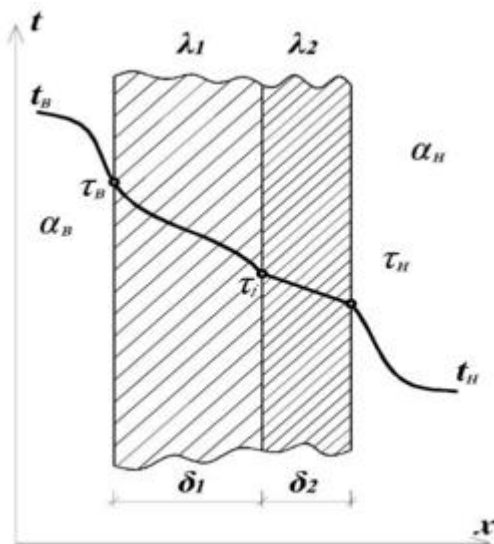
<sup>1</sup>Таджикский технический университет имени академика М.С.Осими

<sup>2</sup>Горно-металлургический институт Таджикистана

**Аннотация;** В данной статье рассматривается решение для снижения теплопередачи наружных ограждающих конструкций, необходимо увеличить их термическое сопротивление. Чтобы достичь этого, достаточно увеличить какое-либо из частных термических сопротивлений, и это можно осуществлять по-разному. В основном это достигается путем добавления на стену слоя тепловой изоляции.

**Ключевые слова:** теплопередача, изоляция, сопротивления, ограждающей конструкции, уравнение, температура, влажно, стена.

До сих пор мы говорили об теплоизоляционных свойствах отдельных материалов. Но когда материал наносится на объект, то вследствие примесей и способа нанесения теплоизоляционные свойства материала меняются. В этом случае правильное представление об теплоизоляции дает не коэффициент теплопроводности материала, а коэффициент теплопередачи всей конструкции в целом, который имеет большое практическое значение. Приблизительно коэффициент теплопередачи ограждающей конструкции определяется расчетным путем.



**Рисунок 1 - Теплопередача через многослойную плоскую стенку.**

На рисунке 1. толщины слоев обозначены  $\delta_1$  и  $\delta_2$ , а коэффициенты теплопроводности  $\lambda_1$  и  $\lambda_2$ . С одной стороны находится горячая среда с температурой  $t_b$ , с другой — холодная с температурой  $t_n$ . Значение суммарного коэффициента теплоотдачи с горячей стороны  $\alpha_b$  с холодной  $\alpha_n$ . При установившемся тепловом состоянии системы плотность теплового потока постоянна [2,5,8,10] и поэтому можно написать:



$$\begin{aligned}
 q &= \alpha_B(t_B - \tau_B); \\
 q &= \frac{\lambda_1}{\delta_1} (\tau_B - \tau_i); \\
 q &= \frac{\lambda_2}{\delta_2} (\tau_i - \tau_H); \\
 q &= \alpha_H (\tau_H - t_H).
 \end{aligned} \tag{1}$$

Из этих уравнений определяются частные температурные напоры:

$$\begin{aligned}
 t_B - \tau_B &= q \frac{1}{\alpha_B}; \\
 \tau_B - \tau_i &= q \frac{\delta_1}{\lambda_1}; \\
 \tau_i - \tau_H &= q \frac{\delta_2}{\lambda_2}; \\
 \tau_H - t_H &= q \frac{1}{\alpha_H}.
 \end{aligned} \tag{2}$$

Отдельно складывая левые и правые части уравнений, находим полный температурный напор

$$t_B - t_H = q \left( \frac{1}{\alpha_B} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_H} \right), \tag{3}$$

из которого определяется значение плотности теплового потока

$$q = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_B} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_H}} (t_B - t_H) = k(t_B - t_H), \tag{4}$$

и значение коэффициента теплопередачи для двухслойной плоской стенки

$$k = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_B} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \frac{1}{\alpha_H}} \tag{5}$$

Распределение температур при теплопередаче через плоскую многослойную стенку представлено на рис. 1.

Неизвестные температуры  $\tau_B$ ,  $\tau_i$  и  $\tau_H$  могут быть определены из уравнений (2):

$$\begin{aligned}
 \tau_B &= t_B - q \frac{1}{\alpha_B}; \\
 \tau_i &= \tau_B - q \frac{\delta_1}{\lambda_1}; \\
 \tau_H &= t_H + q \frac{1}{\alpha_H}.
 \end{aligned} \tag{6}$$

Если стенка состоит из нескольких слоев толщиной  $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_n$  и коэффициенты теплопроводности их соответственно  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ , то общее термическое сопротивление теплопередачи будет равно:

$$\frac{1}{k} = \frac{1}{\alpha_B} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \dots + \frac{\delta_n}{\lambda_n} + \frac{1}{\alpha_H} \tag{7}$$

или

$$R = \frac{1}{k} = \frac{1}{\alpha_B} + \sum_{i=1}^n \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_H} \tag{8}$$

В этом случае уравнение (5) принимает вид:

$$k = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_B} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \dots + \frac{\delta_n}{\lambda_n} + \frac{1}{\alpha_H}} \quad (9)$$

или

$$k = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_B} + \sum_{i=1}^n \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_H}} \quad (10)$$

Выше мы рассмотрели условия распространения теплоты при стационарном режиме, когда температурное поле во времени не менялось, оставаясь постоянным [1,2,3,4].

Если же температурное поле меняется во времени, т. е. является функцией времени, то протекающие в таких условиях тепловые процессы называются нестационарными. Решить задачу нестационарной теплопроводности — это значит найти зависимость изменения температуры и количества переданной теплоты во времени для любой точки тела. При решении конкретных технических задач практически приемлемым является метод конечных разностей Е. Шмидта или метод элементарных балансов А. П. Ваничева [6,7,8]. Эти методы основаны на допущении возможности замены непрерывного процесса скачкообразным как во времени, так и в пространстве.

В случае необходимости решения задач нестационарной теплопроводности в практических расчетах часто применяется метод конечных разностей [5,6]. Этот метод основан на допущении возможности замены непрерывного процесса скачкообразным как в пространстве, так и во времени. При этом дифференциальное уравнение теплопроводности заменяется уравнением в конечных разностях, которое для одномерного поля имеет вид:

$$\frac{\Delta t}{\Delta \tau} = a \frac{\Delta^2 t}{\Delta x^2} \quad (11)$$

Практика применения этого метода к расчету плоских, цилиндрических и сферических тел, а также к расчету двумерного температурного поля впервые была разработана Э. Шмидтом. Рассмотрим этот метод в применении к плоской стенке. Разделим стенку на слои одинаковой толщины  $\Delta x$  (рис. 3), которые будем обозначать номерами  $(n - 1), n, (n + 1) \dots$ . Время также разобьем на интервалы  $\Delta \tau$ , которые будем обозначать номерами  $k, (k + 1) \dots$ . В таком случае  $t_{n,k}$ , обозначает температуру в середине  $n$ -го слоя в течение всего  $k$ -го промежутка времени; температурная кривая представляется ломаной линией.

Из рис. 2. следует, что в пределах слоя  $n$  температурная кривая имеет два наклона. Следовательно, производная от температуры по координате должна иметь два значения, а именно:

$$\left(\frac{\Delta t}{\Delta x}\right)_+ = \frac{t_{n+1,k} - t_{n,k}}{\Delta x} \quad (12)$$

и

$$\left(\frac{\Delta t}{\Delta x}\right)_- = \frac{t_{n,k} - t_{n-1,k}}{\Delta x} \quad (13)$$

Соответственно для второй производной получим:

$$\frac{\Delta^2 t}{\Delta x^2} = \frac{1}{\Delta x} \left[ \left(\frac{\Delta t}{\Delta x}\right)_+ - \left(\frac{\Delta t}{\Delta x}\right)_- \right] = \frac{1}{\Delta x^2} (t_{n+1,k} + t_{n-1,k} - 2t_{n,k}) \quad (14)$$

Производная от температуры по времени для слоя  $n$  имеет вид:

$$\frac{\Delta t}{\Delta \tau} = \frac{t_{n,k+1} - t_{n,k}}{\Delta \tau} \quad (15)$$

Подставляя уравнения (15) и (14) в уравнение (11), имеем:

$$\frac{t_{n,k+1} - t_{n,k}}{\Delta \tau} = a \frac{t_{n+1,k} + t_{n-1,k} - 2t_{n,k}}{\Delta x^2}$$

или

$$t_{n+1,k} = 2a \frac{\Delta\tau}{\Delta x^2} \frac{t_{n+1,k} + t_{n-1,k}}{2} - \left( 2a \frac{\Delta\tau}{\Delta x^2} - 1 \right) t_{n,k} \quad (16)$$

Таким образом, зная распределение температур в теле для  $k$ -го интервала времени, на основании уравнения (16) можно найти распределение температур для последующего интервала времени ( $k+1$ ) и т. д.

Если интервалы времени  $\Delta\tau$  и размер слоев  $\Delta x$  выбрать так, чтобы  $2a \frac{\Delta\tau}{\Delta x^2} = 1$ , то уравнение (16) принимает вид:

$$t_{n+1,k} = \frac{1}{2} (t_{n+1,k} + t_{n-1,k}) \quad (17)$$

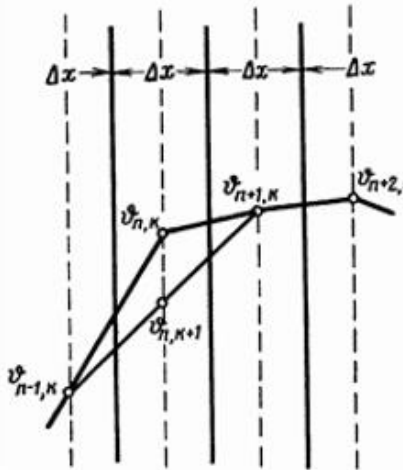


Рисунок 2 - Метод конечных разностей

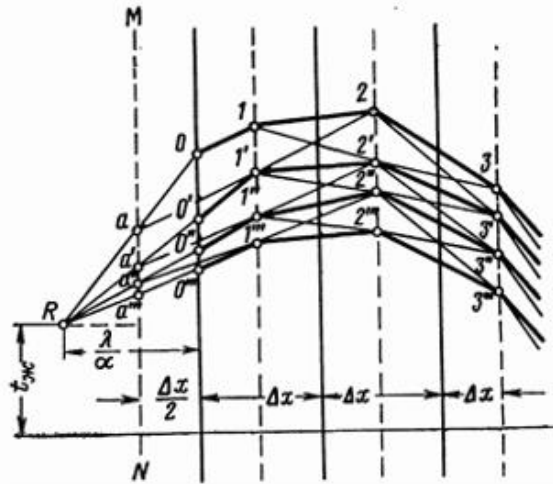


Рисунок 3 - Графический метод решения задач нестационарной теплопроводности

Из уравнения (17) следует, что  $t_{n,k+1}$  является среднеарифметическим значений  $t_{n+1,k}$  и  $t_{n-1,k}$ . Поэтому техника расчета очень проста. Также просто уравнение (17) решается и графически. Значение интервала времени  $\Delta\tau$  определяется из соотношения

$$\Delta\tau = \Delta x^2 / 2a \quad (18)$$

Таким образом, при решении конкретной задачи сначала надо выбрать значение  $\Delta x$ , удобное для графического построения, затем построить начальное распределение температур в виде, например, ломаной линии 0123... (рис. 3). Соединяя теперь точку 1 с точкой 3, получают точку 2' соединяя точку 2 с точкой 4, получают точку 3' и т. д.

Исследованные конструкции наружной стены со слоем тепловой изоляции теоретически подходит нормам тепло-влажности наружных ограждений, так как конденсация водяных паров отсутствует как на внутренней поверхности наружной стены, так и в углу и толще ограждения. Также эти конструкции отвечают нормам теплоустойчивости, потому что фактическое колебание температуры воздуха на внутренней поверхности наружной стены намного ниже нормируемой ( $A_{\tau_{int}}^{des} \leq A_{\tau}^{req}$  ( $0,04 < 1,94$ )).

Таким образом суточные колебания температуры наружного воздуха через утепленную стену не проникают, и для температурных волн суточного периода такая стена может рассматриваться как бесконечно толстая.

**Список литературы:**

1. Алексеев Г.Н. Общая теплотехника. Учебное пособие. — М.: Высшая школа, 1980. — 552 с.: ил.
2. Береговой, А.М. Эффект энергосбережения в помещении с естественной вентиляцией в условиях инфильтрации воздуха через наружную стену / А.М. Береговой, А.В. Мальцев, М.А. Дерина, А.В. Гречишкин // Региональная архитектура и строительство. - 2013.-№ 3.-С.140-144
3. Берковский Б.М. Проблемы энергетики мира. - «Курьер ЮНЕСКО», 1978, № 7.
4. Богословский В.Н. Строительная теплофизика. – М.: Высшая школа. –1982.– 415 с.
5. Боронбаев Э.К. Критический коэффициент теплопередачи энергоэффективного здания и его ограждений // Проблемы строительства и архитектуры / Материалы международной конференции. Часть 3. - Бишкек: Илим, 2000, с. 24-34.
6. Кононова, М.С. Оценка снижения теплопотребления на отопление зданий при повышении сопротивления теплопередаче наружных ограждений // Изв. вузов. Строительство. - 2011.-№8-9.-С.78-83.
7. Корниенко, С.В. Метод решения трёхмерной задачи совместного нестационарного тепло- и влагопереноса для ограждающих конструкций зданий // Изв. вузов. Строительство. - 2006.-№2.-С.108-111
8. Мальцев, А.В. Энергосбережение в многоэтажных жилых зданиях, основанное на экономайзерном эффекте / А.В. Мальцев, А.М. Береговой, М.А. Дерина // Сб. трудов международной научно-технической конференции «Энергоэффективность, энергосбережение и экология в городском строительстве и хозяйстве», ПГУАС. -2013.-С.53-58.
9. Поччоев М.М, Сулейманов А.А., Мухторов З.Х. Повышение теплозащитных свойств существующих жилых зданий в сельской местности путем использования местных теплоизоляционных материалов. Сборник научных трудов. Липецк, 2005г - С. 47-53
10. Поччоев М.М., Сулейманов А.А., Хужаев П.С., Сулейманов З.А. Твердотопливный теплогенератор. Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. Душанбе: «Сино», 2014г. С. 100-103.

## СУЧАСНІ ОСВІТНІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ ЯК ЗАПОРУКА ЯКІСНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕТОДИЧНОЇ СЛУЖБИ ДНЗ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ»

**Чекригіна Ганна Борисівна**

заступник директора  
з науково-методичної роботи  
Державний навчальний заклад  
«Подільський центр професійно-технічної освіти»  
anna.chekrygina@gmail.com  
+380987500804

Сьогодення освіти багатогранне й надзвичайно динамічне. Іноді бракує часу на чітке апробування того, що планується до реалізації. Запити нинішнього суспільства суттєво відрізняються від тих, що існували всього лиш кілька років тому.

Зорієнтуватися у цьому вирі процесів, зуміти адаптувати упровадження сучасних інновацій до тих умов, що склалися, зважаючи на заздалегідь продуманий кінцевий результат, скоординувати діяльність кожного учасника навчально-виховного процесу – основне завдання, над реалізацією якого працює методична служба [2].

Зрозуміло, що перед методистом постає безліч питань, котрі потребують такого вирішення, яке було б спрямоване на підвищення якості освіти в цілому. Пріоритетним завданням методичної служби у наш час є вміння прогнозувати певні процеси з метою здійснення їх аналізу, адже доречність існування методичних установ якраз і полягає у тому, щоб у навчально-виховний процес упроваджувалися інновації уже апробовані.

Кожен працівник методичної служби повинен спрямовувати власну діяльність на формування професійної компетентності педагога, а відтак – і підвищення якості освіти. У реалізації професійних завдань варто використовувати різноманітні форми роботи. Оскільки на даний час неактуальною стала проблема відсутності інформації, адже у життя всього суспільства так стрімко увірвався Інтернет, тому велику увагу потрібно зосереджувати на стимулюванні педагога до самоосвіти, умінні підбирати, аналізувати, синтезувати потрібну інформацію [1].

Діяльність методичної служби повинна перебувати у постійному процесі осучаснення, має бути спрямована на реалізацію чіткої моделі компетентного педагога, що здатен легко зорієнтуватися в освітньому просторі. Однією із складових цього процесу є діяльність сайту методичної служби, що дає можливість без фізичних та часових затрат здійснити діагностику певного спрямування, а також забезпечує вчасне інформування, обмін думками, віртуальне консультування та й популяризацію діяльності.

Результативною є методична робота тоді, коли вона спроектована на усіх учасників навчально-виховного процесу й базується на креативності. Тому кожному, хто прагне бути справжнім методистом, тим, кому дарована можливість торкнутися діями своїми майбутнього, варто не покидати прагнення найперше до власного самовдосконалення.

### **Можливості ІКТ-технологій у діяльності методичної служби Центру.**

Певні труднощі використання ІКТ в освіті виникають у зв'язку з відсутністю не тільки методичної бази їх використання, а й методології розробки ІКТ для освіти, що примушує педагога на практиці орієнтуватися лише на власний досвід і вміння емпірично шукати шляхи ефективного застосування інформаційних технологій. Саме це спонукає активно працювати методичну службу Центру, адже є потреба у навчанні педагогів умінню орієнтуватися у великому потоці нової інформації, застосуванні комп'ютерних технологій на уроках.

Істотно змінюється і характер практичної діяльності методиста. Раніше інформацію з будь-якої теми методист міг отримати за різними каналами: підручник, довідкова література, лекція тощо. Та на сьогодні є значно більше ресурсів, які можна використати для організації методичної роботи. З одного боку це полегшує діяльність методиста, з іншого ж – робить її значно відповідальнішою, оскільки Інтернет-ресурси містять безліч різнопланової, часом недостовірної інформації, запропоновані версії є, як правило, гіпотетичними, ніким не апробовані. Тому на сучасну методичну службу лягає велика відповідальність у виборі, синтезі та практичному впровадженні освітніх інновацій [6].

Одним із важливих аспектів є використання Інтернет-ресурсів у діяльності методичної служби, що допомагає впровадженню у практичну діяльність нетипових форм методичної роботи, використанню елементів сучасних освітніх технологій чи досягнень сучасних педагогічних наук. Однак робота методиста сьогодні має бути креативною, вибудованою на останніх досягненнях сучасних технологій. Таким чином, методична робота повинна вибудовуватися на традиційних та інноваційних методах. Серед інноваційних методів у методичній роботі якраз є активне використання можливостей Інтернет-мережі.

Саме це забезпечує креативність методичної діяльності, робить її різноплановою, цікавою, оптимальною та спрямованою на запити усіх учасників навчально-виховного процесу. Таким чином можна означити кілька важливих завдань, реалізацію яких забезпечуватиме використання Інтернет-мережі у методичній роботі:

- Науково-методичний супровід навчально-виховного процесу
- Методичне інформування та консультування педагогів
- Діагностування потреб та запитів усіх учасників навчально-виховного процесу
- Забезпечення спілкування через форум
- Організація самоосвіти педагогів, учнів
- Популяризація власної діяльності.

### **Модель використання інформаційно-комунікаційних технологій для підвищення професійності педагога.**

При створенні веб-простору для педагогічних працівників методист повинен бути в першу чергу психологом, тобто відібрати й запропонувати методичні матеріали на сайті так, щоб зацікавити педагога у пізнанні нового. Розміщуючи матеріали таким чином, методист сприятиме тому, що педагог вимушений буде удосконалювати власні уміння не тільки фахові, предметні, а й із використання ІКТ-технологій [3].

Зважаючи на вищезазначене, можна створити певну модель використання інформаційно-комунікаційних технологій для підвищення професійності педагога:

- використання ІКТ у методичній роботі (реалізація форм методичної роботи із використанням ІКТ; майстер-класи із впровадження ІКТ-технологій; забезпечення технічними засобами навчання);
- організація самоосвіти педагогів (упорядкування каталогів корисних Інтернет-ресурсів; проведення конкурсів-презентацій ППД щодо використання ІКТ);
- діяльність сайту методичної установи (віртуальне діагностування інформування, консультування, спілкування; популяризація діяльності педагогів та методичної служби);

Така модель використання інформаційно-комунікаційних технологій для підвищення професійності педагога сприятиме формуванню умінь користуватися послугами поштових серверів, використовувати віртуальні диски Google, Yandex, Ukr.net, а також удосконалюватиме навички володіння самим персональним комп'ютером й програмним забезпеченням, що дає доступ до веб-джерел.

Результати реалізації моделі використання ІКТ-технологій у методичній роботі забезпечить педагогові:

- доступ до інформації;
- володіння веб-ресурсами;
- володіння ПК та периферійними пристроями.

Однак вибудовувати методичну роботу слід, враховуючи усі психологічні особливості педагогічних працівників, а саме:

- потреба опанувати нове;
- алгоритм вміння діяти в конкретній ситуації з ІКТ;
- базові потреби знання ІКТ-технологій.

Тільки тоді, коли усі складові методичної роботи будуть добре проаналізовані, перспективно змодельовані, діяльність методичної служби буде результативною, сприятиме підвищенню професійності педагогів і тому підвищуватиме якість навчально-виховного процесу.

### **Список літератури:**

1. Інформаційні технології і засоби навчання: Зб. наук. праць /За ред. В.Ю. Бикова, Ю.О. Жука / Інститут засобів навчання АПН України. К.: Атіка, 2005. 272 с.
2. Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології: Колективна монографія. К.: Атіка, 2005. 252 с.
3. Латишева С.О. Формування успішної особистості засобами нових інформаційних технологій // Завуч. 2009 р., № 1. с.9.
4. Мельник Н.П. Комп'ютерні технології як засіб розвитку творчої особистості учнів// Завуч. 2009р, № 11-12, с.38.
5. Милютіна І.А. Технические средства обучения как фактор информатизации образовательного процесса. / [http://vio.fio.ru/vio\\_29/cd\\_site/Articles/art\\_1\\_4.htm](http://vio.fio.ru/vio_29/cd_site/Articles/art_1_4.htm).
6. Телятник К.В. Проблеми інформаційного супроводу навчально-виховного процесу загальноосвітнього навчального закладу // Завуч. 2009 р., № 1. с.3.
7. Закон України «Про освіту». / <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.

## **ПРОБЛЕМА СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО ТА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

**Чепурна В.О.**

к.пед.н.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет  
chepurna102@gmail.com

На сучасному етапі діяльності закладів освіти існує чимало проектів, спрямованих орієнтувати та мотивувати сучасну молодь на отримання професій, залучати абітурієнтів до отримання знань і умінь майбутньої професійної діяльності, пояснювати перспективність реалізації особистості у будь-якій сфері життєдіяльності суспільства. На етапі вибору особистість часто здійснює його несвідомо, керуючись думками інших, детермінуючи обставинами життя чи, як їй здається на той момент, рівнем базових знань та загальних компетенцій. У процесі фахової підготовки, зіткненням із певними труднощами у навчанні, студент переживає кризи, психологічні перепони, особистісні проблеми, що у певній мірі впливає на його професіоналізацію та формування професійної ідентичності. Проблема формування професійної ідентичності розглядається на рівні як вищих закладів освіти, так і роботодавців. Часто можна натрапити на ситуацію, коли вчорашній студент-відмінник, опиняючись у конкретній трудовій ситуації, виявляється не здатним самотійно й ефективно її вирішувати. Перед сучасною системою професійної підготовки майбутніх фахівців досить гостро постає це питання, а дослідження у галузі психології не дають однозначної відповіді щодо того, коли власне відбувається розвиток та становлення професійної ідентичності особистості.

