

ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«НАУКА ТА ОСВІТА БЕЗ КОРДОНІВ»

*XVI Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція*

**«АКТУАЛЬНІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ:
ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ»**

Тези доповідей

Частина 1

23 квітня 2019 р.



Дніпро

2019

УДК 0.82

ББК 94.3

Актуальні наукові дослідження: теоретичні та практичні аспекти: XVI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція: тези доповідей, Дніпро, 23 квітня 2019 р. – Ч. 1. – Дніпро: ГО «НОК», 2019 – 96 с.

У збірнику містяться матеріали, подані на XVI міжнародну науково-практичну інтернет-конференцію «Актуальні наукові дослідження: теоретичні та практичні аспекти». Для науковців, аспірантів, здобувачів, викладачів та студентів вітчизняних та зарубіжних вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ.

Оргкомітет інтернет-конференції не несе відповідальності за матеріали опубліковані в збірнику. У збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Всі матеріали надані в авторській редакції та виражають персональну позицію учасника конференції. Повну відповідальність за достовірну інформацію несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерела є обов'язковим.

ЗМІСТ

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Beznosyk Yu. O., Bugaeva L. M. Development of hybrid processes for exhaust gases purification.....	5
Кушлик Б. Р., Кушлик-Дивульська О. І. Діаграма Ісікави, її практичне використання.....	10
Самусь О. С. Перспективи застосування вуглецевих нанотрубок в електроніці.....	14
Снісаренко О. В. Перспективи застосування голографічних запам'ятовуючих пристроїв.....	19

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ

Руда М. В. Математична модель комплексної оцінки захисної ефективності складного ландшафтного комплексу.....	23
---	----

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Васкул Х. Д. Застосування програмного забезпечення для проектування і реалізації навчання математики в школі.....	32
Велітченко Ю. В. Машинне навчання за допомогою TensorFlow.....	35
Лубко Д. В. Експертне оцінювання як важливий фактор працездатності експертної системи.....	37

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

Рязанцева С. І., Хлівна Н. В. Матеріальна та духовна культура болгар Приморського району Запорізької області (матеріали дослідження студентів ВСП «Ногайський коледж ТДАТУ»).....	42
--	----

Таравська Я. В. Українська політична еміграція першої половини XX століття: причини та умови виникнення.....	50
---	----

ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

Даценко В. С. Метод форсайту.....	56
--	----

ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ

Bilonizhka I. S. Community language learning (CLL).....	59
Konkulovsky V. V., Panchenko V. V. Realia as means of expressing national coloring of the american linguoculture through movie translation.	61
Кушлаба М. П. Юрій Шевельов як приклад служіння чесності й правді.....	65

ЮРИДИЧНІ НАУКИ

Боровик В. Є. Банкрутство фізичної особи.....	71
Волосян К. В. Види поглинань в корпоративному секторі економіки..	74
Досоуділ Я. О. Проблеми та перспективи розвитку підприємництва в Україні.....	81
Дяченко Є. Ю. Сучасні аспекти державної реєстрації юридичних осіб.....	84
Кохан К. В. Взаємозв'язок юриспруденції і економіки в аспекті розвитку їх діяльності.....	88
Лобунець А. Р. Особливості реєстрації суб'єктів підприємницької діяльності.....	91

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

DEVELOPMENT OF HYBRID PROCESSES FOR EXHAUST GASES PURIFICATION

Beznosyk Yu. O.,

*Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor of the Department of
Cybernetics Chemical Technology Processes
National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”
Kyiv, Ukraine*

Bugaeva L. M.,

*Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor of the Department of
Cybernetics Chemical Technology Processes
National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”
Kyiv, Ukraine*

In recent years worldwide there is an increasing interest in hybrid chemical-engineering processes, and a marked rise in the number of investigations in this field is observed. This tendency is clearly seen in the programs of the European Congresses of Chemical Engineering [1-3]. The fundamental methodological principle for the integration of several processes has to combine advantages of different processes and mutual compensation of their disadvantages. At present, the most activity in development of such processes lies in simulation, designing and studying of reactive distillation and

absorption processes in conjunction with the following separation of substances being formed.

In the development of new technologies and the production of novel materials, separation and purification processes, which are in many cases critical operations, often play a decisive role. To solve the problem with the use of a single method (process) is, as a rule, not possible. The disadvantages of conventional processes limit their capabilities in solving new technological problems. Therefore the priorities of investigations in the area of the separation and purification of substances shift more and more from unit operations to hybrid processes.

The combination of different mass transfer processes in a single unit allows one to enhance the efficiency of exhaust gas purification with a reduction in energy consumption and capital costs. The integration of reactive absorption and separation processes makes it possible to overcome limitations each separate process is featured by and to isolate individual components from mixtures which are difficult to conventional purification and the following separation.

For gas-liquid purification systems, an important hybrid process is a reactive absorption that takes place together with physical processes of a primary purification or physical processes of a separation of purification products being formed. This is especially important when getting end products as a result of purification processes.

One of the efficient nitrogen oxide absorbents is tributylphosphate (TBP) [4]. Proposed work deals with investigations on the process of nitrogen oxide absorption by TBP under the pressure in a film-type apparatus. The main advantages of TBP as a nitrogen oxide absorbent are its fire and explosion safety, stability with respect to nitrogen acid and nitrogen oxides. A two-sectional absorber is used as a purification apparatus. At the first stage, exhaust gas purification from dust and suspension particles takes place in the mode of

spray drying and aqueous emulsion flushing. As a second-stage reagent, TBP with a concentration of 5...25 g/l is used. Processing and separation of purification products takes place after mixing first and second stage streams.

We have determined that the absorption process of nitrogen oxides in aqueous solutions of TBP depends on the liquid-phase acidity according to various mechanisms. With the solution acidity less than 10...11 %, NO_x absorption takes place without extraction of NO. This effect is caused by binding of nitric and nitrous acids in form of solvates $\text{TBP}\cdot\text{HNO}_3$ and $\text{TBP}\cdot\text{HNO}_2$. In case the acidity is more than 15 %, the partial dissolution of HNO_2 and extraction of NO occur. With the liquid-phase acidity of more than 20 %, physical absorption takes place, i.e. dissolution of nitrogen oxides in an absorbent. Such performance of the NO_x absorption process where extracting of secondary NO does not take place is of the greatest practical interest. These features distinguish completely TBP from other known and applied to date nitrogen oxide absorbents.

The process of absorption of nitrogen oxides by TBP was studied in a film-type absorber in form of a pipe with sprinkled walls, 1300 mm in height and 20 mm in inside diameter. The investigations on the influence of process parameters on the absorption were carried out changing the parameters within the following ranges: pressure (P) from 0.175 up to 1.0MPa; concentration (C_{NO_x}) from 0.11 up to 2.8 %; oxidability (α) from 28 up to 93 %; acidity (C_{HNO_x}) up to 11 %; linear rate (ω) 0.29 up to 2.82 m/s; temperature (T) from 293 up to 313K; superficial phase velocity (L) from $20\cdot 10^{-6}$ up to $50\cdot 10^{-6}$ m/s.

It was found that with the increase of nitrogen oxides concentration, the absorption rate rises linearly since an increase of the process driving force. The mass transfer coefficient (Kg) in the concentration range applied does not depend on C_{HNO_x} and α under the fixed pressure.

When the pressure increases, the mass transfer coefficient decreases according to the function $Kg=F(P^n)$, where exponent n value depends

substantially on the linear gas rate in an absorber. When the linear gas rate (ω) changes from 0.29 m/s to 2.82 m/s, the n value changes respectively from -0.92 to -0.66 . As ω rises, Kg increases considerably at the expense of an decrease of the diffusion resistance of a gas phase. The value of $n \neq -1$ indicates the existence of a liquid-phase resistance under any conditions of the experiments.

When the pressure increases under the constant concentration C_{NO_x} , the absorption rate rises proportionally to $P^{0.14}$ owing to an increase of the process driving force, while Kg decreases proportionally to $P^{-0.85}$. As the linear rate rises, Kg increases. However, when pressure is dropping down the linear rate influence on the mass transfer coefficient becomes lower. For instance, when the linear rate changes from 0.29 to 2.82 m/s the n value in the dependence $Kg=F(\omega^n)$ is equal to 0.42 at $P = 0.175$ MPa and to 0.66 at $P = 1.0$ MPa.