Актуалізується проблема формування професійної ідентичності в умовах, коли студент не включений у реальне спілкування із одногрупниками, усі контакти і взаємодії носять переважно віртуальний характер, а виховні впливи викладачів обмежені можливостями освітніх платформ чи програмних додатків. Змішане навчання надає можливість у певній мірі збалансувати навчально-виховний процес та мінімізувати негативні впливи у процес формування професійної ідентичності майбутніх фахівців.

У науковій думці панують погляди, що формування професійної ідентичності відбувається саме у процесі навчання у закладі вищої освіти, вказуючи на те що вже у студентські роки, у період засвоєння теоретичних знань та розвитку умінь відбувається професійна ідентифікація (Г. Гарбузова, О. Трандіна, Л. Шнейдер). Апологетами думки про те, що професійна ідентичність формується лише тоді, коли особистість уже включена у процес професійної трудової діяльності, здійснює трудові операції і виконує відповідні професійні ролі виступають такі дослідники як О. Єрмолаєва, І. Родічкіна, А. Лукіянчук, Г. Ложкін.

На користь першої групи поглядів відносно формування професійної ідентичності у період навчання у вищих закладах освіти виступають дослідження індивідуально-психологічних особливостей студентського віку (періоду юнацтва). Так, Е. Еріксон вказував на кризу ідентичності саме у період юнацького віку, коли відбуваються соціальні та особистісні вагання і вибори, проблема самовизначення та ідентифікації особистості [4]. Вдаючись до аналізу психологічного змісту юності, Е. Еріксон відзначає проблему розвитку самосвідомості, самовизначення і переходу до дорослого життя, формування пізнавальних та професійних інтересів. У даний період життя людини актуалізуються потреби у праці, стверджується громадська активність, відбувається побудова життєвих планів та моделюється образ майбутнього особистого та професійного життя. На думку Е. Еріксона саме у молодості відбувається самоствердження особистості у праці, розвиток професійної майстерності, завершується фахова підготовка людини за обраною професією [4]. Також



Е. Еріксон наголошує на тому, що період юнацтва із яким співпадає студентський вік – це період максимальної працездатності, розвитку фізичної витривалості та психологічної напруги, ефективного оволодіння професійними знаннями та вміннями [4].

На думку Л. Шнейдер, дослідження якої присвячені механізмам розвитку професійної ідентичності у студентські роки, саме у процесі навчання у вищому закладі освіти відбувається накопичення теоретичних знань і розвиток умінь, необхідних для здійснення професійної діяльності, які у свою чергу зумовлюють професійну ідентичність у подальшому житті, розвиток уявлень про майбутню працю, побудову плану професійного саморозвитку і кар'єрного зростання [2; 3].

У контексті даного дослідження цікавою є думка Н. Мельнік стосовно підвищення ефективності професійної ідентичності (студентів гуманітарного профілю), яке вона вбачає шляхом технологізації навчального процесу, впровадження новітніх форм, методів і засобів навчання, де навчально-пізнавальна діяльність студентів активізуватиметься у проєктивній творчій діяльності, розвиватиметься критичне мислення, альтернативність пошуку, прогностична здібність як фактор професійної ідентичності [1]. Зважаючи на сучасні обставини, у які потрапляє людство у період пандемії, таке бачення надихає освітян до активного впровадження змішаного (не лише дистанційного) навчання.

Для системи фахової підготовки нагальною лишається проблема профорієнтації, професіоналізації та формування професійної ідентичності студентів. Фахова підготовка молоді має включати у себе не лише систему передачі та засвоєння професійних знань, умінь, навичок, але й комплекс заходів, спрямованих на психологічну підтримку студентів, соціально-психологічне забезпечення навчально-пізнавальної діяльності. Л. Шнейдер наголошує на позитивному емоційному фоні процесу здобуття професійної ідентичності, у протилежному випадку виникає ризик розчарувань, дезорієнтації у професійних поглядах, що у свою чергу призводить до соціальних проблем, таких як безробіття [3].

В кризових умовах, у які час від часу потрапляє людство, вважаємо за доцільне впровадження низки *психолого-педагогічних заходів*, що сприятимуть соціалізації студентської молоді, підвищенню ефективності навчально-пізнавальної діяльності, створенню позитивного емоційного фону та налагодженню міжособистісних зв'язків:

1. Сприяння адаптації студентів до нових умов навчання у вищому закладі освіти, налагодженню партнерських стосунків між викладачами та студентами, участі студентів у громадському житті університету як он-лайн, так і офф-лайн.
2. Здійснення контролю за виконанням студентами графіку навчального процесу, їх поточною та семестровою успішністю, аналізувати причини виникнення проблем у навчанні та сприяти їх вирішенню.
3. Доведення до відома студентів інформації про життєдіяльність факультету, заходи, які плануються і проводяться в університеті відповідно до повідомлень деканату.
4. Спілкування куратора студентської групи зі студентами у соціальних мережах, месенджерах у позааудиторний (кураторські години).
5. Надання допомоги студентам групи з організації діяльності студентського самоврядування, контролювання роботи старости групи, проведення роботи із активізації громадської активності, надання організаційної підтримки.
6. Залучення студентів до науково-дослідної роботи та роботи органів студентського самоврядування.

В умовах технічного університету проблема успішної професійної ідентифікації студентів вирішується шляхом збільшення годин практичних та лабораторних занять у навчальному навантаженні. Студенти мають можливість у лабораторіях та навчальних полігонах «приміряти» власні знання на практиці й при цьому з'ясувати для себе наскільки це їм до вподоби чи ні. Слід зазначити, що зменшення годин навчального навантаження на дисципліни гуманітарного циклу ускладнює цей процес, оскільки психологічна культура майбутніх фахівців технічного профілю залежить від рівня обізнаності у сучасних психологічних теоріях та практиках. Низький рівень психологічної культури студентів

технічних спеціальностей породжує проблеми як особистісного, так і професійного становлення.

Сьогодні у системі освіти активно використовуються інноваційні технології, нові методики навчання, актуалізується проблема цифровізації простору, у тому числі освітнього, будь-якої сфери людської діяльності (від медицини до роздрібної торгівлі). У зв'язку з цифровими аспектами сучасного буття людини проблеми електронного, дистанційного та змішаного навчання набувають постійного розвитку, отримують усе більше підтримки в освітньому середовищі. «Blended Learning» надає можливість поєднувати традиційні форми аудиторного навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються спеціальні інформаційно-комунікаційні технології (комп'ютерна графіка, аудіо та відео, інтерактивні елементи, тощо) Навчальний процес при змішаному навчанні вбачається як чергування у часі традиційного (аудиторного) та дистанційного навчання. У фаховій підготовці сучасної молоді саме змішане навчання слід розглядати як перспективне у мотивації та активізації навчально-пізнавальної діяльності та професіоналізації особистості.

#### **Список літератури:**

1. Мельнік Н.Ю. Антиципаційна компетентність як фактор становлення професійної ідентичності / Н.Ю. Мельнік // Проблеми сучасної психології. – 2013. – Вип.20. – С.385-395.
2. Шнейдер Л.Б. Профессиональная идентичность / Шнейдер Л.Б. – М.: МОСУ, 2001. – 256с.
3. Шнейдер Л. Б. Профессиональная идентичность: теория, эксперимент, тренинг / Шнейдер Л.Б. – М.: МПСИ; Воронеж: МОДЕК, 2004. – 600 с.
4. Эриксон Э. Г. Детство и общество / Эрик Эриксон; науч. ред. А.А. Алексеев. – СПб.: Летний сад, 2000. – С. 343-388.

## РОЗВИТОК ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА

**Чорна Олена Миколаївна**

майстер виробничого навчання

Державний навчальний заклад

«Подільський центр професійно-технічної освіти»

anna.chekrygina@gmail.com

+380987500804

Сьогодні наша держава потребує висококваліфікованих, конкурентоспроможних випускників, які будуть працювати у нових соціально економічних умовах, приймати правильні рішення в нестандартних ситуаціях, досконало володіти сучасними технологіями виробництва, бути компетентними фахівцями свого профілю.

Однією з основних умов підвищення якості професійного навчання в ПТНЗ є професійна компетентність майстрів виробничого навчання. Саме вони передають учням спеціальні знання, виховують їх, формують практичні вміння та навички, які є базою професійного зростання майбутніх фахівців. Важливим для формування позитивної мотивації майбутніх фахівців, набуття необхідних умінь і навичок є професійне та педагогічне "обличчя" майстрів виробничого навчання. Безумовно, становленню та розвитку майбутніх фахівців сприяє вплив майстрів виробничого навчання на засвоєння професійно значущих знань, умінь і навичок, набуття високої кваліфікації та компетентності, формування психологічної готовності до майбутньої професії, планування особистісного та професійного розвитку.

Майстер виробничого навчання є, в першу чергу, педагогом професійної освіти, а не лише фахівцем у певній виробничій галузі. Тому для нього особливо важливим є педагогічні здібності, знання, навички, наявність високорозвиненої педагогічної культури, психолого-педагогічної компетентності, педагогічної майстерності. Професійна діяльність майстра виробничого навчання в ЗП(ПТ)О вимагає від нього, як і від інших педагогів, добре розвинутих комунікативних здібностей, до яких відносяться: стійке позитивне самопочуття у взаємодії з людьми (з учнями, батьками, колегами по роботі, представниками навчально-виробничих підприємств); здатність швидко орієнтуватися у людських взаєминах та розуміти наміри і настрої інших людей; вміння поставити себе на місце іншої людини, співчувати, враховувати особистісні якості людей і, в першу чергу, своїх учнів. Сучасному учителю необхідні гнучкість і нестандартність мислення, вміння адаптуватися до швидких змін умов життя. А це можливо лише за умови високого рівня професійної компетентності, наявності розвинених професійних здібностей. Ця проблема зафіксована у державній національній програмі "Освіта", де наголошується, що один з головних шляхів реформування освіти полягає в необхідності "підготовки нової генерації педагогічних кадрів, підвищення їх професійного та загальнокультурного рівня".

Проблема комунікативної активності особистості поширюється на всі галузі професійної діяльності, адже, за оцінкою психологічної науки, спілкування є мистецтвом удосконалення особистості. Для підвищення комфортності, взаєморозуміння між людьми, забезпечення доброзичливих стосунків, активної взаємодії задля успішної професійної діяльності необхідним є постійний розвиток комунікативної компетентності, надто ж тих фахівців, професійна доля яких пов'язана зі сферою людських стосунків [6]. У ринкових умовах розвиненість такої якості у працівників забезпечує їх конкурентоздатність. Тому на розвиток комунікативної компетентності у майбутніх фахівців мають бути зосереджені зусилля педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів цього спрямування.

Компетентність, згідно з визначенням, яке подається у словнику довіднику “Професійна освіта” – це (від лат. *competens* – належний, відповідний) сукупність знань і вмінь, необхідних для ефективної професійної діяльності, вміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію [4, с. 149]. Так, С. Горобець вважає, що компетентність передбачає володіння людиною відповідною компетенцією, яка містить її особистісне ставлення до предмета діяльності. Компетентнісна, в окремій галузі, людина має певні знання та здібності, що надають їй можливість обґрунтовано судити про цю галузь й ефективно діяти в ній [1].

Термін “комунікація”, що походить (від лат. *comunico* – спілкуюся з кимось) тлумачиться як спілкування, передача інформації [5, с. 348]. А. М. Панфілова доводить, що комунікація в праці педагога, як правило, здійснюється лише у процесі взаємодії та розрахована на взаєморозуміння, а формування комунікативної компетентності передбачає оволодіння педагогом – всіма функціями педагогічного спілкування: комунікативної, інтерактивною і перцептивною [2, с. 12, 42]. Саме за таких умов будь-який педагог, у тому числі майстер виробничого навчання, буде використовувати у своїй професійній діяльності необхідні психологічні механізми для ефективної взаємодії, обміну інформацією і взаєморозуміння, особливо на вербальному і невербальному рівнях. Оскільки майстер виробничого навчання має справу з учнями перехідної вікової категорії, то важливим чинником є й якість стосунків “вчитель – учень”. Демократизація стосунків педагогів та учнів у професійно-технічних навчальних закладах також є актуальною проблемою, оскільки догматизм, авторитарність, адміністрування й досі стають на заваді розвитку і реалізації творчого потенціалу як учнів, так і педагогів. Через вікові особливості підліткового та раннього юнацького віку учні найбільше потребують “таких педагогічних ситуацій, за яких би реалізовувалися їх прагнення до неформального спілкування, добровільної взаємодії з дорослими та однолітками до ідентифікації”. Адже підлітки у своїх стосунках виявляють максималізм, егоцентризм, прагнуть незалежності та самостійності попри ще недостатньо сформовані почуття відповідальності, самокритичності, і тому часто з образою реагують на зауваження. Водночас, напруження та стреси в діяльності майстрів виробничого навчання зростають і через динамічні зміни в ситуації, коли потрібно готувати учнів до роботи у різноманітних умовах нового ринку праці, наприклад, на виробництвах із різними формами власності, на взаємодію з виробниками інших культур, мов, релігій тощо. Для того, щоб майстер виробничого навчання був здатним до професійного педагогічного спілкування, мав потребу в розвитку своєї професійної компетентності, він повинен мати адекватне уявлення про себе, про свої можливості, про переваги й недоліки.

Компетентнісний підхід передбачає діагностування комунікативного контролю у спілкуванні, визначенні стилів спілкування, виявленні індивідуального рівня розвитку комунікативної компетентності, самоконтролі педагогічної взаємодії. Психологічні труднощі, які виникають на етапі адаптації у першокурсників практично всіх закладів професійної освіти, характерними є і для учнів ЗП(ПТ)О. Ці труднощі пов’язані, насамперед, із потребами пристосування до нового середовища, відмінного від того, з якого вийшли першокурсники; з прагненням зайняти певну позицію, отримати визнання, підтримку, довіру з боку нового оточення задля комфортного почування у ньому. З огляду на викладене можна сказати, що формування комунікативної компетентності майстрів виробничого навчання сприятиме запобіганню професійному вигоранню за умов систематичного набуття і розвитку ними комунікативних здатностей, знань, умінь і навичок у процесі професійної підготовки, підвищення кваліфікації шляхом самоосвіти, самовдосконалення, курсової перепідготовки, організації в педагогічних навчальних закладах сприятливої атмосфери взаємодії і творчих пошуків.

Поняття «компетентність» у психолого-педагогічній літературі остаточно не визначене й у більшості випадків його вживають інтуїтивно. Сьогодні не існує однозначного розуміння поняття «компетентність», структури й випадків компетентності. Інакше визначення компетентності дав М. Нечаєв. Це досконале знання своєї справи.

Отже, можна зробити висновок: психологічна компетентність є складовою професійної компетентності фахівця, зміст психологічної компетентності особистості пов'язаний з особливостями професійної діяльності; психологічна компетентність педагога представляє собою узгодженість між його знаннями, практичними вміннями і реальною поведінкою, яку педагог демонструє в процесі педагогічної взаємодії [3].

### Список літератури:

1. Горкуненко П. Формування професійної компетентності викладача педагогічного вищого навчального закладу I–II рівнів акредитації в контексті загальноєвропейської інтеграції [Електронний ресурс] // Нова педагогічна думка. – 2010. – № 1. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Npd/2010\\_1/Gorkunen.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Npd/2010_1/Gorkunen.pdf)
2. Дегтярьова Г. С. Педагогічне забезпечення розвитку комунікативної компетентності учнів ПТНЗ // Психолого-педагогічні основи професійної адаптації майбутніх фахівців: Монографія / За ред. Г. П. Васяновича. – Львів: “Сполом”, 2008. – С. 298-324.
3. Казаннікова О.В. психологічна компетентність педагога [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://sworld.com.ua/konfer29/1200.pdf>
4. Компетентність // Професійна освіта: Словник: Навч. посіб. / Уклад. С. У. Гончаренко та ін.: За ред. Н. Г. Ничкало. – К.: Вища шк., 2000. – С. 149.
5. Комунікація // Словник іншомовних слів / За ред. О. С. Мельничука. – К.: Головна редакція УРЕ, 1977. – С. 347-348.
6. Ганна Дегтярьова, Олена Кальбус Розвиток комунікативної компетентності майстрів виробничого навчання умова запобігання професійному вигоранню [Електронний ресурс] Режим доступу: [http://lib.iitta.gov.ua/6225/1/РОЗВИТОК\\_КОМУНІКАТИВНОЇ\\_КОМПЕТЕНТНОСТІ\\_МАЙСТРІВ\\_ВИРОБНИЧОГО\\_НАВЧАННЯ](http://lib.iitta.gov.ua/6225/1/РОЗВИТОК_КОМУНІКАТИВНОЇ_КОМПЕТЕНТНОСТІ_МАЙСТРІВ_ВИРОБНИЧОГО_НАВЧАННЯ)

## СУБ'ЄКТИВНЕ ПУБЛІЧНЕ ПРАВО ТА СУБ'ЄКТИВНЕ ПРИВАТНЕ ПРАВО: СПІВВІДНОШЕННЯ КАТЕГОРІЙ

**Чуб А.В.**

кандидат юридичних наук  
здобувач кафедри адміністративного та господарського права  
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

Стосовно ж відмежування суб'єктивного публічного права від суб'єктивного приватного можемо зазначити, що головними їх відмінностями в науковій літературі названо такі: по-перше, об'єкти суб'єктивних публічних прав, як правило, нематеріальної природи, тоді як об'єкти суб'єктивних приватних прав можуть бути матеріальними та нематеріальними, але завжди матимуть визначену майнову цінність. По-друге, стороною правовідносин, в яких реалізуються суб'єктивні публічні права, має бути наділений адміністративною владою учасник, тоді як учасники відносин навколо суб'єктивних приватних прав – фізичні та юридичні особи [1, с. 111]. Нарешті, це можливість особи – суб'єкта права вимагати певної поведінки у випадку приватноправових відносин – від іншої фізичної або юридичної особи, а у випадку публічних – від органів публічної адміністрації, інших підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності, які виконують публічні функції. При чому обов'язок органів публічної адміністрації та інших суб'єктів адміністративного права щодо задоволення інтересу особи встановлений та гарантований державою та захищений державним примусом, у тому числі адміністративним, а це не характерно для суб'єктивних приватних прав. Так, надаючи суб'єктивні приватні права, держава обмежує своє втручання у приватну сферу встановленням міри дозволеної поведінки суб'єкта права, а встановлюючи суб'єктивні публічні права – наділяє суб'єкта права додатковою правовою можливістю у певному порядку вимагати від органів влади активних дій [2, с.69].

Тут заслуговує на увагу ще один теоретично важливий момент: чи є суб'єктивне публічне право атрибутом виключно приватної особи як учасника публічно-правових відносин без владних повноважень – або ж сторона, що має владні повноваження, також може виступати носієм суб'єктивних публічних прав?

У науковій літературі зустрічаємо полярно різні думки з приводу цього питання. Так, приміром, О. Б. Зеленцов уточнює, що в дореволюційній правовій думці виділяли суб'єктивні публічні права свободи, під якими малися на увазі саме права приватних осіб, та суб'єктивні публічні права влади – права, якими наділені держава та її органи стосовно приватних осіб. Особливістю суб'єктивних прав влади виступало те, що вони неминуче супроводжувалися обов'язком їх здійснення: ці права не надавалися органам влади у вільне розпорядження, а підлягали обов'язковому здійсненню, містили в собі цей обов'язок здійснення. В. О. Федосенко прямо заявляє про існування двох видів суб'єктивних публічних прав: «права, зумовлені загальним правовим статусом індивідів» та «права, зумовлені спеціальним правовим статусом осіб, що обіймають посади державної або муніципальної служби». Серед останніх дослідник називає право на оплату праці та інші виплати; право на відпочинок; право на медичне страхування тощо [3, с. 20-21]. Іншими словами, дослідник стверджує про існування суб'єктивних публічних прав приватної особи – і суб'єктивних публічних прав службової особи.

Не всі дослідники погоджуються з таким підходом, адже, на думку деяких учених, тут ідеться зовсім не про суб'єктивні права у публічній сфері, а про права особи у сфері службово-трудова відносин; те, що ці трудові відносини реалізуються у сфері публічної служби, не робить їх автоматично публічно-правовими відносинами. З цим твердженням складно абсолютно погодитися; з одного боку, питання публічної служби беззаперечно, на

наше переконання, є частиною кола публічно-правових відносин; з іншого – питання «Чи є сенс у виокремленні суб'єктивних публічних прав службової особи?» залишається відкритим і таким, що сьогодні в адміністративно-правовій науці не знайшло однозначної відповіді.

Ще далі спрямовуються умовиводи Г. М. Ланової, на думку якої державна влада являє собою складний комплекс суб'єктивних публічних прав, що реалізуються в особливого роду правовідносинах. При цьому якщо владний суб'єкт бажає скористатися своїми правами, то в процесі реалізації не може вийти за межі своїх правомочностей: будучи уповноваженою стороною правовідношення, він вільно обирає, здійснювати чи не здійснювати дії, спрямовані на реалізацію його прав, лише настільки, наскільки вони знаходяться в рамках дозволеного об'єктивним правом [4, с. 32].

На нашу думку, в такому трактуванні суб'єктивні публічні права органів влади мало чим відрізняються від обов'язків цих органів. Подібної позиції додержується й Е. В. Талапіна, називаючи вищезазначені спроби наділити суб'єктів влади суб'єктивними публічними правами «небезпечною тенденцією» в адміністративно-правовому теоретизуванні. Цей підхід, на думку авторки, повністю «приватизує» державну владу та державу, приписуючи їм людські якості, тоді як суб'єктом права як діячем може бути виключно людина. Наділення суб'єктивними публічними правами органів публічної влади та їх службових осіб також заслуговує на критику. Зазначені права, по суті, являють собою міру та вид дозволеної поведінки, юридично виражені в нормативно закріплених повноваженнях, якими вказані органи та особи наділені для реалізації своїх функцій [5, с. 70-83]; а службові повноваження не можна вважати тотожними суб'єктивним публічним правам.

Насправді, функціонування органів публічної влади та їхніх посадових осіб здебільшого являє собою виконання визначених нормативно-правовими приписами процедур, тобто не передбачає власного розсуду й необхідного для реалізації суб'єктивних публічних прав волевиявлення. Під таким кутом зору діяльність зазначених органів та осіб виглядає як виконання обов'язку в межах відповідної посадової компетенції. С. М. Хорунжий, долучаючись до позиції Е. В. Талапіної, справедливо уточнює, що дії публічного органа або особи, що виходять за межі процедур та означені власним розсудом, можуть бути кваліфіковані як зловживання повноваженнями, а не вважатимуться проявом суб'єктивних публічних прав. На підставі зазначеного вчений робить висновок про недостатню обґрунтованість тези про наявність суб'єктивних публічних прав у владної сторони публічно-правових відносин [6].

Цілком поділяють думку щодо недоцільності сполучати суб'єктивні публічні права та правовий статус суб'єктів публічної влади українські дослідники В. В. Галунько, П. В. Діхтієвський, О. В. Кузьменко; на їхню думку, словосполучення «суб'єктивні публічні права приватної особи» є цілком тотожним терміну «суб'єктивні права у сфері публічного управління» [7, с. 127], з чого випливає, що жодний вид осіб, окрім приватних, не має суб'єктивних публічних прав. Цієї позиції в межах нашої роботи дотримуватимемося й ми.

Таким чином, можемо стверджувати, що носієм (суб'єктом) суб'єктивних публічних прав може бути виключно приватна особа, тобто фізична або юридична особа, яка вступає у публічно-правові відносини.

### **Список літератури:**

1. Смирнов А. А. Субъективные публичные и субъективные частные права: особенности их защиты. Актуальные проблемы российского права. 2015. № 6 (55). С. 109–113.
2. Мацелик Т. О. Суб'єктивне публічне право як юридичний феномен. Юридичний вісник. 2011. № 3 (20). С. 67–71.
3. Федосенко В. А. Субъективные права в публичной сфере: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.01. Москва, 2007. 28 с.
4. Лановая Г.М. Государственная власть: теоретико-правовой анализ // Государственная власть и местное самоуправление. 2015. № 6. С. 29 – 33.

5. Талапина Э. В. Право на информацию в свете теории субъективного публичного права// Сравнительное конституционное обозрение. 2016. № 6 (115). С. 70–83.
6. Хорунжий С. Н. Субъективные публичные права: некоторые аспекты происхождения и содержания. Мониторинг правоприменения. 2018. № 3 (28). С. 9–14.
7. Адміністративне право України. Повний курс : підручник/Галуцько В., Діхтієвський П., Кузьменко О., Стеценко С. та ін. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 446 с.



## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЗРАЗКІВ З ДЕРЕВНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ЗБЕРІГАННІ В УМОВАХ ПІДВИЩЕНОЇ ВОЛОГОСТІ

Шайко-Шайковський О.Г.\*

Чорнієвич О.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича.

\* доктор технічних наук, професор кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики ЧНУ ім. Ю. Федьковича shayko@bk.ru

Розробка нових матеріалів з деревини вимагає чіткого прогнозування та визначення їх майбутніх експлуатаційних властивостей, особливо – в умовах тривалого перебування в середовищі вологості. Цей фактор, як відомо, суттєво знижує експлуатаційні властивості деревини та відомих деревних матеріалів. В наш час постійно йде розробка та пошук нових матеріалів з покращеними експлуатаційними властивостями, робляться спроби створення нових креативних деревних матеріалів, які наділені підвищеною стійкістю до зовнішнього агресивного середовища. Це можливо за умови комплексних пошуків та зусиль спеціалістів різного профіля: механіків, матеріалознавців, хіміків, технологів. Дослідження саме деревних матеріалів пояснюються їх доступністю, дешевиною, легкістю, електроізоляційними властивостями, технологічністю. Тому – в наш час спостерігається бурхливий розвиток та поява великої кількості нових композитних матеріалів з деревини. Оскільки властивості цих матеріалів на сьогодні вивчено не повністю, а попит на них зростає з кожним днем, виникла необхідність експериментального дослідження деяких властивостей таких матеріалів.

Для цього в лабораторії опору матеріалів Чернівецького національного університету проведено низку досліджень з експериментальної оцінки параметрів міцності зразків з таких матеріалів після тривалого їх зберігання в умовах фіксованої вологості та температури. З цією метою було заздалегідь заготовлено для досліджень великі партії (по 30 зразків кожна) таких однакових зразків з досліджуваних матеріалів, число зразків в кожній групі було однаковим та таким, що дозволяє здійснювати статистичну обробку отриманих експериментальних результатів.

Перша група досліджуваних зразків (розміри зразків були уніфіковано), пройшла випробовування на універсальній розривній машині Р-05. Всі зразки пройшли стандартний цикл випробувань при стиску, при цьому визначалося значення межі міцності матеріалу при стиску. Перша партія зразків випробовувалася в сухому вигляді, без попередньої витримки у вологому середовищі.

Наступні партії зразків пройшли випробовування після місяця та декількох місяців зберігання у вологому середовищі. Оцінювалися статистичні параметри експериментальних вимірювань, значення межі міцності для кожної партії зразків.

Отримані експериментальні дані дозволили побудувати графічні експериментальні залежності зниження межі міцності з часом при перебуванні досліджуваних зразків у середовищі із фіксованою вологістю. Порівняння отриманих графічних залежностей дозволило зробити висновки про стійкість того чи іншого деревного складу до впливу зовнішнього вологого середовища. Отриманий експериментальний матеріал дозволяє прогнозувати майбутні експлуатаційні властивості нових деревних матеріалів, визначити ті з них, які найбільш придатні для тривалого використання в тих чи інших умовах експлуатації.

Розроблений підхід також використовувався для оцінки ефективності режимів відпалювання для керамічних матеріалів з різними видами наповнювачів. Проведені дослідження дозволили визначити найбільш доцільні види наповнювачів для керамічних матеріалів та експериментально встановити найбільш доцільні у кожному конкретному випадку режими термічного впливу при обробці того чи іншого керамічного складу.

## AN ORGANIZATIONAL CHANGES, THE SOCIAL CONTEXT AND THE MODERN HR PRACTICE IN GEORGIA

**Shamugia Asmat**

Academic Doctor Of Economics,  
Affiliated Assistant Professor Of  
New Higher Education Institute

The leaders of modern enterprises cease to regard personnel as a resource that consumes profits, and realize that growth depends only on employees. Therefore, today the HR manager is growing from “just a personnel officer” into a business partner, responsible for the formation of a successful strategy by the staff and acting as an adviser to the first persons of the company. HR in this case is the conductor of an orchestra, from whose skillful work an overall success depends. But often HR managers find it difficult to fully imagine the range of tasks assigned to them. We will discuss in more detail what the HR manager should do in a modern view of the business?

This thesis is based on the basics of theoretical and empirical research. There are used methods of analysis, synthesis, generalization and abstraction, induction, deduction, etc. The theoretical and methodological basis of the research is: the works, monographs, articles of the classics of economic science, researchers of national and foreign sciences, works of various scientific research institutes on human resources, annual special journals and print media; relevant materials, publications, which reflect an analysis and evaluation of practical experience of developed and post-Soviet countries.

This thesis proposes the development prospects of the Georgian business sector by improving the functions of modern HR managers.

This thesis identifies modern examples of the current tasks of the 21st century human resources manager, finds positive and negative aspects, and sets out key directions in the form of a conclusion.

**Keywords:** Human Resources Management, Business Sector, Strategy, Personnel, Modern.

Personnel selection plays an important role in human resource management. Proper selection of employees for this or that position is a prerequisite for the success and development of an organization. What does it mean to choose correctly? Many years of accumulated research in organizational and industrial, personality, and experimental psychology, human resource management, have led scientists to conclude that personality skills, knowledge, and other characteristics should be appropriate for a job position. This is the main idea of staff selection. Doing the job well, efficiently depends on the right shot for the position. There are many social as well as individual factors involved in the management of an organization and consequently in the staff selection process. Personnel selection is done by individuals. The personnel selection process takes place in a certain mission, culture-bearing organization, which is guided by the main goals and strategies that the leaders of an organization prioritize. The role of social context in the whole process of job performance and staff selection is also great. What factors should we highlight in the social context? One of the strongest social constructs is culture, which influences the values, norms and habits of its members, as well as shaping their worldviews in a cultural perspective.

It is an indisputable fact that the HR manager needs to rely on the goals and objectives of an organization when planning an activities of his own department. Therefore, the priority directions cannot be the same every year and it is important to change them.

The following factors are legal, although the main focus is on personnel selection practices, reflecting an impact of organizational structures such as: organizational strategy, human resource management system, leadership, and organizational climate.

In the 21st century, leaders of modern organizations no longer perceive staff as an only resource that should make a profit. They realize that the sustainable development of the company depends on the staff. It can be said that HR managers have become business partners from yesterday's chief of staff, who, of course, are responsible for shaping the strategy of successful staff, in addition to being the main advisors to the leaders of an organization. An overall success of an organization depends on their professionalism. In many cases, it is difficult for HR managers to perceive the full range of tasks assigned to them in the course of their current activities.

The tasks of human resource managers are focused on moving the company to a new stage of development, gaining an advantage over competitors and entering new markets. All of this obviously requires close collaboration with company owners and TOP managers. We think that modern trends in the field of HR should become an object of special attention and study for human resources managers of Georgian commercial and non-commercial organizations. The cycle of working meetings with the representatives of the Georgian business sector which had held in April 2019 with the support of an Institute for Economic Research and Development served this purpose.

The representatives of the working group of the meeting discussed such necessary directions and issues of human resource management in Georgia as: HRM marketing; Staff selection methodology; Interviewing techniques; Staff training and professional development; Recruiting and increasing its role; Modern approaches, systems and innovations in human resource management; Staff Leasing; Outstaffing; Outsourcing; The difference between Outstaffing and Outsourcing; The role of social networks in recruitment; LinkedIn and its real capabilities; Employee selection and evaluation methods, etc.

The meeting highlighted the need for cooperation between practicing managers and academic circles for the development of the field. Critical thinking and the right attitude of the society towards the business sector there are essential for the development of business and the country as a whole in an epoch of knowledge economy. Therefore, it is necessary to: 1. Promote the systems / methods developed and adapted by academic circles with practicing HR managers; 2. Also to promote the development of research competence of academic circles. Which, obviously, should not be limited only to the translation and publication of new literature.

It should also be noted that during the meeting, the practicing managers got acquainted with the first results of the research conducted to reveal the shortcomings in the basic human resource management systems (the finally results will be published in the winter issue of the scientific journal "Economics and Finance" 2020).

In conclusion, the modern HR manager takes care of people on a daily basis, creates a favorable climate in the company, develops teaching directions and reward systems that include elements of material and intangible incentives. Of course, with such and similar actions he develops business processes in the company and controls their effective functioning.

Currently in Georgia, most of an employees, in fact several generations, were educated in the post-crisis years (after the collapse of an USSR). We have a lot of people in the labor market who do not work in their specialty, they do not use an acquired knowledge or skills. All this means that in the near future people who do not possess the necessary skills are often uncompetitive. In order for business processes to be effective in Georgia, businesses need to understand: training these people is one of the main tasks of organizations. There are large companies in the business sector that have set up their own training centers. We think that this direction should become a trend. Managers need to understand that an use of modern management systems will completely change the labor market and make it more efficient.

## «КАЛЯК» - ГОЛОВНОЙ УБОР КЫРГЫЗСКОГО НАРОДА

**Шарипова Эркайым Козуевна**

Ошский Государственный университет  
д. филос. н., профессор

**Ташкулова Шарипа Баратбаевна**

Кыргызско-Узбекский университет  
к. филос. наук, дизайнер  
Кыргызстан, г. Ош

Это тезис посвящен забываемому головному убору кыргызского народа под названием «каляк». Нашей первой целью является собрать и рассказать о принадлежности женского головного убора южного племени кыргызского народа, о «каляке», за который прикреплялись висячие монеты из серебра, которое показывало о социальном положении женщины.

Национальная одежда помогает создавать своё внутреннее пространство, прикоснуться к истокам существования, ощутить свободу и силу. Способствует взаимопроникновению и развитию международного диалога. Все в большей степени в направляющих коллекциях современного костюма заметно обращение к богатому народному наследию. Наряду с этим в изделиях современной одежды наблюдается сочетание элементов традиционного костюма разных народов, культур в стиле «эkleктика».

1. По Южному региону были разработаны старые разновидности женских головных уборов, которые являются ценностью эскизов, дошедшие с XVIII до XIX века. Но есть различие между Севером и Югом. На Севере национальный женский головной убор назывался “элечек”, то на Юге - “каляк”. В основе исследования было обнаружено около десять разновидностей “каляка” разных племен (родов), относящихся к Южному региону: Төөлөс, Кыпчак, Найман, Кадырша, Тейит и др.

2. Была создана новая коллекция в сочетании натурального материала полотна и верблюжьей шерсти, что считается эволюцией времени. В XX веке шили верхнюю одежду из овечьей, верблюжьей, козней пряжи, что являлось требованием времени.

В основном женский головной убор состоит из кеп такыя, “каляка” и “дуруя”- платка, который заварачивался вокруг головы.

**Кеп такыя.** Этот головной убор прикрывает полностью голову и волосы. Девушку, провожая замуж, надевали на голову кеп такыя и прикрывали открытые места каляком.

**Каляк** – белая тонкая ткань, что Тибетцы сравнивали с верхушкой белоснежной горы, которая придавала женщине большую силу, ответственность, недоступность, безупречность, чистоту, женственность. *Он имеет несколько типов надевания.*

**Платок (дүрүя жоолук).** В отличие от других платков, это вышитый с двух сторон конца декоративными, живописными рисунками и узорами.

В результате исследования было выявлено, что сохранение ценностей национального головного убора сохранялось только у старшего поколения, могли увидеть у бабушки или у прабабушки.

### **Заключение:**

1. Традиционный образец определяется с использованием значений, характеристик и жизни культуры;

2. Значение национального женского головного убора (каляк), оказалось необходимым для восстановления;

3. Сбор традиционной культуры в изучении устного и письменного материала был проанализирован и подтвержден.

## О СУЩЕСТВОВАНИИ ОДНОСТРОЧНЫХ ПРЯМЫХ ФОРМУЛ АРГУМЕНТА КОМПЛЕКСНОГО ЧИСЛА

**Шарифли Муталим Рамис оглу**

доцент, кандидат физико-математических наук

Бакинский инженерный университет

В математической литературе нет каких-либо явных формул аргумента комплексного числа. В источниках аргумент комплексного числа  $(a+bi)$  определяется по формулам в неявном виде:

$$\sin \varphi = \frac{b}{r}, \quad \cos \varphi = \frac{a}{r}, \quad \operatorname{tg} \varphi = \frac{b}{a}, \quad \operatorname{ctg} \varphi = \frac{a}{b}, \quad \text{где}$$

$a$  - действительная часть комплексного числа;

$b$  - мнимая часть комплексного числа;

$r$  - модуль комплексного числа, определяемый по формуле  $r = \sqrt{a^2 + b^2}$ ;

$\varphi$  - аргумент комплексного числа.

В учебниках и учебных пособиях для нахождения аргумента комплексного числа решается система вышеуказанных тригонометрических уравнений, либо применяется тригонометрический круг, либо же используются двустрочные, трёхстрочные, пятистрочные явные формулы.

Автор же данной статьи предлагает две однострочные явные формулы аргумента комплексного числа, доказательства которых предварительно имеются и здесь не приводятся:

$$\varphi = \pm \arccos \frac{a}{r} + 2\pi k$$

, где  $k$  - целые числа:  $k = 0; \pm 1; \pm 2; \dots$

В этой формуле знак “+” берётся при  $b \geq 0$ , а знак “-“ берётся при  $b < 0$ .

$$\varphi = \pm \operatorname{arccctg}(\pm \frac{a}{b}) + 2\pi k$$

$\alpha$

В этой же формуле знаки “+” берутся одновременно при  $b > 0$ , а знаки “-“ берутся одновременно при  $b < 0$ .

Преимущество второй формулы состоит в том, что в этом случае не требуется нахождения модуля комплексного числа. Недостаток же второй формулы состоит в том, что она не определена при  $b = 0$ , то есть по этой формуле нельзя находить аргумент чисто действительного числа, хотя известно, что аргумент положительного действительного числа равен  $(0+2\pi k)$ , а аргумент отрицательного действительного числа равен  $(\pm\pi+2\pi k)$ , что можно получить из геометрического изображения комплексного числа или же легко определить из первой формулы, представленной автором:

для положительного действительного числа  $a > 0$ ,  $b = 0$ , тогда

$$\varphi = \pm \arccos \frac{a}{|a|} + 2\pi k = \pm \arccos \frac{a}{a} + 2\pi k = \pm \arccos 1 + 2\pi k = \pm 0 + 2\pi k = 0 + 2\pi k;$$

для отрицательного действительного числа  $a < 0$ ,  $b = 0$ , тогда

$$\begin{aligned} \varphi &= \pm \arccos \frac{a}{|a|} + 2\pi k = \pm \arccos \frac{a}{-a} + 2\pi k = \pm \arccos(-1) + 2\pi k = \\ &= \pm (\pi - \arccos 1) + 2\pi k = \pm (\pi - 0) + 2\pi k = \pm \pi + 2\pi k. \end{aligned}$$

## ФОРМУЛЫ УГЛА НАКЛОНА ПЛОСКОСТИ В КООРДИНАТНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

**Шарифли Муталим Рамис оглу**

доцент, кандидат физико-математических наук  
Бакинский инженерный университет

Будем считать углом наклона плоскости двугранный острый угол между данной плоскостью и координатной плоскостью  $Oxy$ . Этот угол наклона равен острому углу  $\varphi$  между нормальным вектором  $\overrightarrow{(A; B; C)}$  общего уравнения плоскости  $Ax + By + Cz + D = 0$  и одним из направляющих векторов  $\overrightarrow{(0; 0; \pm 1)}$  оси аппликат  $Oz$ . Тогда скалярное произведение этих векторов равно:  $\overrightarrow{(A; B; C)} \cdot \overrightarrow{(0; 0; \pm 1)} = |\overrightarrow{(A; B; C)}| \cdot |\overrightarrow{(0; 0; \pm 1)}| \cdot \cos \varphi$ . Отсюда  $\cos \varphi = \frac{\pm C}{\sqrt{A^2 + B^2 + C^2}}$ . Для получения острого угла  $\varphi$  надо, чтобы  $\cos \varphi$  был положительным, то есть надо взять  $\cos \varphi = \frac{|C|}{\sqrt{A^2 + B^2 + C^2}}$

Теперь совершим переход от общего уравнения плоскости к явному уравнению, для чего разделим почленно общее уравнение плоскости на третий коэффициент  $C$ :

$$\frac{A}{C}x + \frac{B}{C}y + z + \frac{D}{C} = 0. \text{ Отсюда } z = -\frac{A}{C}x - \frac{B}{C}y - \frac{D}{C}.$$

Получаем явное уравнение плоскости в координатном пространстве:  $z = mx + ny + p$ , где  $m, n$  - угловые коэффициенты;  $p$  - свободный член:  $m = -\frac{A}{C}$ ,  $n = -\frac{B}{C}$ ,  $p = -\frac{D}{C}$ .

К явному уравнению можно привести любое уравнение плоскости.

Вернёмся к неявной формуле угла наклона плоскости, заданной общим уравнением:

$$\cos \varphi = \frac{|C|}{\sqrt{A^2 + B^2 + C^2}} = \sqrt{\frac{C^2}{A^2 + B^2 + C^2}} = \sqrt{\frac{1}{\frac{A^2}{C^2} + \frac{B^2}{C^2} + 1}} = \frac{1}{\sqrt{\left(-\frac{A}{C}\right)^2 + \left(-\frac{B}{C}\right)^2 + 1}} = \frac{1}{\sqrt{m^2 + n^2 + 1}}.$$

Отсюда имеем, что  $\varphi = \arccos \frac{1}{\sqrt{m^2 + n^2 + 1}}$

Можно получить более простую формулу, пользуясь одной из тригонометрических формул одинакового аргумента:  $1 + \operatorname{tg}^2 \varphi = \frac{1}{\cos^2 \varphi}$ . Отсюда  $\operatorname{tg}^2 \varphi = \frac{1}{\cos^2 \varphi} - 1 = m^2 + n^2$ , или  $\operatorname{tg} \varphi = \sqrt{m^2 + n^2}$ .

Здесь берётся арифметический корень, так как тангенс острого угла положителен. Наконец, получаем легко запоминающуюся явную формулу угла наклона плоскости в координатном пространстве:

$$\varphi = \operatorname{arctg} \sqrt{m^2 + n^2}$$

Такой формулы в математической литературе нет.

## FORMULAS FOR THE SLOPE ANGLE OF A STRAIGHT LINE ON THE COORDINATE PLANE

**Sharifli Mutalim Ramis**

Ass.Prof., PhD in Physical and Mathematical Sciences

Baku Engineering University

We will consider the angle of inclination for a straight line to be such an angle that is counted in the positive direction (counterclockwise) from the positive direction of the abscissa axis  $Ox$  to the straight line itself. The range of the slope of a straight line is the interval  $0^\circ \leq \varphi < 180^\circ$ .

Consider the explicit equation of a straight line on the coordinate plane:  $y = kx + b$ , where  $k$  is the slope;  $b$  is constant term. In this case, the graphic meaning of the slope of the straight line holds:  $k = \tan \varphi$ , where  $\varphi$  is the angle of inclination of the straight line. This is an implicit formula for the slope of a straight line. Any equation of a straight line can be reduced to an explicit equation. We will use the following trigonometric formula :

$$1 + \tan^2 \varphi = \frac{1}{\cos^2 \varphi}, \text{ where } \cos^2 \varphi = \frac{1}{1 + \tan^2 \varphi} = \frac{1}{1 + k^2}, \text{ or } \cos \varphi = \pm \sqrt{\frac{1}{1 + k^2}}.$$

We obtain the first explicit formula for the angle of inclination of a straight line on the coordinate plane:

$$\boxed{\varphi = \cos^{-1}\left(\pm \frac{1}{\sqrt{1 + k^2}}\right)}, \text{ and}$$

the “+” sign is taken when  $k \geq 0$ , and the “-“ sign is taken when  $k < 0$ .

In favor of the validity of the last formula, the fact that the range of the function  $y = \cos^{-1} x$ , which is a segment  $[0; \pi]$ , coincides with the range of the angle of inclination of a straight line on the coordinate plane.

However, there is a simpler explicit formula for the angle of inclination of a straight line on the coordinate plane. We use the second trigonometric identity to obtain this formula:

$$\tan \varphi \cot \varphi = 1, \text{ or } \cot \varphi = \frac{1}{\tan \varphi} = \frac{1}{k}.$$

Hence we obtain the second explicit formula for the angle of inclination of a straight line on the coordinate plane:

$$\boxed{\varphi = \cot^{-1} \frac{1}{k}}$$

We have the right to write such a formula, because here, too, the range of the function  $y = \cot^{-1} x$ , represented by the interval  $(0; \pi)$ , coincides with the range of the angle of inclination of a straight line on the coordinate plane.

The only drawback of this formula is its uncertainty for  $k = 0$ . It is clear that for  $k=0$ , the straight line is parallel to the abscissa axis  $Ox$ , and therefore the angle of inclination of this straight line is  $0^\circ$ . However, the corresponding slope angle can be obtained from the first formula for the slope angle of a straight line:

$$\varphi = \cos^{-1} \left( +\frac{1}{\sqrt{1+0^2}} \right) = \cos^{-1} 1 = 0 \sim 0^\circ.$$

It should be noted that the presented both explicit formulas for the angle of inclination of a straight line on the coordinate plane are absent in the mathematical literature.

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ БІЗНЕСУ В ГАЛУЗІ НАНОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЙОГО ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ

**Шахнін Д.Б.**

к.х.н., доц., доцент кафедри сучасної інженерії та нанотехнологій

**Малишев В.В.**

д.т.н., проф., директор Інженерно-технологічного інституту

**Верещака А.О.**

студент Інженерно-технологічного інституту

Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», Київ, Україна

Класичне визначення бізнесу формулюється як підприємницька діяльність, спрямована на отримання прибутку. Серед здібностей, які людина застосовує в процесі своєї діяльності, є такі як: здоровий глузд і вміння йти на ризик, здатність керувати і використовувати свої можливості для досягнення певної мети. Сума цих здібностей називається підприємливістю. Її з повним правом вважають четвертим фактором, рушійною силою виробництва. Діяльність підприємців в будь-якій галузі економіки і взагалі в будь-якій сфері людського життя називається підприємництвом або бізнесом. Механізм роботи такого великого і складного організму як ринкова економіка заснований перш за все на вільній конкуренції. Вільна конкуренція – це те живильне середовище, в якому можуть нормально розвиватися економіка, з'являтися нові види діяльності, технології – товари і послуги. Вільна конкуренція – форма організації ринку, яка орієнтована на споживача і залежить від нього.