It can be concluded from the results obtained that the resistance of a gas phase rises as pressure increases. As temperature increases, Kg decreases slightly. At higher pressure, the influence of the temperature is lower. Such a nature of the dependence $Kg=F(T)$ can be explained by the fact that when the temperature rises the rate of molecular diffusion increases, and at the same time NO_x solubility in TBP drops down.

The results of the investigations on the influence of temperature on the process of nitrogen oxide absorption by TBP allows to recommend application of this process in the temperature range 293 up to 308K since practically no decrease of the absorption process efficiency.

Conclusions.

1. It was found the pressure increase promotes more effective course of the process of nitrogen oxide absorption by TBP. The absorption rate increases proportionally to $P^{0.14}$ in a film-type apparatus, the mass transfer coefficient declines proportionally to P^{-n} where $n = 0.66\dots 0.92$ depending on the linear gas rate.

2. Increasing of the gas flow linear rate in an absorber causes an increase of the both absorption rate and the mass transfer coefficient. The higher gas flow-rate gives rise to the larger liquid-phase resistance.

3. As a result of experimental data processing, the equations to calculate a mass transfer coefficient, an absorption rate and absorption degree have been obtained:

$$K_g = A \cdot P^{-0.807} \cdot C_{\text{HNO}_3}^m \cdot \omega^a \cdot T^{-0.43} \quad (\text{kmol/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{kPa}),$$
$$G = D \cdot P^{0.142} \cdot C_{\text{NO}_x} \cdot \alpha^{0.96} \cdot C_{\text{HNO}_3}^m \cdot \omega^d \cdot T^{-0.31} \quad (\text{kmol/m}^2 \cdot \text{h}),$$
$$X = B \cdot P^{0.142} \cdot C_{\text{NO}_x} \cdot \alpha^{0.96} \cdot C_{\text{HNO}_3}^m \cdot \omega^b \cdot T^{-0.31} \quad (\%).$$

The equations given are valid in the ranges of physicochemical and hydrodynamic parameters applied in the investigations.

References:

1. Бугаєва Л. М., Бойко Т. В., Безносик Ю. О. Системний аналіз хіміко-технологічних комплексів: підручник. Київ, «Інтерсервіс», 2017. 254 с.
2. Bugaeva, L. N., Beznosik Yu. A., Statjukha G. A., Kvitka A. A. An application of expert system to choice, simulation and development of gases purification processes. *J. Computers Chem. Engng*, 1996. Vol. 20, Suppl. P. S401 – S402.
3. Beznosik Y., Bugaeva L., Kenig E., Gorak A., Kraslawski A., Astrelin I. An intelligent system for designing waste gas purification processes from nitrogen oxides. *2-nd Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction (Proceedings of PRESS'99)*. Hungarian Chemical Society. – May 31-June 2, 1999, Budapest, Hungary. P. 169-174.
4. Astrelin I., Beznosyk Yu., Bugaeva L. Modelling of nitrogen oxide absorption by tributylphosphate in a film-type absorber. *2-nd International Symposium on Multifunctional Reactor – ISMR-2*, 26-28 June 2001, Nuremberg, Germany.

ДІАГРАМА ІСІКАВИ, ЇЇ ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ

Кушлик Б. Р.,

кандидат технічних наук, доцент,

доцент кафедри репрографії

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Кушлик-Дивульська О. І.,

кандидат фізико-математичних наук, доцент,

доцент кафедри математичної фізики

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

З точки зору теорії прийняття рішень можна теоретично формально обґрунтовувати та описувати ситуації управління технологічним процесом, виявляти наявні суб'єктивні та об'єктивні проблеми, парадокси та пропонувати можливі способи пошуку прийнятних рішень.

Важливою є в процесі прийняття рішення (ППР) послідовність процедур, що приводять до знаходження рішення [1]. В загальному зберігається наступна послідовність дій.

1. Виявлення проблемної ситуації та постановка задачі прийняття рішення.

2. Формулювання поняття якості рішення та його структуризація до рівня критеріїв.
3. Описання характеристик зовнішнього середовища, прогнозування можливих результатів дій ППР із подальшим виявленням або конструюванням альтернативних варіантів рішень.
4. Оцінювання якості варіантів рішень, порівняння їх між собою та вибір одного чи декількох найвідповідніших меті.
5. Аналіз рішень, опрацювання плану реалізації та впровадження рішення.

Потреба у виділенні окремих етапів у ППР і їх зміст залежить здебільшого від характеру проблеми, що розв'язується. Важливою є послідовність етапів деталізованого ППР, а також відповідність між застосуванням методів системного аналізу, теорії прийняття рішень, дослідження операцій і окремими підмножинами етапів ППР. Правильне обґрунтування проблеми, за ідеєю японського професора Ісікави (Ishikawa Kaoru – яп. 石川馨が), за названою в честь нього діаграми Ісікави, є графічним способом дослідження та визначення найбільш суттєвих причинно-наслідкових взаємозв'язків між чинниками (факторами) та наслідками у досліджуваній ситуації чи проблемі. Діаграма дає наочне уявлення не тільки про ті чинники, які впливають на об'єкт вивчення, але і про причинно-наслідкові зв'язки цих чинників; дає можливість провести змістовний аналіз ланцюжка взаємозалежних причин, що впливають на проблему; зручна й проста для застосування й розуміння персоналом – для роботи з діаграмою не потрібна висока кваліфікація співробітників.

При складанні причинно-наслідкової діаграми Ісікави найбільш значущі параметри та чинники мають в своєму розпорядженні розміщення ближче до голови «риб'ячого скелета». Головне при побудові схеми полягає в тому, щоб забезпечити правильне підпорядкування та взаємозалежність чинників, а також її чітке оформлення. Тому, незалежно

від нахилу стрілки кожного чинника, його найменування завжди розташовують в горизонтальному положенні, паралельно центральній осі. В роботі [2] побудована причинно-наслідкова діаграма Ісікави для технологічного процесу виготовлення малотиражної продукції офсетним друком. Діаграма має тип 6М, містить такі компоненти, як «обслуговуючий персонал», «матеріали», «обладнання», «управління», «обладнання», «технологічні режими», «енергія». На основі даної схеми можна будувати дерево рішень із подальшим визначенням вагомостей та виявленням зв'язків між структурними елементами дерева та побудовою відповідної графо-аналітичної залежності.

Як приклад, на рис. 1, побудована студентами діаграма Ісікави для забезпечення якості вхідних матеріалів для додрукарської підготовки, де зображені всі основні фактори, що впливають на рішення проблеми. Цікавою є також схема отримання заліку (рис. 2) з кредитного модуля практичної та професійної підготовки «Управління якістю і практика прийняття рішень» при викладанні навчальної дисципліни «Комп'ютерні технології підготовки виробництва» спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія», інтерпретація причинно-наслідкових зв'язків. В даному випадку проблема, визначення взаємозв'язку проблеми й причин (навчання студента-магістра), є комплексною проблемою, тобто складовою частиною більш складної проблеми, тому це не є повністю досконалою діаграмою.