Рішення про те, що виробляти, як рішення остаточне, виносить не плановий орган, який визначає потреби населення, а саме населення своїм вибором в якості споживачів. Насамперед маси споживачів роблять сильний вплив на те, які товари виробляються.

Перед початком розробки стратегії розвитку бізнесу необхідно отримати більше даних про стан та перспективи свого ринку, механізми його функціонування, конкуренції і т.п. Основними напрямками для вивчення повинні стати:

- стан вашої галузі;
- джерело ваших поточних продажів;
- нові та існуючі можливості для бізнесу;
- конкурентні та зовнішні загрози;
- нові і потенційно небезпечні для вас технології або продукти.

В Україні замість слова «фірма» часто використовують поняття «підприємство», і це не тільки завод або фабрика. Підприємством може називатися фірма, що діє в сільському господарстві та медицині, транспорті, будівництві - різному бізнесі.

Для того щоб окремих підприємців або будь-яких людей, які вирішили разом почати якусь справу, стали фірмою, вони повинні зареєструвати її за діючими в країні законами і правилами. Для того щоб зареєструватися, майбутня фірма повинна надати про себе наступну інформацію та документи:

- Імена засновників, тобто творців і майбутніх власників фірми.
- Назва та адреса майбутньої фірми.
- Документ, який визначає відносини між майбутньою фірмою і суспільством.
- Документ, який визначає відносини між самими засновниками фірми.

У будь-якому бізнесі, незалежно від його розміру, повинна функціонувати хоча б одна людина, яка відповідає за розвиток, навіть якщо це не єдиний його обов'язок: вона має контакт з відділами продажів і маркетингу, активно «продає» компанію партнерам і клієнтам.



Завдання фахівця з розвитку бізнесу – забезпечити зростання компанії і прибутку в довгостроковій перспективі. Вирішується це завдання трьома способами: за допомогою важливих партнерських зв'язків, виведення бізнесу на нові ринки і розширення клієнтської бази.

Business development – суміш з продажів, маркетингу, переговорів, розвитку зв'язків, управління проектами та досліджень. Дана діяльність надає можливість взаємодії з різними підрозділами компанії. У той же час, розвиток бізнесу передбачає безпосередній вплив на її ріст і вибір пріоритетних напрямків на підставі актуальних даних про стан справ на ринку і останнім трендам.

Сучасні фахівці-бізнесмени стверджують, що отримання прибутку не може бути метою бізнесу. Прибуток – це результат правильно організованого бізнесу. Мета і результат – це зовсім не одне і те ж. Мета – те, куди ми прямуємо, а результат – нагорода за наші зусилля.

Таким чином, мета бізнесу – формування середовища, в якому:

- співробітники хочуть продовжити роботу в цій компанії;
- клієнти хочуть продовжити купувати товари та послуги цієї компанії;
- власники хочуть продовжити володіння цією компанією;
- партнери хочуть продовжити співпрацювати з цією компанією;
- суспільство хоче, щоб таких компаній було більше.

## МАРКЕТИНГОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НАНОБІЗНЕСУ

**Шахнін Д.Б.**

к.х.н., доц., доцент кафедри сучасної інженерії та нанотехнологій

**Малишев В.В.**

д.т.н., проф., директор Інженерно-технологічного інституту

**Сроменко А.Р.**

студент Інженерно-технологічного інституту

Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», Київ, Україна

*Маркетинговий менеджмент* (англ. Marketing management) – це процес, основними складовими якого є аналіз, планування, реалізація планів і контроль за виконанням заходів, спрямованих на встановлення, зміцнення і підтримку взаємовигідних обмінів з цільовими ринками для досягнення цілей підприємства (отримання прибутку, збільшення обсягів збуту, збільшення частки ринку і т.д.).

Жоден бізнесмен у світі не може дозволити собі залишатися безтурботним, коли справа доходить до становища на ринку. Ви завжди повинні бути в курсі дій конкурентів, постачальників і поточного внутрішнього стану вашого бізнесу, щоб мати можливість досягати потрібних результатів і процвітати. Щоб отримувати актуальну інформацію і грамотно нею розпоряджатися, ви потребуєте використання засобів управління вашим бізнесом, вам потрібно знати про всіх цінних клієнтів, прибуткових і збиткових продуктах і т.д. Володіючи цими відомостями, ви зможете не тільки стежити за поточним станом вашої справи, а й планувати його розвиток на майбутнє.

Коли справа стосується організації ефективної системи управління роботою, немає ніяких певних способів або методів для її створення. В ідеалі вам варто звернути увагу на ту частину фірми, яка займається терміновими справами, постійно працює з актуальною і точною інформацією. Це може бути і фінансовий відділ, в завдання якого входить максимально реалістичний прогноз та складання бюджету підприємства. Найкраще почати створення системи контролю з відділу, для якого це найбільш необхідно і корисно. Це дозволить легко підключати до мережі інші відділи.

Організації, у яких погана система управління виробництвом, дуже легко впізнати. Вони менш активно реагують на запити, ніж конкуренти, витрачають дуже велику кількість часу на збір та обговорення даних. В результаті колосальна кількість ресурсів витрачається даремно, а бюджет і документація виявляються закинутими і неточними.

Як тільки Ви визначилися з відділом, де почнете розгортати систему, потрібно розглянути і проаналізувати сам спосіб її створення. В залежності від її структури і розмірів вам варто пошукати партнера, який зможе надати вам консультативну та технічну допомогу в різних ситуаціях. Все це означає, що на практиці Ви зможете постійно відстежувати стан вашого бізнесу, його зміни і необхідні дії, які потрібно зробити. Наприклад, ви бачите, що ваші продажі набагато нижче запланованих; після деяких досліджень ви бачите, що ваші співробітники укладають вдалі контракти, але угод занадто багато і фінансів просто не вистачає. Тепер ви знаєте, що потрібно підключити додаткові кошти з резервних фондів, щоб виправити ситуацію. Після цих дій ви зможете знову поспостерігати за ефектом від вашої роботи і внести додаткові зміни. Також варто і звернути увагу на справи конкурентів, порівнюючи свою фірму з їх організаціями. З системою управління бізнесом вся ця інформація буде для вас доступна миттєво, що дозволить вам приймати швидкі і правильні ділові рішення, щоб просунути ваш бізнес. Таким чином, система управління бізнесом володіє двома основними перевагами. Перше – це підвищення ефективності роботи співробітників за рахунок поліпшення стратегічних і експлуатаційних рішень. Друге – значна економія часу працівників, одержувана за рахунок оптимізації виробництва.

Кожен підприємець хоче мати "золотий" бізнес-план, який принесе їм удачу і дозволить успішно реалізовувати свій продукт на ринку. Однак не всім це вдається, і одна з головних причин цього криється в тому, що кожен вид бізнесу відмінний від іншого, і стратегію його розвитку потрібно складати, відштовхуючись від тієї галузі, в якій ви збираєтеся працювати. Ще однією проблемою, яку потрібно обов'язково вирішити, є визначення потенційних клієнтів. Звичайно ж, якогось універсального правила для складання успішного бізнес-плану, не існує, проте є кілька пасток, у які може потрапити кожен початківець бізнесмен, і яких потрібно уникати при плануванні розвитку своєї справи.

Багато підприємців працюють у певному бізнесі тільки тому, що він обіцяє великий прибуток і дуже популярний. Це одна з найбільших помилок, які можуть здійснювати бізнесмени. Пам'ятайте, що Ви повинні займатися саме своєю справою, до якого маєте здібності і в який можете вкласти всю душу. Крім того, враховуйте те, як Ваш бізнес поєднується з тими ресурсами і навичками, якими Ви володієте.

Є серед бізнесменів і такі, які виробляють тільки ті продукти або послуги, які вважають потрібними для споживача. Вам варто придивитися до того продукту, який покриває певну потребу ринку. Проведіть власні дослідження поточного фінансового стану в світі, поспостерігайте за конкурентами, їх методами виробництва і знайдіть свою нішу, яка ще не зайнята. Зрозумійте, що потрібно покупцеві, і дайте йому це, вирішіть його проблему. Уникайте думок про те, як швидше розширити свій власний бізнес, краще зосередьте всю свою увагу та енергію на те, як задовольнити попит покупця на Ваші послуги та товари.

Уважно стежте за тим, щоб ні в якому разі не допустити промахів в обслуговуванні клієнтів. Постарайтеся налагодити хороші відносини з покупцями і партнерами, як з нинішніми, так і з майбутніми. Важливо домогтися того, щоб Ваш клієнт відчував себе щасливим і задоволеним після оплати Ваших послуг або товарів. Задоволення від придбаних товарів – перша причина того, чому покупці знову прийдуть до вашої фірми, коли їм знову знадобиться щось з того, що вони вже брали у Вас. При цьому варто пам'ятати, що задоволені клієнти будуть рекомендувати Вас своїм друзям, родичам і знайомим, що призведе до Вас нових покупців. Таким чином, правильна стратегія розвитку бізнесу полягає в тому, що головний акцент робиться на задоволенні клієнта. Тому дуже важливо чітко розуміти потреби своїх потенційних споживачів. Зосередьтеся на цьому, і успіх не змусить себе чекати!

Справжня інновація - це коли ти можеш дати споживачеві рівно те, що він хоче. І придумати, як це зробити, абсолютно з нуля.

У сучасному світі не тільки торгівля енергоресурсами, а й розвиток нанотехнологій може дозволити перспективно розвиватися всім галузям промисловості. Серед галузей, що пов'язані з витратними технологіями, найбільше перспективними є нанотехнології. Для реновації та модернізації всього технологічного ланцюжка будь-якого виробництва, нанотехнології підходять найбільше.

Перспективи розвитку нанотехнологій пов'язані з наявністю і можливістю швидкого розгортання або створення супутніх інфраструктур. Країни з розвиненою економікою, орієнтуються на розвиток і застосування нанотехнологій, як на саму перспективну віху розвитку в інформаційному світі. Навіть країни, які мають обмежені ресурси, так само орієнтуються на розвиток нанотехнологій, тому основні вкладення потрібні в науку і залежать від людських ресурсів та рівня освіти населення.

## ВИРОЩУВАННЯ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ У ВЕГЕТАЦІЙНИХ ПОСУДИНАХ НАСІННЄВИМ СПОСОБОМ

**Швидченко К.Р.**

Національний університет біоресурсів і природокористування України, аспірантка кафедри фітопатології ім. акад. В. Ф. Пересипкіна, 066-256-90-31, e-mail: kira.lubimova28@gmail.com

Традиційно в нашій країні для лікарських цілей використовується велика кількість рослин природної флори. Крім цього, науковими установами України в культуру вводяться нові види. Одним із них трохи більше 50 років тому стала ехінацея пурпурова (*Echinacea purpurea* (L.) Moench.) [3, с.3].

В процесі вивчення було зроблено висновок про високу пластичність і адаптивність даного виду, а також про його перспективність для подальшого розведення на території України. Були розроблені прийоми культивування ехінацеї пурпурової, почалось вивчення лікарських властивостей культури, її біологічних особливостей. Завдяки виконаній роботі, ехінацея пурпурова стала широко відомою не лише серед спеціалістів, а й серед населення, яке традиційно в Україні вирощує на своїх присадибних ділянках різноманітні лікарські рослини та лікується ними [3, с.6].

На сьогоднішній день ехінацею пурпурову вирощують у 25 областях України – як в спеціалізованих і фермерських господарствах, так і на присадибних ділянках. Такому швидкому поширенню ехінацеї пурпурової сприяло те, що при інтродукції в Україну вона проявила надзвичайно високу пристосованість, не зважаючи на різноманітне географічне походження її посівного матеріалу [3, с.7].

Ехінацея пурпурова – популярна лікарська рослина, що володіє протівірусними, протизапальними та протимікробними властивостями. В Україні вона культивується як лікарська, ефіроолійна, декоративна та харчова рослина [1, с.55].

Ехінацея пурпурова (*Echinacea purpurea* (L.) Moench.) – рослина родини айстрові, або складноцвіті (*Asteraceae, Compositae*) [2, с.253].

Це світло- і теплолюбива рослина, надає перевагу супіщаним і легкосуглинковим ґрунтам. Непридатними є заболочені, засолені ґрунти, важкі суглинки. Рослина належить до мезофітів, оскільки потребує значної кількості вологи. Ехінацея пурпурова – морозостійка рослина [4, с.425]. Цвіте вона у червні-вересні. У перший рік життя утворює розетку листків, а на другий – цвіте і дає насіння [2, с.254].

З метою забезпечення фармацевтичної індустрії сировиною імуностимулюючої дії необхідним було створення урожайних сортів ехінацеї пурпурової з підвищеним вмістом діючих речовин. До таких сортів належать: Принцеса, Чарівниця, Зірка Миколи Вавилова, Вітаверна, Юзівська, Поліська красуня [7, с.225].

На теперішній час в нашій країні ще не повністю розроблені питання насінництва даної культури. Як правило, для отримання посівного матеріалу ехінацеї пурпурової в Україні із загальних посівів виділяють окремі ділянки або проводять спеціальні посіви за загальноприйнятою технологією [4, с.46].

Процес вирощування ехінацеї пурпурової з насіння дещо ускладнюється у зв'язку з тим, що насіння рослини має тверду маслянисту оболонку, яка дуже важко руйнується, що призводить до тривалого періоду очікування сходів, а іноді – навіть до повної несхожості насіння культури. З метою швидкого отримання дружніх сходів ехінацеї пурпурової використовується ряд факторів передпосівної обробки насіння. Одним з найефективніших факторів є терморозкачка. Це досить простий, але надійний спосіб вирощування ехінацеї пурпурової з насіння. Він полягає у почерговому зануренні насіння в гарячу та холодну воду і подальшому висіві у вегетаційні посудини. Ґрунт у посудинах має бути помірно

зволоженим, після висіву проводиться додатковий полив, посудини накриваються поліетиленою плівкою з метою створення парникового ефекту. Вегетаційні посудини мають знаходитися в місці з хорошою вентиляцією та відсутністю прямих сонячних променів.

У ході досліджень було закладено вегетаційний дослід з метою вивчення впливу терморозкачки на проростання насіння ехінацеї пурпурової. В результаті висіву по 30 замочених насінин було отримано 27 сходів рослини (рис.1). При висіві по 10 насінин – 10 сходів (рис.2). При посіві сухого насіння (контроль) сходи не отримали взагалі.

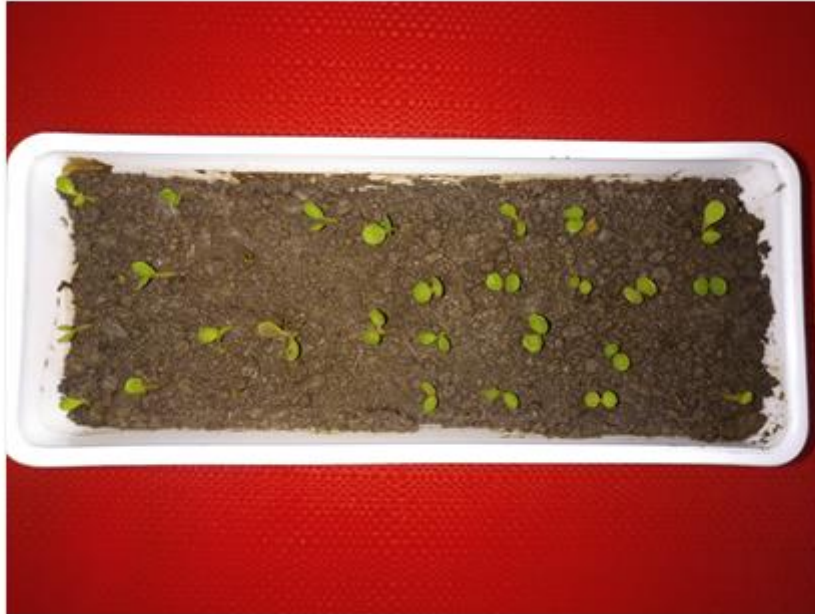


Рис. 1. Варіант з висівом 30 замочених насінин ехінацеї пурпурової



Рис. 2. Варіант з висівом 10 замочених насінин ехінацеї пурпурової

Поява сходів відбулася на 4-й день після висіву замоченого насіння. Була відмічена тенденція до скорочення числа сходів у посудинах через вплив сонячного світла та надмірного поливу. Полив проводився кожного дня, але в помірній кількості з метою уникнення появи чорної ніжки на рослинах. Також хорошим варіантом уникнення перезволоження ґрунту в посудинах є використання дренажу.

З метою порівняння впливу терморозкачки на насіння ехінацеї пурпурової було проведено висів замоченого насіння безпосередньо у відкритий ґрунт.

Насіння замочувалося подібним чином, висів проводився на глибину 2 см при подальшому засипанні тонким шаром ґрунту і помірному поливі. Обов'язковим заходом було накриття посівів агроволокном.

Сходи ехінацеї пурпурової при висіві замоченого насіння у відкритий ґрунт з'явилися через 20 днів, що свідчить про значну перевагу висіву замоченого насіння саме у вегетаційні посудини.

В результаті проведення дослідів було отримано високі позитивні результати і прийнято рішення про використання методу терморозкачки для наступних досліджень.

### **Список літератури:**

1. Біленко В.Г. Вирощування лікарських рослин та використання їх у медичній і ветеринарній практиці: Довідник. Київ: Арістей, 2004. 304 с.
2. Біленко В.Г., Лушпа В.І, Якубенко Б.Є., Волох Д.С. Технологія вирощування лікарських рослин і використання їх у медичній та ветеринарній практиці. Київ: Арістей, 2007. 656 с.
3. Самородов В. Н., Поспелов С. В. Эхинацея в Украине: полувековой опыт интродукции и возделывания. Полтава: Верстка, 1999. 52 с.
4. Шелудько Л. П., Куценко Н. І. Лікарські рослини (селекція і насінництво): монографія. Полтава: Друк ТОВ «Копі-центр», 2013. 475 с.

## ВСТАНОВЛЕННЯ ВІДНОВЛЕННЯ МЕЖ ТЕРИТОРІЇ ДОСЛІДНОГО САДУ ННВВ УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА

**Шемякін М.В.**

доцент, кандидат с.-г. наук, доцент  
Уманський національний університет садівництва

**Тищенко Е.В.**

магістрант  
Уманський національний університет садівництва

**Гевко Т.С.**

магістрант  
Уманський національний університет садівництва

Проект землеустрою щодо встановлення відновлення меж земельної ділянки для дослідних і навчальних цілей, орієнтовною площею 135,0000 га, в неї входить багаторічні насадження, рілля, польові дороги.

Земельна ділянка розташована Черкаська область, в адміністративних межах Уманської міської ради, м. Умань. Межує з Дендрологічним парком «Софіївка»; землями загального користування; дослідними полям Інституту цукрових буряків; господарським двором ННВВ Уманського НУС [1].

Категорія земель – землі сільськогосподарського призначення.

Відповідно до «Класифікатора видів цільового призначення земель» (КВЦПЗ) цільове призначення об'єкту землеустрою, затвердженого наказом Держкомзему від 23.07.2010 № 548 земельна ділянка віднесена до земель для дослідних і навчальних цілей. Вид угідь – 01.09 [2].

При проведенні геодезичних вишукувань та візуального обстеження в природі земельної ділянки, земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, історико-культурного призначення, лісгосподарського призначення та водного фонду не виявлено [4].

Підчас обмірів використовувався GNSS-приймач Leica. Після виходу на територію прилад був зібраний у робоче положення. (3) При зніманні середня температура повітря становила 28 °С, відносна вологість повітря - 41%. На кожній точці час знімання становив приблизно хвилину, похибка визначення координат точки у середньому становила 1,4 - 2,1 мм. Точність цілком задовольняє вимоги до знімань таких об'єктів. За час знімань було віднято 310 точок, які дали можливість виготовити кадастровий план, схеми розміщення угідь, тощо.

В якості координатної основи при виконанні робіт було використано послуги мережі перманентних GNSS-станцій компанії «Систем Солюшнс» мережі Smart Works, сертифікованої в установленому порядку та посвідченої метрологічними атестатами. Мережа Smart Works є багатофункціональною системою супутникового позиціонування на основі наземної мережі активних референтних GNSS станцій, яка дозволяє проводити точне визначення координат у режимі реального часу (RTK - Real Time Kinematic) та при статичних спостереженнях [5]. Положення базових станцій визначені в системі координат СК-63.

Так як нині на плані відсутній рельєф ділянки, виконано нанесення його на план, що у подальшому дозволить підвищити ефективність її використання.

### Список літератури:

1. Земельний кодекс України. Глава 7. Ст. 43-45. К.: «Правова Єдність», 2019. С . 25.
2. Закон України «Про землеустрій» від 22 травня 2003 року змінами та доповненнями.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.

3. Інструкція з топографічного знімання в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКНТА-2.04-02-98. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98>.
4. Супутникова геодезія. Харків: ХНАМГ, 2009. С.70-72, 76-77.
5. Інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками». Наказ Держкомзему № 376 від 18 травня 2010 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0391-10>.



## КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИНЫ С ПОМОЩЬЮ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Ширели Искендер Ягуб оглы**

д.т.н., профессор кафедры «Нефтегазовая инженерия»  
Азербайджанской Государственной Университета Нефти и  
Промышленности,  
Азербайджан, г Баку. ул.Азадлыг, 34  
e-mail: Isgandar.Shirali@socar.az

**Ключевые слова:** Ремонт, полимерные материалы, наращивать, пластмасс, пластификатор, эпоксидная смола, ацетон, трещин

**Аннотация:** В данной статье изложены что, ремонт деталей ствола скважин с помощью полимерных материалов прост, надежен и экономичен. Применяемые при ремонтах скважины пластмассы представляют собой полимеры (высокомолекулярные органические соединения) или композиции из них, в которые кроме полимеров входят наполнители пластификаторы, отвердителии другие вещества, придающие пластмассам требуемые свойства.

Предложенная метод, приготовленная паста может быть использована для заделки трещин, наращивания поверхностей деталей при устранении неровностей (вмятин, задиров, забоин и др.) в скважинах.

Капремонт деталей скважины с помощью полимерных материалов прост, надежен и экономичен. Использование таких материалов позволяет заделывать трещины и пробоины, надежно закрывать поры в любых деталях, герметизировать соединения, наращивать поверхности для создания натяга в соединении, наращивать и выравнивать поверхности и создавать износостойкие покрытия [1]. Клеевые составы и пластмассы в ряде случаев могут заменить сварку, пайку, хромирование. Применяемые при ремонтах деталей пластмассы представляют собой полимеры (высокомолекулярные органические соединения) или композиции из них, в которые кроме полимеров входят наполнители пластификаторы, отвердителии другие вещества, придающие пластмассам требуемые свойства. Отвердитель в состав пасты вводится для превращения ее из тестобразного состояния в твёрдое. Пластификатор увеличивает эластичность нанесенной на деталь пленки, повышает ее ударную вязкость и стойкость к температурным колебаниям. Наполнители используют для повышения мезанической прочности, снижения усадки и приближения коэффициента термического расширения материала восстанавливаемой детали.