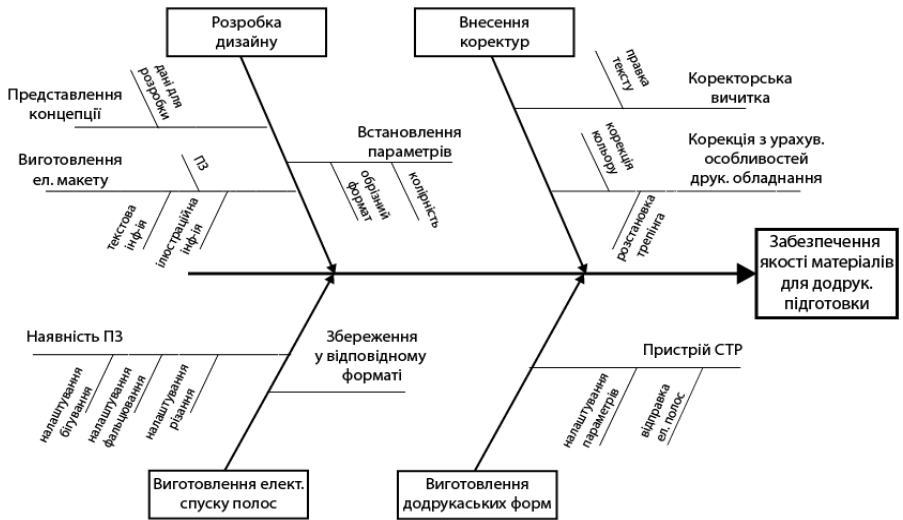


Рис. 1. Забезпечення якості вхідних матеріалів



Рис. 2. Отримання заліку

Література:

1. Кушлик Б. Р. Основи теорії прийняття рішень [Електронний ресурс] / Б. Р. Кушлик, О. І. Кушлик-Дивульська; НТУУ «КПІ». – Електронні

текстові дані (1 файл: 1,75 Мбайт). – Київ: НТУУ «КПІ», 2014. – 94 с. – Назва з екрана. – Доступ <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/6917>.

2. Кушлик Б. Р. Стабілізація друкування малотиражної продукції офсетним друком : монографія / Б. Р. Кушлик, О. І. Кушлик-Дивульська ; за заг. ред. О. М. Величко. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2017. – 162 с.

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУБОК В ЕЛЕКТРОНІЦІ

Самусь О. С.,

студент факультету електроніки

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Теперішній етап розвитку науки характеризується подальшою мініатюризацією технологічних процесів, що приводить до формування принципово нового напрямку – нанотехнологій. Інтенсивне вивчення структур органічного й неорганічного походження, розмір яких хоча б в одному вимірі менший за 100 нм, у світі розпочалося ще наприкінці ХХ ст. На сьогодні існує близько 2000 різних продуктів, виготовлених на основі нанотехнологій, які успішно використовують у медицині, косметології, фармакології, електроніці, космічній, авіаційній та військовій промисловості.

Вуглецеві нанотрубки – це циліндричні структури діаметром від одного до декількох десятків нанометрів и довжиною до декількох

сантиметрів, що складаються з однієї або декількох згорнутих в гексагональну площину і закінчується як правило напівсферичною голівкою.

Якщо вуглецевий шестикутник замінити на п'ятикутник, або семикутник нанотрубка зігнеться. В результаті орієнтація вуглецевих шестикутників по різні сторони по відношенню до осі нанотрубки виявляється різною. Зі зміною орієнтації змінюється її положення рівня Фермі, ширина оптичної щілини, електронний спектр. Таким чином ми можемо отримати структуру зображену на рис. 1., в якій нанотрубка, що знаходиться зліва від вигину буде металевою, а справа – напівпровідниковою [4].

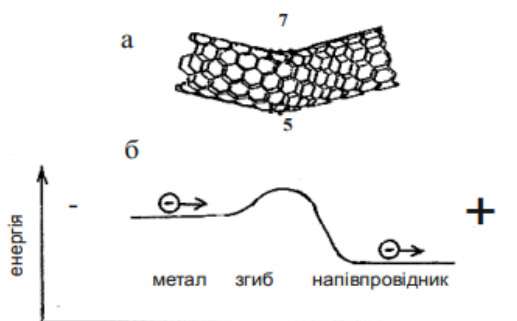


Рис. 1. Вплив дефекту семикутник-п'ятикутника на гетерохронію нанотрубки(а) і енергію рухомих електронів (б)

Розглядаючи дані ділянки як окремі області, що ізолювані між собою, електрони на рівні Фермі володіють різною енергією. Так в одній системі виграш в енергії призведе до утворення потенціального бар'єру. Таким чином електричний струм буде протікати в одному напрямку, з області нанотрубки з більшою енергією Фермі в область з меншою. На даному явищі можливо створити випрямляючий діод (рис. 2.).