Для приготовления пасты эпоксидную смолу подогревают до 120-150<sup>0</sup>С и выдерживают при этой температуре некоторое время для того, чтобы удалить влагу. После этого в нее вводят пластификатор и полученную массу тщательно перемешивают. В процессе перемешивания добавляют наполнители, поддерживая при этом в тесение 10-15 мин температуру, равную 80-100<sup>0</sup>С. Затем массу охлаждают до 20-25<sup>0</sup>С. Отвердитель вводят при тщательном перемешивании массы непосредственно перед ее применением, т.к. примерно через 30 минут после введения отвердителя паста начинает затвердевать. Полное отверждение пасты при 20<sup>0</sup>С происходит через 24-70 ч, а при 80-100<sup>0</sup>С – через 1-5 ч. Клеевой состав без отвердителя можно хранить неограниченное время. Приготовленная таким образом паста может быть использована для заделки трещин, наращивания поверхностей деталей при устранении неровностей (вмятин, задиров, забоин и др.).

При ремонте деталей из чугуна, стали, алюминия можно использовать клеевые составы, содержащие (в частях по массе) эпоксидной смолы ЭД6-100, отвердителя

(полиэтиленполиамина или гексометилэндиамина) – 10, пластификатора (дубутилфалат) – 15-20 и наполнителей: чугунного порошка – 150 или графита – 50 (для чугуна), окиси железа – 150 (для стали), алюминиевой пудры – 20 (для алюминия).

Качество ремонтных работ при использовании пастообразных клеевых составов зависит от качества подготовки поверхностей ремонтируемых деталей, которую осуществляют для увеличения площади контакта и создания наилучшего сцепления между пленкой клея и деталью. Перед нанесением клеевой пасты поверхность детали необходимо сделать шероховатой, для чего ее обрабатывают наждачной шкуркой, крупнозернистым шлифовальным камнем, драчевым напильником и др. Помимо этого перед нанесением клеевой пасты поверхность должна быть очищена от загрязнений (до металлического блеска) и обезжирена растворителями, для чего ее не менее 2-3 раз обрабатывают мягкой волосяной кистью или ватным тампоном, смоченным в растворителе. При ремонте используют следующие растворители:

- технический бензин, бензины БР-1, БР-2 – для очистки деталей от минеральных масел, консистентных смазок;

- бензол, ксилол, толуол, уфйт-спирит – для очистки деталей от жиров, масел, лаков и красок;

- ацетон – для обезжиривания слабо загрязненных поверхностей.

Использовать как растворитель автомобильные бензиныне рекомендуется из-за наличия в них органических масел.

Технологический процесс наращивания поверхности клеевыми составами включает в себя следующие операции: подготовку детали, нанесение пасты, термическую и механическую обработки. На поверхность восстанавливаемой детали пасту наносят аккуратно и быстро (пока она не загустела) металлическим или деревянным шпателем. При этом ее уплотняют, втирая шпателем в шероховатости и поры поверхности. Следует учитывать, что после высыхания паста дает усадку.

После нанесения пасты деталь в течение 20-24 ч необходимо выдержать при комнатной температуре, а затем продолжить сушку в электропечи (в течение 2-4 ч) при температуре 80-100<sup>0</sup>С. Повышать и понижать температуру в печи следует постепенно.

Механическую обработку слоя пасты производят теми же способами и инструментом, которые применяют при обработке металлов. Наращивание деталей эпоксидными пастами описанным способом позволяет получить плотное монолитное и прочное покрытие значительной толщины [2].

При заделывании трещины по ее концам высверливают отверстия диаметром не менее 4 мм. Кромки трещины разделяют под углом 60-90<sup>0</sup> (рисунок 1). После механической обработки трещины в местах наложения пасты производят очистку и обезжиривание поверхности. Пасту наносят в два слоя. Второй слой (толщиной 2-3 мм) должен перекрывать подготовленную под пасту поверхность на 10-15 мм. Для обеспечения большей прочности на рещину накладывают стеклоткань, пропитанную пастой, толщиной 0,1-0,3 мм. Для лучшего уплотнения стеклоткань прокатывают роликом. Если это сделать невозможно, ее уплотняют другими способами. Сквозные отверстия (пробоины, коррозионные и кавитационные повреждения) заделывают путем заполнения пастой всего объема отверстия или путем установки поастины. Вокруг повреждения просверливают отверстия, которые заполняют пастой. Ею же намазывают поверхность детали вокруг повреждения. Затем повреждение закрывают стальной пластиной. На пластину и поверхность вокруг нее накладывают два-три слоя пасты. Каждый слой покрывают сетчатой тканью и уплотняют.

Существенное влияние на скорость реакции оказывает природа отвердителя. В бензидине фенильные ядра находятся под углом 90<sup>0</sup>, следовательно, одна аминогруппа мало влияет на другую [3]. В диаметре–Х ядра располагаются приблизительно в одной плоскости, поэтому аминогруппы отвердителя влияют друг на друга. Молекула 3,3–дихлор-4,4–диаминодифенилметана обладает положительным индуктивным эффектом, тк. Он легко притягивает к себе электроны. Следовательно, С1 значительно оттягивает электронную пару

от аминогруппы, понижая  $\delta^-$  на аминогруппе. Однако в случае 3,3-дихлор-4,4-диаминодифенилметана ядра примерно компланарны и передача электронного влияния заместителя осуществляется хорошо. Поэтому одна аминогруппа увеличивает  $\delta^-$  на другой аминогруппе.

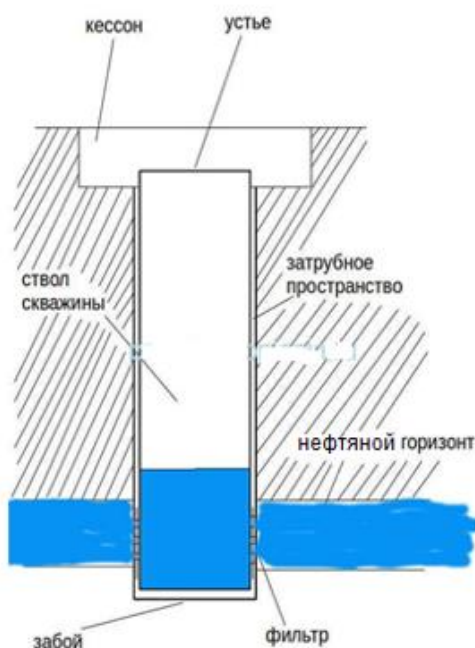


Рис.1 Заделки трещины и пробойн пастами.

Итак, физико-механические характеристики исследуемых компаундов представлены в таблице.

#### Механические свойства модифицированных эпоксидных смол

Содержание каучука, вес.ч.на 100 вес.ч.ЭД-20	Предел прочности при разрыве, кг/см <sup>2</sup>	Относительное удлинение, %	Модуль упругости, кг/см <sup>2</sup>	Удельная ударная вязкость, кг·см/см <sup>2</sup>
0	590	2	3,1x10 <sup>4</sup>	22
20	610	5	2,9x10 <sup>4</sup>	31
40	580	12	2,4x10 <sup>4</sup>	40
60	550	18	1,8x10 <sup>4</sup>	53
80	450	27	1,4x10 <sup>4</sup>	64
100	300	36	1x10 <sup>4</sup>	75

Широкий диапазон механических свойств позволяет использовать разработанный компаунд в качестве связующего для стеклопластика, клеев и покрытий.

#### Список литературы:

1. Яшин А.С. Справочник по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин. М., Недра, 1993
2. Л.Н. Тялина, Н.В. Федорова, А.П. Королев. Материаловедение и технология конструкционных материалов, Тамбов, Издательство ТГТУ, 2006
3. Комаров О. С. Материаловедение и технология конструкционных материалов, Минск, 2009. - 670 с.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БДЖОЛАМИ ВУГЛЕВОДНИХ КОРМІВ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД

**Шутяк О.В.**

Подільський державний аграрно-технічний університет,  
кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент кафедри фізики, охорони праці та інженерії середовища

Необхідною умовою підвищення якості та продуктивності бджолиних сімей є забезпечення їх кормами, особливо в осінньо-зимовий та ранньовесняний періоди.

Причиною необхідності проведення даного дослідження послужили неоднозначні літературні дані стосовно ефективності застосування вуглеводних складових корму в зимовий період. Існують різні твердження доцільності годівлі бджіл зимою соняшниковим медом, що є особливо актуальним, оскільки площі посівів соняшнику суттєво зросли.

Крім того, одні автори повідомляють, що використання квіткового меду в зимовий період сприяє кращому весняному нарощуванню сім'ї та більш тривалому використанню бджіл. Та вважають, що до постійно обговорюваної проблеми підгодівлі бджіл сиропом потрібно підходити як до вимушеної операції, що полегшує життя бджіл при нестачі кормів під час зимівлі.

Інші стверджують, що цукровий мед значно менше, ніж квітковий, містить неперетравних речовин, а тому навантаження задньої кишки взимку менше, бджоли не хворіють на пронос, менше спрацьовуються і виходять із зимівлі енергійнішими.

Враховуючи, що приведені вище рекомендації, здебільшого, засновані на узагальненнях бджільницької практики і професійної інтуїції, ми вирішили дослідити вплив вуглеводних кормів у зимовий період на пасіці НДЦ «Поділля» ПДАТУ.

Метою роботи було дослідження порівняльної ефективності використання вуглеводних кормів при підготовці до зими, у зимовий період та їх вплив на весняний розвиток.

Для експериментальної частини запланованих досліджень, з урахуванням принципу аналогів під час осінньої ревізії нами було сформовано 3 піддослідні групи по 5 бджолосімей у кожній. Сім'ям залишили по два медово-пергових стільники, необхідних для весняного розвитку сімей та по 5 кг меду. Міжгрупова різниця полягала у вуглеводній частині корму. Сім'ям контрольної групи додатково підставили стільники з медом із літнього різнотрав'я (8 кг кожній). Аналогам першої дослідної групи використали стільники із соняшниковим медом (по 8 кг на бджолосім'ю), а другої дослідної групи застосували підгодівлю цукровим сиропом в кількості 10 л, що при переробці бджолами відповідає 8 кг меду.

Отримані результати свідчать, що підставлені стільники із медом суттєво не вплинули на роботу бджіл, хіба що подовжили період вирощування розплоду. Зменшення сили бджолосімей є очевидним явищем, оскільки виснажені на медозборі бджоли змінюються молодими, а в міру їх заміни та підготовки до зими зменшується і кількість розплоду.

Підгодівля цукровим сиропом помітно стимулювала розвиток бджолосімей, що проявилось у збільшенні кількості розплоду на 28,5 та 25,6% відносно контрольної та I-ї дослідної груп, відповідно. Інтенсивніше вирощування розплоду, а також виснажлива робота пов'язана з переробкою цукрового сиропу у мед стали причиною ослаблення бджолосімей II-ї дослідної групи на 18,8% відносно контролю та на 17,0% в порівнянні з сім'ями I-ї дослідної групи.

Бджолосім'ї контрольної та I-ї дослідної груп практично на одному рівні використовували корм у зимовий період (8,9-9,0 кг в середньому) з невеликою тенденцією до підвищення у останньої, що особливо помітно розглядаючи показник використання корму в

розрахунку на 1 кг бджіл, 4,81 проти 5,22 кг, відповідно. Крім того, при весняній ревізії у сім'ях I-ї дослідної групи на дні вулика знаходили кристали меду.

Різниця за рівнем споживання корму бджолосімей II-ї дослідної групи порівняно із аналогами була вищою на 12-14%, що обумовило найбільший показник використання корму в розрахунку на 1 кг бджіл (6,12 кг). Отриманий результат можна пояснити тим, що менші за силою сім'ї використовують більше корму для підтримання необхідного температурного режиму, особливо коли в гнізді є розплід (восени або на початку весни). Кількість підмору в бджолосім'ях I-ї та II-ї дослідних груп було на 1 та 16% більше, відповідно.

Отже, дослідження показали, що зимівля бджіл з використанням соняшникового меду цілком виправдана. При наявності на пасіці сильних, здорових і правильно підготовлених до зимового періоду сімей можна розраховувати на позитивні результати. Щодо використання цукрового сиропу, на нашу думку, отриманий результат є наслідком не поганої якості корму, а ослабленням сімей в результаті його переробки.

Варто зазначити, що при огляді бджолиних сімей весною знаходили на крайніх гніздових стільниках закристалізований мед, особливо соняшниковий. Пояснюється, це тим, що не обігрітий мед швидко кристалізується і стає недоступним для бджіл зимою. А тому необхідно формувати гнізда бджіл якомога компактніше та слідкувати, щоб на кожній рамці було не менше 2-2,5 кг меду, а бджолосім'ї зимували достатньо сильними. Весною стільники із закристалізованим медом розпечатують і змочують теплою водою, що служить стимулятором розвитку бджолосімей. Що ми і зробили.

Аналізуючи вплив вуглеводної підгодівлі на весняний розвиток бджолиних сімей слід відмітити, що досліджувані корми забезпечили збільшення кількості розплоду і весняне нарощування сімей. Однак, якщо помітної різниці за досліджуваними показниками між аналогами контрольної і I-ї дослідної групи не виявлено, то відставання у розвитку бджолосімей II-ї дослідної групи було очевидним, так у травні-червні місяці кількість розплоду порівняно з контролем була меншою на 22-29%.

Найменшою силою характеризувалися також сім'ї II-ї дослідної групи. Це можна пояснити значним відходом робочих бджіл в результаті переробки цукрового сиропу та активного вирощування личинок в осінній період, що стало наслідком зимівлі помітно слабших бджолосімей та меншої життєздатності бджіл.

Тому, на нашу думку, поповнення кормів в осінній період одним цукровим сиропом варто розглядати як аварійний захід та проводити його лише при необхідності та у невеликій кількості (не більше половини вуглеводного корму). При цьому годівлю доцільно розпочинати якомога швидше, щоб вирощені в осінній період бджоли, призначені для зимівлі, не приймали участь у переробці сиропу. Використання соняшникового меду є цілком доцільним та економічно виправданим і може мати негативні наслідки лише при наявності слабких сімей, що не здатні обігріти стільники.

## ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МОЛОДШИХ СПЕЦІАЛІСТІВ

Щепіна Н.В.

ВСП Запорізький гідроенергетичний фаховий коледж ЗНУ  
Викладач-методист

Мета сучасної вищої освіти визначається, насамперед тим впливом, що вона здатна справляти на процес формування і розвитку особистості кожного студента. Події сьогодення засвідчують той факт, що саме особистість є визначальним чинником розвитку демократичного суспільства та правової держави. Саме тому, дидактику вищої школи потрібно спрямувати на вироблення у майбутніх фахівців прикладних компетентностей: особистісно-життєтворчих, комунікативних, соціалізуючих, інтелектуально-інформаційних. Таке трактування мети посилює технологічну сторону навчального процесу у вищому навчальному закладі.

Історично складені форми і методи навчання, які орієнтовані на засвоєння готових знань, виявились не здатними забезпечити формування здібностей особистості, справлятися із всезростаючим обсягом інформації. Оновлення форм, методів і прийомів навчання повинно бути спрямоване на заміну репродуктивного навчання творчим (продуктивним). Творча робота, яка наближена до наукового осмислення та узагальнення можлива тільки за умови організації самостійної діяльності особистості.

*Мета статті* – розкриття питання важливості переходу до нових технологій навчання, що зорієнтовані на особистісний розвиток і саморозвиток кожного учасника навчального процесу, і викладача, і студента, використовуючи при цьому метод проектів, як універсальну та ефективну навчальну технологію.

Голант Е.Я. (60-ті рр.) поділив типи та методи навчання на активні та пасивні [1, с.256] залежно від участі учнів у навчальній діяльності. Звісно, термін “пасивне” є умовним, використовується, як визначення низького рівня активності учнів, переважно репродуктивної діяльності за майже цілковитої відсутності самостійності й творчості. До цієї класифікації додаємо інтерактивне навчання, як різновид активного, який, однак, має свої закономірності та особливості.

Звернемося до сутності поняття “інтерактив” (у перекладі з англ. “inter” – взаємний і “act” – діяти, “interact” – взаємодіяти), що визначене О.І. Пометун, як спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну, передбачену мету – створити комфортні умови для навчання, за яких той, хто навчається, відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність [6, с.57]. Суть його полягає в активній взаємодії всіх учасників процесу.

При пасивному типі навчання студент виступає у ролі “об’єкта” навчання, має засвоїти й відтворити матеріал, переданий йому викладачем, текстом підручника тощо – тобто джерелом правильних знань. До відповідних методів навчання належать методи, що вимагають від студентів лише слухати й дивитися (лекція-монолог, читання, пояснення, демонстрація й відтворювальне опитування студентів). Студенти, як правило, не спілкуються один з одним і не виконують жодних творчих і проблемних завдань [3, с.156].

При активному навчанні передбачається застосування методів, що стимулюють пізнавальну активність і самостійність студентів. Студент виступає “суб’єктом” навчання, виконує творчі завдання, вступає у діалог з вчителем. Основними методами цього навчання є: самостійна робота, проблемні й творчі завдання, питання студента до викладача і навпаки.

Метод проектів є одним з методів активного навчання. Вперше, як освітня технологія, він виник в 20-их роках ХХ ст. в США [1, с.64]. Його називали методом проблем. Цей метод характеризувався індивідуальною роботою за спільно складеним планом. Суть

методу проектів полягає в тому, щоб стимулювати інтерес суб'єкта навчання до певних проблем, що припускають володіння деякими знаннями і через проектну діяльність, яка передбачає рішення однієї або цілого ряду проблем, показати практичне застосування отриманих знань.

Суть методу проектів розкривається одним із провідних вчених – теоретиків, проф. Є.С.Полат: «Метод проектів передбачає певну сукупність навчально – пізнавальних прийомів, що дозволяють вирішити певну проблему під час самостійних дій з обов'язковою презентацією результатів. Якщо говорити про метод проектів як педагогічну технологію, то вона передбачає сукупність дослідницьких проблемних методів, творчих за своєю діяльністю» [1, с.235].

Проект – це поєднання теорії та практики, постановка певного розумового завдання і практичне його виконання. Освітні проекти спрямовані на оволодіння різними способами творчої, дослідницької діяльності, духовне та професійне становлення особистості через активні дії й створення суб'єктом власної стратегії навчання.

Метод проектів – це комплексний навчальний метод, який дозволяє індивідуалізувати навчальний процес, дає можливість виявити самостійність у плануванні, організації та контролі своєї діяльності.

Як зазначає О.Рибіна: «Метод проектів – це педагогічна технологія, орієнтована не на інтеграцію фактичних знань, а на їх використання і здобуття нових (іноді і шляхом самоосвіти)» [3, с.94].

С.Ц.Гончаренко дає таке визначення методу проектів – це організація навчання, коли набуваються знання і навички у процесі планування й виконання практичних завдань – проектів [3,102].

Технологія проектування передбачає розв'язання суб'єктом навчання або їх групою певної проблеми, в результаті чого вони отримують певні знання.

Основний принцип методу проектів – це опора на інтереси сьогодення, що повинно бути вихідним принципом навчання.

Робота над проектом, зазначає О.М.Пехота та інші – це практика особистісно орієнтованого навчання на основі вільного вибору з урахуванням пізнавальних інтересів. Для педагога – це пошук балансу між академічними і прагматичними знаннями, уміннями, навичками та конгнітивними перевагами [8, с.46].

Аналіз літератури свідчить, що цінність методу проектів полягає в тому, що він сприяє розвитку ініціативи, самостійності, умінню планувати свою діяльність, враховує інтереси суб'єкта навчання, розвиває свідоме ставлення до його діяльності.

Метод проектів передбачає досягнення дидактичної мети через детальне розв'язання проблеми, яка повинна завершитись цілком реальним практичним результатом, оформленим відповідним способом. Для досягнення цієї мети студенти повинні навчитись самостійно мислити, окреслювати і розв'язувати проблеми, інтегрувати знання різних навчальних предметів, установлювати причинно –наслідкові зв'язки, прогнозувати наслідки реалізації різних варіантів.

Виконання проектів розраховується на певний проміжок часу, протягом якого здійснюватиметься самостійна, індивідуальна, парна та групова роботи. До основних вимог організації проектної діяльності студентів належать:

- окреслення конкретної проблеми, розв'язування якої вимагає теоретичних знань, дослідницької діяльності, критичного аналізу та пошуку;
- теоретична, практична, пізнавальна значущість очікуваних результатів (наприклад доповідь, презентація);
- самостійна діяльність студентів (індивідуальна, парна, групова);
- структурування змістової частини проекту із зазначенням поетапних результатів;
- використання системи наукових методів дослідження, яка передбачає певну послідовність дій: визначення об'єкта, предмета, завдань дослідження; відбір методів дослідження; збір, систематизація, аналіз інформації; обговорення результатів

роботи; підбиття підсумків, оформлення та презентація результатів; оцінка проекту; висновки, планування нових проблем дослідження.

Метод проектів, активно застосовується на заняттях з дисципліни «Ландшафтне проектування і дизайн прибережних територій» і не тільки. Наприклад, при роботі в малих групах, студенти отримують завдання запроєктувати ландшафтний дизайн певної існуючої території. Призначається строк, вимоги до оздоблення території та її призначення. Результатом роботи є роздрукований на ватмані проект та зображення його ключових композицій. Запроєктовані варіанти виносяться на загальний розгляд і приймається спільне рішення, щодо кращої роботи, з урахуванням заздалегідь визначених аспектів, критеріїв і показників.

**Висновки.** Аналізуючи активні методи навчання, а саме «метод проектів», можна сказати, що серед студентів таке заняття визиває захоплення, зацікавленість, примушує їх проявляти цілеспрямованість у досягненні мети, злагодженість роботи у команді. Вважаю, що важливим моментом є неочікуваний випадковий склад малих груп – це виводить студентів з комфортного кола спілкування, примушує їх розподіляти обов'язки і інформацію так, щоб кожен представник групи, зміг продемонструвати свої найкращі здібності, бо від цього залежить загальний результат групи.

Найголовніше, що під час даного прийому активізується пізнавальна самостійність студента (прагнення і вміння самостійно мислити, здатність орієнтуватися в новій ситуації, чітко, доступно і лаконічно висловлюватися, знаходити свій підхід до рішення проблеми, критичність мислення, незалежність власних суджень, бажання допомогти іншому в збагаченні професійних компетенцій).

Таким чином, при проведенні заняття методом проектів, керуються інтерактивною технологією навчання, як конкретним шляхом (інтерактивним) освоєння певного навчального матеріалу (поняття) в межах предмету вивчення, теми, питання і в межах обраної інтерактивної технології, зорієнтованої на досягнення кінцевого гарантованого результату – розвитку особистості студента. До основних ознак впровадження інтерактивної технології у вищій школі було віднесено: постановку конкретних цілей, спрямованих на розвиток комунікативних функцій майбутнього фахівця, чітке планування та організацію їх виконання шляхом використання системи інтерактивних вправ та науково обґрунтованих активних колективних дій учасників процесу навчання, взаємодію і цілісність трьох її компонентів: організаційної форми, дидактичного процесу і готовності викладача ВНЗ до даної технології та алгоритмізацію дій викладача і студентів.

#### **Список літератури:**

1. Зайченко І.В. Педагогіка: навчальний посібник – К.: Освіта України, КНТ, 2008. – 528 с.
2. Зязюн І.А. Педагогічна майстерність : підручник/ І.А. Зязюн, Л.В. Крамущенко, І.Ф. Кривонос . –К. Вища школа, 2004.– 422 с.
3. Кадемія М. Ю. Використання інтерактивних технологій навчання // Теорія і практика упр. соц. системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія. – 2013. - № 3. – с. 125.
4. Мельник В.В. Інтеракція в освітньому процесі: технологія організації. Навчально-методичний посібник. – К., 2014. – 208 с.
5. Пехота О.М. Освітні технології: навчально-методичний посібник. – К. А.С.К., 2001. – 256 с.
6. Пометун О.І. Енциклопедія інтерактивного навчання: посібник. – К. А. С. К., 2007. –144 с.
7. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науково-методичний посібник / О.І. Пометун, Л.О. Пироженко. – К. Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
8. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: навчальний посібник. – К. Академвидав, 2014. – 456 с.



## ПІДГОТОВКА МУЗИЧНО-ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ У КНР

**Юечжи Ван**

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди  
аспірантка кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи

Професія учителя – одна з найдревніших на землі, її значення дуже важко переоцінити. Для дітей – педагог це взірць для наслідування та найважливіше джерело нових знань, для дорослих – один з найповажніших людей у суспільстві. І таке ставлення до вчителя існує фактично у кожній державі.

Не виключенням є і Китай, де популярність та важливість професії стрімко почала зростати після прийнятого у 1986 році «Закону про обов'язкову освіту». Однак, існуюча система освіти не забезпечувала якісну підготовку педагогів. Особливо це стосувалося педагогів музики, які у період «культурної революції» втратили свою значимість, так як були просто непотрібні.

Аналізуючи систему вищої педагогічної освіти Китаю минулих років, слід відмітити наступне: відповідно до нормативного документа «Про прийом студентів до вищих навчальних закладів» (1977) абітурієнти повинні бути не старше 25 років і бути неодруженими, а також обов'язкова наявність атестата про закінчення середньої школи; починаючи з 1978 р в країні проводиться Єдиний державний іспит (ЄДІ) за двома напрямками: гуманітарний та технічний; у 1979 р знаковою подією стало створення Міжвузівського Центру Порівняльної педагогіки.

У Китаї склалася триступенева система педагогічної освіти: вчителів початкових класів готували у педагогічних школах; вчителів середніх неповних шкіл – у педагогічних коледжах (училищах); вчителів середніх повних шкіл – у педагогічних університетах. Це так звана стара система педагогічної освіти. У 80-і рр. минулого століття у педагогічних училищах термін підготовки вчителів початкової школи становив три роки. У педагогічних університетах та інститутах навчання тривало чотири роки. Нова система не включає педагогічні школи. Вони реорганізувалися до вузів.

Після 1990 року Китай перейшов від триступеневої системи підготовки педагогів (середня педагогічна освіта, вища педагогічна освіта спеціального курсу і основного курсу) до двоступеневої – вищу педагогічну освіту спеціального курсу та основного. Головною метою у підготовці педагогів стало покращення якості освіти, в її основу було покладено наступна схема: підготовка нових вчителів, які ще не вийшли на роботу; підготовка вчителів на службі; подальшу освіту. Таким чином, у Китаї було закладено основу реалізації принципу безперервної педагогічної освіти. Протягом 20-ти років починаючи з 70-х рр. ХХ ст. китайські студенти вивчали дуже багато обов'язкових предметів. Тому в 90-і рр. у китайській вищій школі стали застосовувати систему кредитів, студентам надали право обирати деякі предмети за власним бажанням.

Не можливо не згадати той факт, що розвитку системи вищої освіти у Китаї, зокрема і педагогічної сприяли так звані «Проекти 211 та 985» запропоновані у 1995 і 1998 роках відповідно. Якщо у першому проекті передбачалося покращення рівня викладання, дослідницької та управлінської діяльності ста вузів країни, то у другому – виведення цих вузів на світовий рівень.

Сьогодні підготовка вчителів і викладачів в КНР здійснюється у: вищих педагогічних училищах, педагогічних інститутах та університетах, педагогічних інститутах іноземних мов, фізкультурних педагогічних інститутах, на педагогічних курсах, факультетах при деяких непедагогічних вузах.

У КНР зареєстровано 6 педагогічних вузів, які підпорядковуються безпосередньо Міністерству освіти Китаю. Це такі вищі як Пекінський педагогічний університет, Педагогічний університет Східного Китаю, Північно-східний Китайський університет, Центральний

Китайський педагогічний університет, Південно-західний університет, Педагогічний університет Шеньсі.

А також близько 30 педагогічних університетів, що підпорядковуються місцевим органам освіти у тих чи інших провінціях.

У КНР не має загальнодержавних стандартів щодо вищої педагогічної освіти, тому кожен вуз розробляє їх для себе самостійно, часто припускаючись грубих помилок.

Вагомі зрушення у розвитку педагогічної освіти в КНР були зініційовані реформами Дена Сяояна, результат яких призвів до підвищення статусу вчителя у політичному та професійному аспектах, покращились умови праці та побуту, професія вчитель стала поважною, піднявся престиж та соціальний статус учителя.

У законодавстві (2013) чітко зазначено, що вчитель повинен підтверджувати свою кваліфікацію кожні 5 років, за для цього необхідно заздалегідь зареєструватися в чергу та пройти своєрідну переатестацію, важливим є той факт, що вчитель повинен мати не менш ніж 360 робочих годин професійного навантаження щорічно. Щоправда переатестація стосується лише вчителів державних шкіл.

Слід зазначити, що долаючи у країні наслідки «Культурної революції» починаючи з 1976 року в КНР розпочався період «розквіту» музичної освіти. Крім вже існуючих вокальних факультетів в консерваторіях збільшилася кількість музичних факультетів в педагогічних вузах, які по черзі відкривалися в Хенянському (липень 1976), Чанчунському (січень 1977), Цзілінському (липень 1978), Наньчанському (грудень 1977) педагогічних інститутах, Цзянханському університеті (грудень 1978) та інших навчальних закладах країни.

У 2004 році в країні існувало 388 вузів, в яких були відкриті музичні спеціальності.

Умовно, як стверджує Хуан Сяньюй етап відродження музичної освіти у КНР можна поділити на 3 періоди: I період характеризувався впровадженням елементів, які надають утворенню системний характер (етап мобілізації та розробки планів реформи: позбавлення від хаосу, відновлення поваги до вчителів і освіти, проголошення «трьох поворотів», кінець 70-х - 90-і рр.); II період - реформуванням чинної в 1980-1990-і рр. структури освіти; етап здійснення реформи відповідно до вимог ринкової економіки (1993-1998 рр.); III період відзначився поглибленням реформи структури освіти і всебічного просування вперед, вихованням якісних характеристик (1999-2006 рр.).

Якість навчально-методичної літератури значно підвищилася в 1990-і рр. Видавництвом вищої освіти випускаються «Музичні підручники телесупутника». Сучасна форма навчання - Навчальні заклади телевізійних передач - використовують супутник зв'язку, щоб передавати навчальні та педагогічні програми. Перша трансляція по всій території Китаю пройшла 1 жовтня 1986 р.

Шанхайським музичним видавництвом в серії «Основні музичні курси» були випущені підручники: «Музична теорія», «Вправи для розвитку слуху», «Спів з листа». В них успішно поєднані завдання теорії та практики, орієнтовані на розвиток практичних навичок, вони стали повноцінними навчальними посібниками для вузів, використовуються на багатьох музичних факультетах і сьогодні.

Отже, шлях становлення та розвитку педагогічної освіти у цілому та музично-педагогічної освіти зокрема, в після завершення «культурної революції» досить тривалий та непростий. Слід відмітити, що ключову роль у цьому процесі зіграли:

- безпосередньо завершення «культурної революції»;
- прийняття законів «Про обов'язкову освіту»; «Про вчителів», «Про вищу освіту», «Про професійну освіту», «Про освіту»;
- відновлення та поява музичних факультетів у педагогічних вузах;
- підвищення якості методичної літератури;
- активна наукова діяльність працівників освіти;
- поява нових дисциплін у вузах;
- оновлення форм та методів викладання;
- поява нових «стандартів музичних дисциплін обов'язкової освіти».

## **МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМУ «ДЕБАТИ» В ПРОЦЕСІ МОВЛЕННЕВОЇ ВЗАЄМОДІЇ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ**

**Юнак Мар'яна Володимирівна**  
магістр

Дрогобицький державний педагогічний університет ім. Івана Франка

Прийом «дебати» є найбільш ефективним прийомом для досягнення успішної мовленнєвої взаємодії між співрозмовниками. Він дозволяє інтегрувати і залучити велику кількість учнів в процес мовленнєвої взаємодії одночасно, а також з його використанням можна розглянути і обговорити актуальні проблеми сучасності, які будуть цікаві і самим учням. Впроваджуючи різного роду дебати на уроках англійської мови, вчитель тим самим спонукає учнів до вивчення цієї мови і сам навчальний процес відбувається цікаво.

Прийом - це конкретна дія або операція вчителя, мета якої - передавати знання, формувати навички та вміння, стимулювати навчальну діяльність учнів для розв'язання окремих завдань процесу навчання [1, с.211].

Дебати - публічні суперечки під час обговорення будь-якого проблемного питання, обмін думками з певних питань [2]. Перш за все, прийом «дебати» формує в учнів всі чотири основних мовних комунікативних вміння - аудіювання, читання, усне і писемне мовлення.

Окрім розвитку безпосередньо мовленнєвих умінь прийом «дебати» формує навички публічного виступу. Доведено, що однією з головних причин боязні учнів виступати публічно іноземною мовою є відсутність у них комунікативних навичок і досвіду публічних виступів на рідній мові. Дебати ж вчать таким мовленнєвим тактикам, які в майбутньому дозволять учням ефективніше спілкуватися, виступати на міжнародних семінарах і конференціях, брати участь в дискусіях з іноземцями, відстоювати вголос власну думку і говорити публічно іноземною мовою [3].

У старших класах прийом «дебати» може використовуватися як з метою узагальнення, систематизації та закріплення навчального матеріалу, так і виступати в якості контрольного говоріння. Однак необхідно враховувати, що не кожна тема може бути предметом дискусії, вона повинна бути грамотно сформульована, як правило, учителем.

Підготовка і проведення дебатів припускають організацію роботи в групах (командах). Існують можливі принципи розподілу учнів по групах. Учитель може сам створити команди, розподіливши ролі, або учні створюють групи самостійно, а ролі розподіляються за взаємною згодою або жеребкуванням. Групи можуть об'єднати сусідів по партах або по рядах.

Перед проведенням безпосередньо дебатів потрібна серйозна попередня підготовка учнів. На цій стадії часто використовуються прийоми, що дозволяють стимулювати творче і критичне мислення учнів, такі як «мозковий штурм» або прийом «ментальні карти» (карти пам'яті) [1]. Ці Прийоми є найбільш поширеними у навчальному процесі.

Однак, як показує практика, продуктивними на уроках англійської мови є й інші формати дебатів: експрес-дебати, дебати як форма роботи з письмовим або усним текстом, «швидкісні» дебати тощо.

Експрес-дебати - це дебати, підготовка до яких зведена до мінімуму. Вони проводяться на основі матеріалу підручника або роздаткового матеріалу і тісно перетинаються з дебатами як формою роботи з текстом.

При проведенні «швидкісних» або міні-дебатів «один на один», кожен з учасників має право поставити два питання своєму опоненту. Темою уроку є якась загальна проблема, яка ділиться на складові. По кожній міні-проблемі заслуховуються пара конкуруючих спікерів (по дві хвилини кожен) і їхні запитання один одному, висновки кожного спікера фіксуються письмово і потім обговорюються групою [1].

Т.В. Ощепкова, М.М. Пролигіна і Д.А. Старкова пропонують наступні види дебатів[4]:

1. Спірні ідеї (Controversial ideas) Учитель ділить клас на 3 групи. Перша група повинна придумати аргументи на підтримку наступного твердження: "Animal habitats are destroyed by pollution and climate change". Друга група навпаки повинна спростувати дане твердження і придумати аргументи на підтримку іншого твердження: "Not every species is in danger". Завдання третьої групи учнів - зайняти нейтральну позицію з даного питання. Учні, які опинилися в третій групі, висловлюються за наступною темою: "We need to support the organizations that are working to conserve endangered species". В кінці дебатів кожен учень повинен визначитися з тим, якої позиції він дотримується і чому.

2. Дебати, засновані на прочитаному тексті (Text-based debate). Учні читають текст, присвячений тій чи іншій темі, наприклад: "Keeping a diet means not being thin". Після прочитання тексту учні обмінюються своїми думками, висловлюючи свою згоду або незгоду з даною проблемою.

3. Дебати, засновані на прочитаній книзі (Book-based debate). Прочитавши ту чи іншу книгу, наприклад: "The picture of Dorian Gray", учням пропонується висловитися по темі: "Our face or our soul? ".

4. Міні-дебати (Mini-debate). Учитель роздає учням аркуші паперу, на яких написані ті чи інші спірні твердження. Завдання учнів - погодитися або не погодитися з ними і пояснити свій вибір [4].

На закінчення слід зазначити, що прийом «дебати» актуальний і ефективний і може застосовуватися на уроках англійської мови в старших класах. Даний прийом допомагає мотивувати учнів на подальше вивчення мови. Використання дебатів у процесі навчання мовленнєвої взаємодії учнів на уроках англійської мови сприяє досягненню успішної комунікації між учасниками, які залучені в процес обговорення, а також підвищенню інтересу учнів до вивчення предмета.

### **Список літератури:**

1. Каліберда Г.А. Интеллектуальная игра «Дебаты» у навчально-виховному процесі загальноосвітніх навчальних закладів // Збірка матеріалів для керівників дебатних клубів та вчителів, які навчають дебатів та дискусій — Полтава: ПОІППО, 2008. – 204 с.

2. Ефремова Т.Ф. Толковый словарь – 2016: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.efremova.info/> (дата обращения: 16.03.2016).

3. Никулица И.Н. Использование технологии «Дебаты» на уроках английского языка // Иностранные языки в школе. – 2012. – №7. – 100 с.

4. Ощепкова Т.В., Пролигина М. М., Старкова Д.А. Tech-Pack collection of up-to-date classroom techniques: учебно-методическое пособие. – М.: Дрофа, 2005. – 381 с.

## ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В ВІДНОВЛЕННІ ПАЦІЄНТІВ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ОПЕРАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ РОЗРИВІВ АХІЛЛОВОГО СУХОЖИЛЛЯ

Юренков Денис Олександрович

магістрант

Національний університет фізичного виховання і спорту *України*

**Актуальність.** Актуальність проблеми розривів ахіллового сухожилля обумовлена зростанням частоти даної травми за останні роки. Найбільш часто дане пошкодження зустрічається у чоловіків (за даними різних авторів співвідношення коливається від 17: 1 до 30: 1), що, ймовірно, пов'язано як з більшим залученням чоловіків у спортивні заняття, так і з більш високою їх схильністю до травматизації [4].

Близько 5% від всіх постраждалих складають спортсмени-професіонали [4]. На відміну від травм більшості інших сухожиль, пошкодження ахіллового сухожилля практично завжди буває повним. Підшкірні розриви ахіллового сухожилля відносяться до числа важких травм, які надовго виводять спортсмена з ладу і потребують ретельної комплексної реабілітації. Нехтування грамотною, науково організованою реабілітацією нерідко призводить до рецидивних розривів ахіллового сухожилля.

**Мета дослідження** – визначити особливості побудови програми фізіотерапевтичних втручань для пацієнтів після оперативного лікування підшкірних розривів ахіллового сухожилля.

**Методи дослідження.** Для виконання поставлених завдань використано такі методи дослідження, як аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів.

**Результати та обговорення.** Прогресивний характер реабілітаційної програми повинен враховувати чотири фази відновлення сухожилля (запалення, проліферація, ремоделювання і матурація). У механічному плані сухожилля найбільш слабке протягом перших 6 тижнів після операції (фази запалення і проліферації), а потім його механічна міцність поступово зростає і відновлюється в середньому через 12 місяців після операції (фази ремоделювання і матурації). Післяопераційне лікування є важливим моментом для досягнення повноцінного відновлення функції кінцівки. При цьому слід враховувати дві протилежні вимоги:

- Необхідність захисту оперованого сухожилля, що має обмежену міцність, від надмірних навантажень;
- Можлива мінімізація негативного впливу іммобілізації на стан м'язів, трофіку суглобів, проприоцептивну іннервацію.

Активна рухова реабілітація в післяопераційному періоді можлива при впевненості хірурга в спроможності шва сухожилля, а також чіткому розумінні та виконанні пацієнтом лікарських вказівок.

З перших же днів після операції використовується лікувальна гімнастика з ізометричним напруженням м'язів стегна і гомілки. Для спортсменів використовуються інтенсивні загальнорозвиваючі вправи для здорових частин тіла.

Після припинення іммобілізації використовують заняття лікувальною гімнастикою, фізичні вправи у воді, масаж і фізіотерапію з метою ліквідації контрактури, зміцнення м'язів гомілки і відновлення нормальної ходи. До кінця цього другого періоду (2,5-3,5 місяці після операції) зазвичай відновлюється впевнена опора на передній відділ стопи. Протягом другого періоду спортсмени виконують вже в басейні бігові та імітаційні вправи.

Третій період реабілітації присвячений відновленню спортивної працездатності. Близько чотирьох місяців після операції спортсмени переходять до повільного бігу, а до 5-6

місяців до швидкодіючих силових вправ. Залежно від спеціалізації початковий етап спортивного тренування починається від 4-5 до 8-10 місяців після операції

**Висновки.** Методика післяопераційної реабілітації спортсменів з розривами ахіллового сухожилля слід починати в періоді іммобілізації з 2-3 дня після операції. Головний засіб реабілітації - фізичні вправи з метою підтримки загальної працездатності спортсмена, протидії післяопераційних ускладнень, нормалізації регіонального лімфо- і кровообігу. Після завершення програми фізичної реабілітації рекомендовано проведення медико-педагогічної експертизи. При її проведенні повинні враховуватися клінічні, функціональні показники, спеціальні кількісні і якісні рухові тести, спортивна кон'юнктура. Всю отриману інформацію необхідно зіставити з майбутніми тренувальними навантаженнями спортсмена.

#### **Список літератури:**

1. Гиршин С.Г. Чрескожный погружной шов ахиллова сухожилия при свежих его разрывах. Ортопедия, травматология и протезирование. – 2016. – №10. – С.59 - 62.
2. Демичев Н.П. Особенности лечения застарелых подкожных разрывов ахиллова сухожилия у спортсменов. М.: Спортивная травма, 2019. – 135с.
3. Шойлев Д. Спортивная травматология. София, 2016. – 168с.
4. Clement D.B. Achilles tendinitis and peritendinitis. Etiology and treatment. Am. j. sport med. 2004. – №12. – P.22-24

## **АКТУАЛЬНІСТЬ ІНТЕРНЕТИЗАЦІЇ В ПРОЦЕСІ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ З ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ»**

**Якушкіна К.А.**

Криворізький коледж Національної металургійної академії України

Заступник директора з навчальної роботи

0988197838

yakushkina82@gmail.com

Згідно з Положенням "Про організацію освітнього процесу у вищих Криворізькому коледжі національної металургійної академії України", самостійна робота студента є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних завдань.

Життям доведено, що тільки ті знання, які студент здобув самостійно, завдяки власному досвіду, думці і дії, будуть насправді міцні. В процесі викладання навчального матеріалу засвоюється 15 відсотків інформації, що сприймається на слух, 65 відсотків - слух і зір. Якщо навчальний матеріал опрацьовується власноручно, самостійно (індивідуально) виконується завдання від його постановки до аналізу отриманих результатів, то засвоюється не менше 90 відсотків інформації. Саме тому вища школа поступово, але неухильно переходить від передачі інформації до керівництва навчально-пізнавальною діяльністю, формування у студентів навиків самостійної творчої роботи.

Самостійна робота студентів, підходи до якої потребують докорінних змін, на сучасному етапі повинна стати основою вищої освіти, важливою частиною процесу підготовки фахівців.

Актуальність проблеми опанування студентами методів самостійної роботи зумовлена тим, що в період навчання в коледжі закладаються основи професіоналізму, формуються вміння самостійної професійної діяльності.

Мета даної роботи – розглянути специфіку і проблеми організації самостійної роботи студентів та визначити ефективні методи її організації засобами інформаційних технологій навчання з урахуванням сучасних вимог та умов суспільства, розкрити умови та методи ефективної організації самостійної роботи студентів як цілісної системи освітнього середовища.

Самостійна робота є найважливішим компонентом педагогічного процесу, що передбачає інтеграцію різних видів індивідуальної та колективної навчальної діяльності, яка здійснюється як під час аудиторних, так й поза аудиторних занять, без участі викладача та під його безпосереднім керівництвом. Самостійна робота домінує серед інших видів навчальної діяльності студентів та дозволяє розглядати знання як об'єкт власної діяльності студента [1].

### **Методологічні підходи під час організації самостійної роботи студентів.**

У сучасних умовах інформатизації суспільства та педагогічної системи проблема самостійності виходить на якісно новий рівень. Аналіз досліджень з проблеми використання інформаційних технологій у навчанні студентів дозволяє визначити основні напрями активного застосування інформаційних технологій у навчальному середовищі: розширення можливостей підвищення якості освіти, відкриття нових можливостей розвитку мислення студентів, підбір індивідуальних способів отримання знань шляхом самостійної роботи за допомогою комп'ютера, реалізація важливих функцій використання інформаційних технологій як фактора зближення сфери освіти з реальним світом [2].

Під час організації самостійної роботи студентів у контексті використання інформаційних технологій ми спираємося на методологічні підходи: диференційний, системний та структурно-функціонального зв'язку.

Диференційний підхід щодо застосування інформаційно-комунікативних технологій у навчанні дозволяє розширити доступність навчання, відбувається зміна якості навчання, засвоєння нових технологій, використання додаткових ресурсів навчання та відбувається посилення ролі самостійної роботи студентів у навчальному процесі. Об'єктивна необхідність у системному підході в організації самостійної роботи студентів характеризує активне використання інформаційних технологій як ефективні методи, що забезпечують системність та структурно-функціональну зв'язність навчального матеріалу [2,3].

Усі сучасні освітні технології спрямовані на те, щоб привчити студента працювати самостійно, так як саме ця якість дає можливість успішно адаптуватися в умовах швидкозмінного суспільства. Головну роль в організації самостійної роботи студентів мають ті інформаційні технології, які відкривають студентам доступ до нетрадиційних джерел інформації, дають можливості для творчості, набуття та закріплення навичок, дозволяють реалізувати нові форми й методи навчання. Інформаційні технології в освіті – це не просто засоби навчання, а й якісно нові технології в підготовці конкурентоздатних фахівців [4,5].

Навчити студентів користуватися можливостями самостійної роботи з урахуванням інформаційних технологій – це складний і тривалий процес.

#### **Організація самостійної роботи з використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін.**

Самостійну роботу студентів при вивченні дисциплін навчального плану у коледжі з використанням інформаційних технологій можна організувати як систему:

- роботи з електронними виданнями в бібліотеці, підготовки до практичних занять;
- виконання індивідуальних завдань на основі використання інформаційних технологій;
- поточної атестації за допомогою електронного тестування;
- використання освітніх сайтів та автоматизованих навчальних програмних засобів.

Одним із головних аспектів організації самостійної роботи є розробка форм і методів організації контролю за самостійною роботою студентів.

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом в процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався при проведенні аудиторних навчальних занять. Контроль самостійної роботи студентів включає:

- відповідь на контрольні або тестові питання;
- перевірку конспекту;
- перевірку рефератів;
- перевірку розв'язаних задач;
- перевірку розрахунків;
- перевірку виконаних графічних вправ і завдань;
- перевірку виконаних індивідуальних завдань.

Значне місце в самостійній роботі студентів займає використання Інтернет-технологій для ефективного пошуку інформації. Доступність великої кількості електронних статей, книг, довідкової літератури, електронних навчально-методичних розробок, які викладено на сайтах університетів, безумовно розширюють творчий потенціал студентів за умов, якщо вони вміють творчо працювати з добутою інформацією. Окрім знання методів пошуку студенти мають опанувати методи аналізу, синтезу, узагальнення інформації. Важливим для професійної освіти є навчити студента опановувати нову професійну термінологію, оперувати спеціальною термінологією, аргументовано висловлювати власну думку, аналізувати факти, опонувати та вміти вести дискусію.



Інша важлива проблема студентів – відбір необхідної інформації в мережі. Часто перед студентами постає проблема відсутності розуміння ступеню необхідності інформації та можливостей її застосування, отже, відбір необхідної інформації в мережі та оцінка її якості здебільше стає обов'язковим предметом навчання в рамках будь-якої навчальної програми. Таким чином, головна проблема використання інформаційних технологій – це відбір й застосування дійсно цінної інформації з нескінченного інформаційного потоку, тобто отримання знань з інформації, орієнтуватися в інформаційному середовищі, яке швидко розширюється.

Використання інформаційних технологій передбачає застосування різноманітних комп'ютерних програм та курсів навчального призначення. Такі програми спираються на використання наочності, яка за допомогою комп'ютера є значно ефективнішою.

Застосування сучасних інформаційних технологій у процесі організації самостійної роботи має ряд переваг:

1. навчальні продукти виконані на сучасному рівні;
2. можливість вибору студентом індивідуального режиму роботи;
3. використання переносу акцентів на електронні носії;
4. варіативність завдань з урахуванням потенційних можливостей та здібностей студентів;
5. підвищення професійної мотивації студентів;
6. можливість об'єктивного електронного контролю за станом засвоєння студентом необхідного навчального матеріалу.

**Висновок.** Таким чином, використання інформаційних технологій в організації самостійної роботи студентів дозволяє не тільки інтенсифікувати їх роботу, а й закладає основи їх подальшої постійної самоосвіти, отже, педагогічне інформаційно-освітнє середовище, яке створюється за допомогою інтеграції сукупності програмно-апаратних та традиційних форм навчання, й визначає самостійну роботу студента як більш незалежну та творчу.

#### **Список літератури:**

1. Гризун Л. Є. Дидактичні особливості сучасного комп'ютерного підручника / Гризун Л. Є. // Засоби навчальної та науково-дослідної роботи. – ХДПУ, 2000.
2. Журавська Л. М. Концептуальні умови управління самостійною роботою студентів у ВНЗ / Журавська Л. М. // Освіта та управління. – Т. 3. – 1999. – №2.
3. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение : учебн. пособ. / Козаков В. А. –К. : Вища школа, 1990.
4. Бондар В.І. Дидактика: ефективні технології навчання студентів. – К.: Вересень, 1996. 129с.
5. Кудрянт З.Н. Система освіти в Україні // Педагогіка. Навч. Посібник. – Одеса: ПДПУ, 2001. – с. 55-56
6. Положення про організацію освітнього процесу Криворізького коледжу Національної металургійної академії України від 06.09.2018 р.

## **НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ВИБІРКОВИХ РУБОК ЛІСУ НА РІДКІСНІ ВИДИ РОСЛИН УРОЧИЩА «СТУДЕНИКІВСЬКІ ДУБОВІ НАСАДЖЕННЯ» І БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА «ДІБРОВА»**

**Ярова О.А.**

к.б.н., Університет Григорія Сковороди в Переяславі

**Борейко В.Є.**

**Парнікоза І.Ю.**

д.б.н, Київський еколого-культурний центр та Національний історико-архітектурний музей «Київська фортеця».

**Постановка проблеми** У зв'язку з посиленою дією антропогенних чинників на біорізноманіття актуальною стає проблема збереження рідкісних та зникаючих видів рослин. Тому охорона раритетного фіторізноманіття в Україні поступово стає невід'ємною частиною національних програм з біорізноманіття, а головними документами у цьому питанні є Закон України “Про Червону книгу України” (2002) та Положення про “Зелену книгу України” (2002). Відповідно до цього, збереження раритетних видів та фітоценозів є невідкладним завданням держави, її науки, громадськості і всього суспільства.

У Червоній книзі України (2009) вказується про негативний вплив рубок лісу на популяції рідкісних і зникаючих рослин, але на жаль, в ній не деталізується, які саме види рубок (суцільні, вибіркові і т.д.) наносять той чи інший збиток рідкісним видам. Деякі джерела вказують, що основна шкода рідкісним рослинам завдають суцільні рубки (головного користування, санітарні та лісовідновлювальні), коли вирубується відразу вся ділянка лісу, а потім там відбувається ще розорювання і роботи з посадки лісу [6]. Однак про шкоду вибіркових рубок (санітарних та інших) для рідкісних рослин матеріалів немає, що не дозволяє розробляти заходи щодо обмеження цих рубок з метою охорони рідкісних видів рослин. Тому це є актуальним завданням, яке необхідно вирішувати.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Територія дослідження розташована в Переяславському районі неподалік м. Переяслав. Дослідженням флори Переяславщини займалися відомі учені-ботаніки ХІХ-ХХ ст. такі як О. Рогович, Й. Пачоський, В. Монтрезор, А. Краснов, М. Монтеверде, Ю. Клепов, М. Дубовик, С. Іллічевський, М. Бортняк, В. Чопик, Ю. Войтюк та інші [1, 4, 7].

Сучасні дослідження Переяславщини розпочались у 2002 р. науковцями та студентами ДВНЗ “Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” спільно з співробітниками Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України та Київського еколого-культурного центру.

### **Мета та задачі дослідження**

Важливим завданням збереження біорізноманіття є дослідження місцезнаходження та охорона найбільш вразливих видів – рідкісних, реліктових, занесених до червоних списків різних рівнів. Крім практичних заходів по збереженню рідкісних видів рослин і рослинних угруповань необхідно проводити вивчення особливостей їх біології, екологічної пластичності в умовах міст, способів адаптації до екстремальних умов тощо, що дасть цінний матеріал для розроблення наукових основ їх збереження.

### **Матеріали та методи дослідження**

Об'єктом спеціального дослідження є рідкісні види флори заповідного урочища «Студениківські дубові насадження» та ботанічного заказника місцевого значення «Діброва». Були використані детально-маршрутні та напівстаціонарні методи, що охоплювали всі квартали. При вивченні флори були використані загальноновизнані методи флористичного аналізу. Созологічна характеристика видів представлена відповідно до Червоної книги України (2009) та офіційних списків регіональних рідкісних рослин адміністративних

територій України [2, 3, 5, 6]. Оцінка рідкісних видів проведена на основі їх комплексної созологічної характеристики.

### Виклад основного матеріалу

Заповідне урочище «Студениківські дубові насадження» площею 96 га було створено у 1968 р. в Студениківському лісництві ДП «Переяслав-Хмельницьке лісове господарство» в Переяслав-Хмельницькому районі Київської області з метою охорони збережених у природному стані дубових лісів, що відзначаються високою продуктивністю.

Ботанічний заказник місцевого значення «Діброва» площею 104 га було створено у 1984 р. в Студениківському лісництві ДП «Переяслав-Хмельницьке лісове господарство» в Переяслав-Хмельницькому районі Київської області для охорони конвалії травневої (*Convallaria majalis* L.).

Рослинність цих територій представлена угрупованнями мішаних та дубових лісів. Останні займають плескати вирівняні ділянки з більш багатими ґрунтами. Деревостан утворює тут *Quercus robur* L., віком до 110 років, діаметром до 50 см та висотою до 30 м. Поодинокі в цьому ярусі зустрічається *Acer tataricum* L. У підліску зрідка трапляються також *Frangula alnus* Mill., *Swida sanguinea* (L.) Opiz, *Euonymus verrucosa* Scop., відмічаються зарості *Rubus caesius* L.. В цілому, дубові насадження зберігають неморальну флору. Склад та співвідношення видів трав'яного покриву залежить від рельєфу зволоження. На підвищених ділянках переважає *Pteridium aquilinum* (L.) Kunth., на знижених – *Convallaria majalis*. Серед типових видів широколистяних лісів тут зростають *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Viola mirabilis* L., *Festuca gigantea* (L.) Vill., *Betonica officinalis* L. та ін. Відмічені також види, притаманні південним дібровам – *Pulmonaria angustifolia* L., *Carex montana* L. Характерною особливістю урочища «Студениківські дубові насадження» є наявність у трав'яному покриві *Equisetum hyemale* L., який тут значно поширився, утворюючи на окремих ділянках досить щільні мономініантні угруповання.

Під час вивчення флори даних територій нами виявлені 15 видів рослин, які занесені до созологічних списків різного рівня, зокрема: три види занесені до Додатку II конвенції СІТЕS, один – до Бернської Конвенції, п'ять (разом з попередніми) занесені до Червоної книги України (2009), 10 включені до регіонального списку Київської області.

Наводимо перелік раритетних видів та коротку характеристику їх оселищ.

*Iris hungarica* Waldst. et Kit. – півники угорські, зростає на узліссях, в дубовому та у дубово-сосновому лісі, утворюючи місцями чисельні популяції. Занесений до Додатку I Бернської конвенції.

*Euphrasia helleborine* (L.) Crantz – коручка чемерникоподібна, зростає на узліссях, в дубовому та у дубово-сосновому лісі, Занесений до Червоної книги України зі статусом «неоцінений» та Додатку II конвенції СІТЕS.

*Lilium martagon* L. – лілія лісова, зростає в дубовому лісі. Занесений до Червоної книги України зі статусом «неоцінений», єдиний дикорослий вид роду *Lilium* L. в Україні.

*Listera ovata* (L.) R.Br. – зозулині сльози яйцевидні, зростає в дубовому лісі. Занесений до Червоної книги України зі статусом «неоцінений». Включений до Додатку II конвенції СІТЕS.

*Platanthera bifolia* (L.) Rich. – любка дволиста, зростає в дубовому лісі. Занесений до Червоної книги України зі статусом «неоцінений». Включений до Додатку II конвенції СІТЕS.

*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. – сон богемський (сон чорніючий), вид трапляється у складі угруповань соснових та дубово-соснових лісів. Занесений до Червоної книги України зі статусом «неоцінений», де включений до складу видового комплексу *P. pratensis* (L.) Mill. s. l. [6].

У червні 2020 року ми проводили детальне дослідження цих двох об'єктів, які дуже постраждали від проведених там суцільних і вибіркового рубок. Наприклад, в заказнику «Діброва» тільки в 2007 р на площі 6,8 га була проведена суцільна санітарна рубка, в 2009 р

на площі 1 га-вибіркова санітарна рубка і на площі 2,9 га - суцільна санітарна рубка, а в 2014 р на площі 4,9 га-вибіркова санітарна рубка.

В даний час в деяких виділах даних заповідних об'єктів дубові насадження повністю вирубані в 1990-2020-х роках, або їх повнота знижена вибірковими рубками від 0,6 і нижче. Але в цьому лісі ще є виділи з недоторканими насадженнями дуба віком 70-110 років і повнотою 0,7 і вище. На таких територіях нами були виявлені великі популяції *Lilium martagon*, *Platanthera bifolia*, *Epipactis helleborine* і *Listera ovata*.

Тому нами в кварталах і виділах заповідного урочища «Студениківські дубові насадження» і поруч з ними, на не заповідній території, проведено дослідження з метою з'ясувати як впливають вибіркові рубки на лісові орхідеї і лілію лісову.

Для цього в декількох виділах сусідніх кварталів, де зростає дубовий ліс віком 90-107 років і мають різну повноту внаслідок вибіркових рубок або їх відсутності, були закладені пробні площі розміром 0,25 га. Виділи де повнота 0,7 і вище, вибіркові рубки не проводилися, наприклад: кв. 20, вид. 3, знайдено: *Epipactis helleborine* і *Listera ovata*. Кв.14, вид. 23, знайдено: *Platanthera bifolia*, *Epipactis helleborine* і *Listera ovata* і т.д.

Повнота 0,6 і нижче. Вибіркові рубки проводилися в 1990-х-2019 рр. Наприклад: кв.20, вид. 4, остання вибіркова рубка була проведена в 2019 р., дані види не знайдені. Кв.15, вид.17, кв. 14, вид.16, кв.14, вид. 11, Кв. 14, вид.12 дані види не знайдені.

Таким чином, знищення вибірковими санітарними рубками старих дерев негативно впливає на популяції орхідних, так як наявність старих дерев по сусідству з орхідеями сприяє утворенню мікоризи, потрібної для їх нормального росту. Все це в комплексі, імовірно, стало причиною повного зникнення трьох перерахованих видів лісових орхідей і лілії лісової з даних кварталів, де завдяки вибірковим рубкам повнота була знижена до 0,6 і нижче.

Отже, можна зробити висновок, що для лісових орхідних зниження повноти вибірковими рубками до 0,6 і нижче є критичним. Адже при цьому різко збільшується освітленість ділянки, знижується її вологість, що вже до погіршення умов зростання та заростання іншими видами рослин. Також внаслідок рубок лісу відбувається вилучення мертвої деревини також необхідної для існування орхідних.

### Список літератури:

1. Бортняк М.М. Матеріали до флори Київської області. Укр. ботан. журн. 1975. Т. 32, №4. С. 445–448.
2. Вініченко Т.С. Рослини України під охороною Бернської конвенції. Київ : Хімджест, 2006. 176 с.
3. Европейский Красный список животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения во всемирном масштабе. Нью-Йорк : ООН, 1992. 167 с.
4. Клеопов Ю.Д., Дубовик М.В. Ботанічна екскурсія до колишнього Переяславського повіту Полтавщини. Укр. ботан. журн. 1926. Кн. 3. С. 44–45.
5. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання). / Укладачі: Т.Л. Андрієнко, М.М. Перегрим. Київ : Альтерпрес, 2012. С. 53-59.
6. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
7. Ярова О.А., Устименко П.М., Федорончук М.М. Раритетне фіторізноманіття Національного природного парку «Білоозерський» : сучасний стан та аналіз. Чорномор. ботан. журн. 2012. Т. 8, № 3. С. 335–341.

**МАТЕМАТИКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ****Яценко В.К.**

Коростишівський педагогічний фаховий коледж імені І.Я.Франка

Житомирської обласної ради

викладач математики

0971962308

valentinayatcenco1958@gmail.com

Математика є частиною загальнолюдської культури, одним з найважливіших досягнень культури і цивілізації. Математика сприяє формуванню наукового світогляду людини та досягненню необхідного рівня інтелектуального розвитку. Математичні міркування допомагають людині правильно встановлювати причинно – наслідкові зв'язки у різноманітних життєвих ситуаціях.

Місце математики в житті та науці визначається тим, що вона дозволяє перевести «загальножиттєві» інтуїтивні підходи до дійсності, що базуються на приблизних описах, на мову точних визначень і формул, з яких можливі кількісні висновки. Невипадково вважають, що ступінь науковості тієї чи іншої дисципліни вимірюється тим, наскільки в ній застосовується математика.

Математика пропонує досить ефективні моделі для вивчення навколишньої дійсності. Такі моделі математика створює за допомогою своєї особливої мови – мови чисел та різних символів. При цьому математична модель, відображаючи і відтворюючи ті чи інші сторони такого об'єкту, здатна показати його так, що дослідження моделі дасть нову інформацію про об'єкт, яка спирається на математичну теорію і сформульована математичною мовою. Математична модель дозволяє знаходити і не виявлені раніше закономірності, робити математичний аналіз умов, при яких можливе виконання теоретичних або практичних завдань, що виникають при дослідженні.

Математика з її точністю і строгістю формує особистість, надає їй важливі ресурси для майбутніх надбань. Математична освіта важлива з різних аспектів (точок зору):

- логічної – вивчення математики є джерелом і засобом активного інтелектуального розвитку людини;

- пізнавальної – за допомогою математики пізнається навколишній світ, його просторові та кількісні відносини;

- прикладної – математика є тією базою, яка забезпечує готовність людини до вивчення суміжних дисциплін, здобуття багатьох професій, робить доступною безперервну освіту та самоосвіту;

- історичної – на прикладах з історії розвитку математики простежується розвиток не тільки самої науки, але і людської культури в цілому;

- філософської – математика допомагає осмислити світ, в якому ми живемо, розвивати наукові уявлення про реальний фізичний простір.

Математика дозволяє людині розвинути аналітичні, дедуктивні (здатність до узагальнення), критичні, прогностичні (вміння прогнозувати, мислити на кілька кроків вперед) здібності.

Математика покращує можливості абстрактного мислення, здатність концентруватися, тренує пам'ять і допомагає людині розвинути такі інтелектуальні здібності, як:

- уміння узагальнювати;
- здатність до аналізу складних життєвих ситуацій, можливість приймати правильне розв'язання проблем і визначатися в умовах нелегкого вибору;
- уміння знаходити закономірності;

- уміння логічно мислити, чітко формулювати думки, робити логічні висновки;
- здатність швидко міркувати і приймати рішення;
- навички планування кроків дій;
- вміння послідовно і логічно вибудовувати складні концепції або операції.

Математика та інші точні науки дуже важливі як для розвитку людства в цілому, так і для вдосконалення конкретного індивіда. Звичайно, збалансований розумовий розвиток особистості передбачає освоєння не лише точних предметів, але і гуманітарних дисциплін. Читання якісної літератури також необхідне людині, яка хоче розвиватися.

Хотілося б доповнити формулювання відомого твердження: «... якщо хочеш стати розумним, потрібно багато читати», додавши до цього: «-і займатися математикою». Інакше ефект від одного лише читання книг буде схожий на тіло без скелета або будівлю без каркаса. Одному без іншого складно.

## ЗМІСТ

<b>Маліновська Н.В. СТВОРЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦЕНТРІВ ПРОФЕСІЙНОЇ КАР'ЄРИ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ</b>	4
<b>Манн Р.В., Баранов Г.О. КЕЙНСІАНСЬКА ТЕОРІЯ В УПРАВЛІННІ ЕКОНОМІКОЮ ДЕРЖАВИ</b>	7
<b>Матковська Л.В. ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ</b>	9
<b>Махно С.М. ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ХЛОПЦІВ 14-15 РОКІВ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧИХ МЕТОДИК</b>	11
<b>Мачуська І.Б. ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНСТИТУТУ КОНТРОЛЬНО-НАГЛЯДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ НАДРОКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ</b>	13
<b>Машуков А.О., Згура О.М., Біленко О.А., Ткаченко О.І., Мерліч С.В., Раціборський Д.В., Шілін І.В., Сирбу В.М., Бойченко А.І., Гуцулюк Н.Д. МОДИФІКОВАНА МОЛЕКУЛЯРНА КЛАСИФІКАЦІЯ РАКУ ШЛУНКА</b>	15
<b>Машуков А.О., Згура О.М., Біленко О.А., Ткаченко О.І., Мерліч С.В., Раціборський Д.В., Шілін І.В., Сирбу В.М., Бойченко А.І., Гуцулюк Н.Д. КОМПЛЕКСНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МОЗАІК МОЛЕКУЛЯРНИХ МАРКЕРІВ ПРИ ЗЛОЯКІСНИХ ЕПІТЕЛІАЛЬНИХ ПУХЛИНАХ ШЛУНКА</b>	17
<b>Машуков А.О., Згура О.М., Біленко О.А., Ткаченко О.І., Мерліч С.В., Раціборський Д.В., Шілін І.В., Сирбу В.М., Бойченко А.І., Гуцулюк Н.Д. ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ ПУХЛИНИ У ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА</b>	19
<b>Медвідь А.М., Панченко В.О. МОДЕЛЮВАННЯ ОБТІКАННЯ ЦИЛІНДРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ІНДУКТИВНОГО ОПОРУ</b>	21
<b>Мельник У.П. СПІВПРАЦЯ З РОБОТОДАВЦЯМИ ЩОДО ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ПРОФЕСІЙ ШВЕЙНОЇ ГАЛУЗІ</b>	25
<b>Меркулов І.В., Гук О.В. УПРАВЛІННЯ ВПРОВАДЖЕННЯМ ІННОВАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВІ</b>	28
<b>Михайлов А.М., Беспалов О.О. УПРАВЛІННЯ ПОСЛУГАМИ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ</b>	30
<b>Михайлова Л.М., Дубік В.М., Горбовий О.В. ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНОГО ЗАПАСУ НАПРУГИ ПЕРЕТВОРЮВАЧА ПРИ ДОДАТКУ НАВАНТАЖЕННЯ В СИСТЕМАХ ПІДЛЕГЛОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДАМИ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ</b>	33
<b>Михайлова Л.М., Думанський О.В. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ОРГАНІЗМ ТВАРИНИ</b>	37
<b>Михайлова Л.М., Мазур В.А., Дубік В.М. ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РАДІОІМПУЛЬСНОГО ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МАСТИТУ У СВИНЕЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМИ ХВИЛЯМИ МІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ</b>	40
<b>Міненко О.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: ЗА І ПРОТИ</b>	42
<b>Міняйло С. ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІЙНОГО СЛОВНИКА НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В СТАРШИХ КЛАСАХ</b>	44
<b>Мірошніченко Т.Р. ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАСИЛЬСТВА В СІМ'Ї ЯК СОЦІАЛЬНА ПРОБЛЕМА</b>	46
<b>Мосиашвили А.В. ATTEMPTS AT RUSSIFICATION IN GEORGIA IN THE 1970S</b>	49
<b>Muradashvili M., Meparishvili G., Sixarulidze Z. SPREAD OF POTATO BACTERIAL DISEASES IN GEORGIA</b>	51
<b>Мурадов М.Ф. ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ</b>	

<b>ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ</b>	53
<b>Муродов П.Х., Бобоева Ш.С., Катаганова Г.Б., Амирзода О.Х., Кобулиев З.В. ЗАЩИТА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ (на примере реки Кафирниган)</b>	55
<b>Мурсамітова І.А., Чурілова В.Є. ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПІВ ІНТЕГРАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ МИСТЕЦЬКИХ ДИСЦИПЛІН</b>	61
<b>Набока К.О. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕДЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ</b>	63
<b>Нагорна П.Е. ВИКОРИСТАННЯ АУДІО- ТА ВІДЕОРЕСУРСІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ</b>	66
<b>Назарець Т.М. АНАЛІТИЧНІ ПОГЛЯДИ ВЧЕНИХ НА ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ</b>	67
<b>Назаров А.И., Назаров В.И., Шпинда Е.М. ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕОБХОДИМОЙ ТОРМОЗНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД</b>	69
<b>Налуцишин В.В. ІНТЕРПОЛ ЯК СУБ'ЄКТ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА У БОРОТБІ ЗІ ЗЛОЧИННІСТЮ</b>	72
<b>Нанобашвили В.В. ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ КОРРЕКЦИИ ОШИБОК В ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ СВЯЗИ</b>	74
<b>Невальоний В.С., Сватула М.С., Брагін О.М. ФОРМУВАННЯ ПРИНЦИПІВ ДИЗАЙНУ ТА ОСНОВ ДИЗАЙН-ОСВІТИ У КУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРІ УКРАЇНИ 1920-Х – ПОЧАТКУ 1930-Х РОКІВ</b>	77
<b>Нестуля С.І. ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ДИДАКТИЧНА УМОВА РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ»</b>	80
<b>Неженцев О.Б. УРАХУВАННЯ ЗВЕДЕНОЇ СИЛИ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДА З ЧАСТОТНИМ УПРАВЛІННЯМ У МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЯХ КРАНІВ</b>	83
<b>Никонова З.А., Жос В.Ю., Небеснюк О.Ю. ДАТЧИК ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДОЗИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВ</b>	86
<b>Никонова З.А., Суетин А.А., Никонова А.А. МОДЕЛЬ ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ МЫШЦ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА</b>	89
<b>Новак В.В., Харченко Н.А. ПРОБЛЕМАТИКА ПОБУДОВИ САМООРГАНІЗУЮЧИХ БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖ</b>	91
<b>Novruzov O. ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	94
<b>Нургазина А.С., Кудайбергенова А.К. ВОЗМОЖНОСТЬ СОЗДАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ ШУБАТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭЙМЕРИОЗА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПТИЦ</b>	97
<b>Обрадович А.С., Васіна Л.М. ВПЛИВ НАНОПРЕПАРАТУ ДІОКСИДУ ЦЕРІУ НА ОКРЕМІ БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ RHODOTORULA GLUTINIS</b>	100
<b>Огородник Н.З. НАУКОВО-ОБҐРУНТОВАНІ ПІДХОДИ ДО ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ</b>	102
<b>Огороднік А.Р. СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ У ДІЯЛЬНОСТІ НЕДЕРЖАВНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ</b>	105
<b>Оленич Д.Л. ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЗАДАЧ У ФІЗИЦІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ НА УРОЦІ</b>	107
<b>Олійник А.С., Тургеля Ю.С. ФОРМУВАННЯ АНТИКРИЗОВОЇ ПРОГРАМИ ПІДПРИЄМСТВА</b>	110
<b>Оліновська В.Г., Науменко Л.Ю. РОЛЬ І МІСЦЕ ГУРТКОВОЇ РОБОТИ В</b>	



<b>НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	113
<b>Омельченко Т.Г. ВИВЧЕННЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ЗАЛУЧЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ДО СИСТЕМАТИЧНИХ ЗАНЯТЬ РУХОВОЮ АКТИВНІСТЮ</b>	115
<b>Омуралиев А.С. ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ СИНГУЛЯРНО ВОЗМУЩЕННОЙ ПАРАБОЛИЧЕСКОЙ ЗАДАЧИ</b>	118
<b>Онисько О.Р., Пендерецький М.В. ЗАЛЕЖНІСТЬ ГЕРМЕТИЧНОСТІ БУРИЛЬНОЇ ТРУБИ ПРОФІЛЮ ЗАМКОВОЇ НАРІЗИ</b>	120
<b>Оніпко Т.В., Козоріз Т.В. СУЧАСНІ БІБЛІОТЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ</b>	123
<b>Онопченко Л.П. ЕКОНОМІЧНЕ ВИХОВАННЯ – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА РОЗВИТКУ СТУДЕНТІВ</b>	127
<b>Onuh A.M., Yuan Qin, Stoyanets N.V. FORMATION OF INNOVATION MANAGEMENT SYSTEM AND STRATEGY OF PROMOTING AT THE ENTERPRISE</b>	128
<b>Отарашвили А. ДИПЛОМАТИЯ ДЕМОКРАТИЧЕСКОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА ГРУЗИИ В 1919-1921 ГГ.</b>	130
<b>Пальчевская Т.С. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК</b>	132
<b>Панкратов В.Н., Петровская С.Р. НАУКА И ИСКУССТВО. АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ</b>	134
<b>Панькова Л.О., Білик І.О. ДО ПИТАННЯ СТЯГНЕННЯ ЗАБОРГОВАНОСТІ ЗА ОПЛАТУ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ</b>	136
<b>Пасічник О.А. ГЕОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ТОПОГРАФІЧНИХ МАП</b>	138
<b>Пастух І.Д. ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ ЗАКОНОДАВСТВА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВРЕГУЛЮВАННЯ КОНФЛІКТУ ІНТЕРЕСІВ</b>	140
<b>Перевізник В.М. СУТНІСТЬ, ПОНЯТТЯ, ОСНОВНІ НАПРЯМИ ГЕНДЕРНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ</b>	143
<b>Пересунчак В., Пушкар М.В. ПРАВОВЕ СТАНОВИЩЕ КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ У СФЕРІ ЖКГ</b>	146
<b>Perkun I.V., Pogrebnyak V.G., Adamchak I.V. ECOLOGICAL TECHNOLOGY OF CREATING WATERPROOF SCREENS</b>	149
<b>Петренко А.А. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</b>	150
<b>Петухов Д.О. ПРИЧИНИ І ПЕРЕДУМОВИ ЕМІГРАЦІЙНОГО ЯВИЩА НАСЕЛЕННЯ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ НАПРИКІНЦІ ХІХ СТОЛІТТЯ</b>	153
<b>Пилипчук Л.Л., Волкова С.А., Магдич В.В. ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ</b>	155
<b>Пістракевич О.В. СТРАТЕГІЯ ЄС У СФЕРІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК СКЛАДОВА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ</b>	159
<b>Подмогильна Ю.П. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК САМООЦІНКИ І СТРЕСОСТІЙКОСТІ ОСОБИСТОСТІ</b>	162
<b>Поліщук М.Г. ЗАКОННЕ ПРОЦЕСУАЛЬНЕ ПРЕДСТАВНИЦТВО В УКРАЇНІ</b>	164
<b>Полюхович Є.Є., Леонова Н.В. ПРАВОВА КУЛЬТУРА</b>	167
<b>Пономарьова В.Р., Павлова Н.В. ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІГРАФА В УКРАЇНІ</b>	169
<b>Попович О.М., Попович О.В., Будзуляк І.М. ВПЛИВ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДИСПЕРГУВАННЯ НА ЕЛЕКТРОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КОМПОЗИТІВ <math>\alpha</math>-ГІДРОКСИД НІКЕЛЮ / НАНОПОРИСТИЙ ВУГЛЕЦЬ</b>	171
<b>Присяжна А.В. СУТЬ І ЗНАЧЕННЯ ПІДТРИМАННЯ ПРОКУРОРОМ</b>	

<b>ПУБЛІЧНОГО ОБВИНУВАЧЕННЯ В СУДІ</b>	173
<b>Прісняк П.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІСТОРИКО-КРАЄЗНАВЧОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ВИКЛАДАННІ ВІТЧИЗНЯНОЇ ІСТОРІЇ В ЦЕНТРІ</b>	176
<b>Проценко Є.О. ЛІТЕРАТУРНЕ МИСТЕЦТВО ДОНБАСУ В 1943-1945 РР.</b>	179
<b>Режун Н.М. НАВЧАННЯ ГНУЧКИХ НАВИЧОК У ПРОЦЕСІ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ТУРИЗМУ</b>	182
<b>Романенко В.В., Дашко І.М. СУТНІСТЬ ТА РОЛЬ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА</b>	185
<b>Романенко П.В., Дашко І.М. РИЗИКИ В СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА</b>	188
<b>Романенко Н.Г., Стецун Л.Я. ДИЗАЙН КАЛЕНДАРЯ ЗА МОТИВАМИ СЛОВ'ЯНСЬКОЇ СИМВОЛІКИ</b>	191
<b>Рубанова С.Я. АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ НАДАННЯ ПІЛґ ТА КОМПЕНСАЦІЙНИХ ВИПЛАТ НАСЕЛЕННЮ В УКРАЇНІ</b>	194
<b>Рудик М.С. ОСОБЛИВОСТІ АВТОРСЬКОЇ КОЛОНКИ У БЛОГАХ «УКРАЇНСЬКОЇ ПРАВДИ» ТА ВВС</b>	196
<b>Рузиева Н.Б. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ ПРИ ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ</b>	199
<b>Рушак О.Д. ВИХОВАННЯ ЕСТЕТИЧНИХ ПОЧУТТІВ УЧНІВ ЗАСОБАМИ ПОЕТИЧНОГО СЛОВА НА УРОКАХ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</b>	201
<b>Рябокін Н.О. ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ АНГЛОМОВНИХ ІНСТРУКЦІЙ В УКРАЇНСЬКИХ ПЕРЕКЛАДАХ</b>	204
<b>Савицька О.М., Салабай В.О. РЕЗУЛЬТАТИ МОНІТОРИНГУ СТАНУ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ 4.0 В УКРАЇНІ</b>	206
<b>Савчук Р.Г. РОЛЬ ФІЗИЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ У ФОРМУВАННІ ТВОРЧОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ</b>	209
<b>Савчук Р.Л. ЛЕКСИКО-СТИЛІСТИЧНІ ЗАСОБИ ЯК ІНТЕНСИФІКАТОРИ УВАГИ В МАСМЕДІЙНИХ ЗАГОЛОВКАХ (НА ПРИКЛАДІ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНТЕРНЕТ-ЗМІ)</b>	211
<b>Садиева Х.Р., Умбетова Ш.М., Кожакан А.К., Нурлыбаева А.Н., Демеуова Г.Б. ПОЛУЧЕНИЯ СУЛЬФАТА И ХЛОРИДА НАТРИЯ ИЗ ПРИРОДНЫХ ОЗЕРНЫХ СОЛЕЙ</b>	213
<b>Сазонова О.В. ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА СУПЕРВІЗОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПРАКТИЧНІЙ ПСИХОЛОГІЇ</b>	217
<b>Сапарханова В.Т., Нуртаева А.С., Оразбай Б., Байысбай О.П., Исаева Р.А., Шынгибаева Ж.А. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРЫ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ</b>	221
<b>Сапич Н.М. СПОЖИВЧІ ВИТРАТИ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЯК ЧИННИК ДОБРОБУТУ ТА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ</b>	223
<b>Свириденко В.Ю. ВИКОРИСТАННЯ ВІ СИСТЕМ В ЕКОНОМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ</b>	226
<b>Севдимова М.М. кызы ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ С СИМВОЛИКОЙ «АГ ГОЧ» (Конец XIV – века 1473 г. н.э)</b>	229
<b>Семко Н., Рудик М.М. СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ КООРДИНАЦІЇ ТА ЇЇ РОЛЬ У ФОРТЕПІАННОМУ ВИКОНАВСТВІ</b>	232
<b>Сєдова О.О. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИЩОЇ АГРАРНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ</b>	235
<b>Сидорова Л.П., Бохан Ю.В. ВИКОРИСТАННЯ ХЕМОМЕТРИЧНИХ АЛГОРИТМІВ ПРИ АНАЛІЗІ СУМШЕЙ СИНТЕТИЧНИХ БАРВНИКІВ E110 і E124</b>	237
<b>Сиротюк О.С. МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ТА ПРОВЕДЕННЯ УРОКУ</b>	

<b>ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ</b>	240
<b>Сівак Ж.І. ПІДГОТОВКА КОМПЕТЕНТНОГО УЧНЯ НА УРОКАХ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>	243
<b>Сіньковський В.В. ВИКОРИСТАННЯ СТИСНУТОГО ПОВІТРЯ В СИСТЕМАХ КЕРУВАННЯ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ</b>	246
<b>Скрипник Н.В., Бондаренко О.П. ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРИЗНОМАНІТТЯ В УКРАЇНІ</b>	248
<b>Сливка Н.О. ФАКТОРИ РИЗИКУ ПРОГРЕСУВАННЯ ГЕПАТОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ НА АЛКОГОЛЬНИЙ ЦИРОЗ ПЕЧІНКИ</b>	250
<b>Слоневська І. «ГІБРИДНА ІДЕНТИЧНІСТЬ» Г. БГАБГА У КОНТЕКСТІ ПОСТКОЛОНІАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	251
<b>Смірная С.М. ПРИНЦИПОВІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА</b>	252
<b>Sobirov M.A., Scosireva O.V., Markushina A.P. EFFECT OF IBANDRONATE AND VITAMIN D ON OSTEOPOROSIS MARKERS IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE OF THE STAGE III</b>	255
<b>Соколова О.О. ПОЗАУРОЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ – ОДНА З ВАЖЛИВИХ ЛАНОК ВИХОВАННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ</b>	257
<b>Софронков О.Н., Васильєва М.Г., Гриб Е.А. СИСТЕМЫ МПВ-А<sub>2</sub>О<sub>3</sub> В КАЧЕСТВЕ КАТАЛИЗАТОРА КИСЛОРОДНОГО (ВОЗДУШНОГО) ЭЛЕКТРОДА</b>	260
<b>Старигін Д.О., Гук О.В. ОСНОВНІ НАПРЯМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ У ГАЛУЗІ М'ЯСОПЕРЕРОБКИ</b>	263
<b>Стасіневич С.А. ЗМІНИ УКРАЇНСЬКОГО ЗАКОНОДАВСТВА ПРО БІРЖОВИЙ РИНОК КРАЇНИ</b>	265
<b>Стефанік О. ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПРАКТИЧНОГО ПИСЬМА НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У СТАРШИХ КЛАСАХ</b>	268
<b>Сторожинська Д.В. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРІВ У НАВЧАННІ</b>	270
<b>Сторожинська Д.В. ЧИ ВАРТО ВИКОРИСТОВУВАТИ ВІРТУАЛЬНІ ЛАБОРАТОРІЇ?</b>	272
<b>Strelenko N.M., Kovalenko V.L., Polishchuk V.A. BRAZING OF THIN SHEET GALVANIZED STEEL WITH ALUMINUM SOLDERS</b>	274
<b>Ступнікова Н.А. БЕЗПЕРЕРВНІСТЬ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ – ЗАПОРУКА УСПІШНОЇ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНИХ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ</b>	275
<b>Сук П. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ЗМЕНШЕННЯ ЗАЛИШКОВОЇ ВАРТОСТІ ДЛЯ НАРАХУВАННЯ АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ</b>	277
<b>Супрович М.П. ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ</b>	279
<b>Супрович Т.М. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ МАРКЕРИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА МАСТИТ У КОРІВ</b>	282
<b>Таснчук О.М. ЩО ТАКЕ «БУЛІНГ»? І ЯК З НИМ «БОРОТИСЬ»?!</b>	285
<b>Танжариков П.А., Донесов А.Т. ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ</b>	289
<b>Тарасенко О.В. ПРО ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ У НЕПРОФІЛЬНИХ ФАХОВИХ ЗАКЛАДАХ</b>	292
<b>Темник Г.Д. ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ</b>	295
<b>Тернавський А.Г., Кирильчук Р.П., Довжук О.В. УРОЖАЙНІСТЬ</b>	

<b>ШПАЛЕРНОГО ОГІРКА ЗАЛЕЖНО ВІД МАТЕРІАЛУ МУЛЬЧУВАННЯ ТА ЧАСТОТИ ЗБИРАННЯ ПЛОДІВ У ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ</b>	298
<b>Телєтова С.Г. МОВНА ГРА ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКЛАМНОГО ТЕКСТУ</b>	300
<b>Тимчук С.М. ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНИХ УМІНЬ ПІД ВПЛИВОМ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ</b>	303
<b>Ткаченко І.В. ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН</b>	306
<b>Толоева Б.Ш. ПРОБЛЕМЫ ПОЛИТИЧЕСКОГО УЧАСТИЯ ГРАЖДАН КЫРГЫЗСТАНА</b>	309
<b>Толстенкова О.І. БЛАГОУСТРІЙ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ЯК ОБ'ЄКТ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ</b>	311
<b>Торчук М.В. ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ОСОБИСТІСНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ СТУДЕНТІВ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАКЛАДІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ</b>	314
<b>Тошматова М.Д. ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГИОНА СТРАНЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ЕГО РАЗВИТИЯ</b>	317
<b>Тресков А.В. ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА НАЙБІЛЬШИХ ДЕРЖАВ-СПОЖИВАЧІВ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ ЩОДО ПРОБЛЕМ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ</b>	320
<b>Третьяченко Т. ЧОРНОБИЛЬСЬКА КАТАСТРОФА У ДОКУМЕНТАЛЬНИХ ТА ХУДОЖНІХ ФІЛЬМАХ КІНЦЯ 1980-Х РОКІВ ХХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТ.</b>	323
<b>Тропіна А.О., Малишев В.В., Абраменко Д.Р. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АВТОМОБІЛЬНОЇ ГАЛУЗІ</b>	326
<b>Тропіна А.О., Малишев В.В., Гайнулін Р.В. ЗАРУБІЖНА ПРАКТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА ПІДПРИЄМСТВАХ АВТОМОБІЛЬНОЇ ГАЛУЗІ</b>	328
<b>Turdi-Akhanova I.A. THE FEATURES OF THE PHRASEOLOGICAL UNITS IN ENGLISH LANGUAGE</b>	331
<b>Урбанович Н.Р. ЗАСТОСУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОГО МЕТОДУ У ДІАЛОГІЧНОМУ МОВЛЕННІ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ</b>	333
<b>Усаткін Д.Г. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ТИПОВИХ СЛІДЧИХ СИТУАЦІЙ ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ ГРУПОВОГО ПОРУШЕННЯ ГРОМАДСЬКОГО ПОРЯДКУ</b>	335
<b>Фатюха В.В. КЛАСИФІКАЦІЯ БАНКІВ УКРАЇНИ ЗА ГРУПАМИ</b>	337
<b>Фединець В.О., Юсик Я.П., Васильківський І.С. ЕКОНОМІЧНА ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИМИ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ (ПНТП)</b>	339
<b>Fedoniuk L.Ya. HEALTHY POPULATION STUDY – OPPORTUNITIES TO DEVELOP A GLOBAL CITIZENS</b>	341
<b>Фоменко В.К. РЕБРЕНДІНГ ЯК ЗАСІБ ЗМІНИ СОЦІАЛЬНОЇ РОЛІ КОМПАНІЇ НА ПРИКЛАДІ ПРОВАЙДЕРА VOLIA</b>	344
<b>Фоміна Т.В. СУТНІСТЬ ПОДАТКОВОГО КОНТРОЛЮ</b>	347
<b>Фурманець М.Г., Фурманець Ю.С. ВМІСТ ДОСТУМНОЇ ВОЛОГИ ПРИ РІЗНИХ СИСТЕМАХ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУР В СІВОЗМІНІ</b>	350
<b>Хайдарова Х.А., Юсупова М.Н., Ихтиярова Г.А., Хайдаров А.А. ПОЛУЧЕНИЕ ХИТОЗАНА ИЗ ПОДМОРА ПЧЕЛ APIS MILLIFERA</b>	352
<b>Khatiashvili N. ON THE STOKES FLOW IN A PIPES</b>	355
<b>Химин О.Ф., Козачок В.П. ЛИСТИ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ДУШІ</b>	

<b>ПИСЬМЕННИКА</b>	358
<b>Хмеляк Б.М. ЮРІЙ ФЕДЬКОВИЧ У ХУДОЖНІЙ ЛІТЕРАТУРІ</b>	360
<b>Хоменко Т.А., Хмарук П.М. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ОРФОГРАФІЇ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ</b>	362
<b>Хужаев П.С., Поччоев М.М., Сулейманова Н.А., Иброхимов А.З. ТЕПЛОПЕРЕДАЧА НАРУЖНОЙ СТЕНЫ СЕЛЬСКИХ ЗДАНИЙ ПОСЛЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ (МНОГОСЛОЙНАЯ СТЕНА) ПРИ СТАЦИОНАРНОМ РЕЖИМЕ</b>	364
<b>Чекригіна Г.Б. СУЧАСНІ ОСВІТНІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ ЯК ЗАПОРУКА ЯКІСНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕТОДИЧНОЇ СЛУЖБИ ДНЗ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ»</b>	369
<b>Чепурна В.О. ПРОБЛЕМА СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО ТА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ</b>	372
<b>Чорна О.М. РОЗВИТОК ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА</b>	375
<b>Чуб А.В. СУБ'ЄКТИВНЕ ПУБЛІЧНЕ ПРАВО ТА СУБ'ЄКТИВНЕ ПРИВАТНЕ ПРАВО: СПІВВІДНОШЕННЯ КАТЕГОРІЙ</b>	378
<b>Шайко-Шайковський О.Г., Чорнієвич О. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЗРАЗКІВ З ДЕРЕВНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ЗБЕРІГАННІ В УМОВАХ ПІДВИЩЕНОЇ ВОЛОГОСТІ</b>	381
<b>Shamugia A. AN ORGANIZATIONAL CHANGES, THE SOCIAL CONTEXT AND THE MODERN HR PRACTICE IN GEORGIA</b>	382
<b>Шарипова Э.К., Ташкулова Ш.Б. «КАЛЯК» - ГОЛОВНОЙ УБОР КЫРГЫЗСКОГО НАРОДА</b>	384
<b>Шарифли М.Р.оглу О СУЩЕСТВОВАНИИ ОДНОСТРОЧНЫХ ПРЯМЫХ ФОРМУЛ АРГУМЕНТА КОМПЛЕКСНОГО ЧИСЛА</b>	385
<b>Шарифли М.Р. оглу ФОРМУЛЫ УГЛА НАКЛОНА ПЛОСКОСТИ В КООРДИНАТНОМ ПРОСТРАНСТВЕ</b>	386
<b>Sharifli M.R. FORMULAS FOR THE SLOPE ANGLE OF A STRAIGHT LINE ON THE COORDINATE PLANE</b>	387
<b>Шахнін Д.Б., Малишев В.В., Верещака А.О. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ БІЗНЕСУ В ГАЛУЗІ НАНОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЙОГО ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ</b>	388
<b>Шахнін Д.Б., Малишев В.В., Єроменко А.Р. МАРКЕТИНГОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НАНОБІЗНЕСУ</b>	390
<b>Швидченко К.Р. ВИРОЩУВАННЯ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ У ВЕГЕТАЦІЙНИХ ПОСУДИНАХ НАСІННЄВИМ СПОСОБОМ</b>	392
<b>Шемякін М.В., Тищенко Е.В., Гевко Т.С. ВСТАНОВЛЕННЯ ВІДНОВЛЕННЯ МЕЖ ТЕРИТОРІЇ ДОСЛІДНОГО САДУ ННВВ УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА</b>	395
<b>Ширели И.Я. оглы КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИНЫ С ПОМОЩЬЮ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>	397
<b>Шутяк О.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БДЖОЛАМИ ВУГЛЕВОДНИХ КОРМІВ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД</b>	400
<b>Щепіна Н.В. ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МОЛОДШИХ СПЕЦІАЛІСТІВ</b>	402
<b>Юечжи В. ПІДГОТОВКА МУЗИЧНО-ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ У КНР</b>	405
<b>Юнак М.В. МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМУ «ДЕБАТИ» В ПРОЦЕСІ МОВЛЕННЄВОЇ ВЗАЄМОДІЇ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ</b>	407
<b>Юренков Д.О. ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В ВІДНОВЛЕННІ ПАЦІЄНТІВ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ОПЕРАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ РОЗРИВІВ АХІЛЛОВОГО СУХОЖИЛЛЯ</b>	409
<b>Якушкіна К.А. АКТУАЛЬНІСТЬ ІНТЕРНЕТИЗАЦІЇ В ПРОЦЕСІ РОБОТИ</b>	

**СТУДЕНТІВ ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ З ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ»**

411

**Ярова О.А., Борейко В.Є., Парнікоза І.Ю. НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ВИБІРКОВИХ РУБОК ЛІСУ НА РІДКІСНІ ВИДИ РОСЛИН УРОЧИЩА «СТУДЕНИКІВСЬКІ ДУБОВІ НАСАДЖЕННЯ» І БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА «ДІБРОВА»**

414

**Яценко В.К. МАТЕМАТИКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ**

417