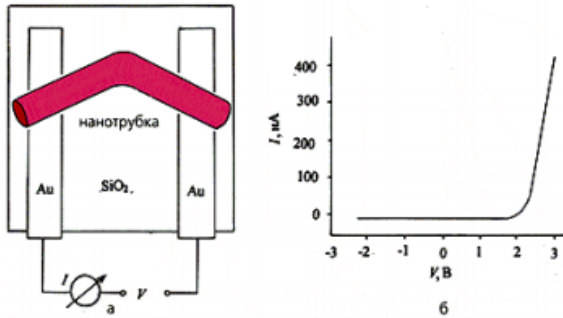


Рис. 2. Випрямляючий діод на зігнутій нанотрубці

Відомо, що вуглецеві нанотрубки є ефективними джерелами холодної польової емісії електронів. В даний час в багатьох лабораторіях світу ведуться розробки моніторів с катодам на основі вуглецевих нанотрубок (рис. 3.).

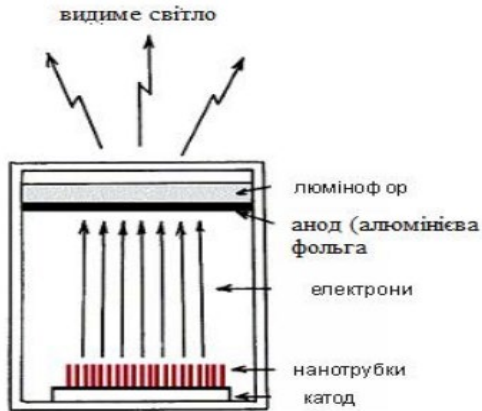


Рис. 3. Схема дисплея, в якому використовується автоелектронна емісія з нанотрубок

Якщо на електроди подати напругу відповідної полярності, нанотрубка заряджається негативно, а лінії електричного поля

викривляються, що призводить до зростання напруженості електричного поля біля вістря нанотрубки. При прикладенні зовнішнього поля, електрони що летять, формуються в пучок [2].

Для того, щоб створити дисплей необхідно взяти два плоскі електроди, один з яких покритий шаром вуглецевих нанотрубок, орієнтованих перпендикулярно до другого, та подати на електроди таку напругу, щоб нанотрубка зарядилася негативно, за нанотрубок на другий електрод буде випромінюватися пучок електронів. При зміні полярності нанотрубка зарядиться позитивно і електронна емісія з неї неможлива. Для створення дисплею на аноді закріплюють люмінофор. Пучок електронів руйнує молекули люмінофора, що переходячи у основний стан випромінюють фотони.

Виготовлено на основі графенової плівки новий тип суперконденсатора, який може зберегти в перерахунку на одиницю маси стільки само енергії, скільки й нікелево-гидридні акумуляторні батареї. Але на відміну від акумуляторів суперконденсатор може бути заряджений або розряджений лише за декілька секунд [3].

Також передбачається розроблення плат пам'яті принципово нового зразка, створених на основі нанотехнологій. Ідея полягає у використанні вуглецевих нанотрубок із товщиною стінок один атомний шар і діаметром порядку 20 нм, які на двох кремнієвих підкладках укладені в масив таким чином, що утворюють групу взаємно пересічних під прямим кутом елементів. У початковому стані, що відповідає логічному нулю, нанотрубки не стикаються між собою і відстань між ними становить декілька нанометрів. Проте прикладена до них різниця потенціалів призводить до їх зіткнення, і знаходяться вони в такому положенні до тих пір, поки на них не подадуть протилежну напругу. За рахунок того, що в двох протилежних станах ці елементи мають різний

електричний опір, можливе створення інтерпретатора двійкової системи числення [1].

Таким чином нанотрубки є дуже перспективними для електроніки. На даний момент можливе виготовлення майже всіх основних компонентів, що застосовуються в електроніці. Таких як: діод, транзистор. Компоненти що виготовлені на основі нанотрубок мають більш варіативні властивості, а також кращі характеристики. Також дані матеріали мають кращі паспортні дані, а тому можуть використовуватись за більш агресивних навколишніх умовах.

Література:

1. Проценко І. Ю., Наноматеріали і нанотехнології в електроніці П57 підручник. – Суми : Сумський державний університет, 2017 – 155 с.
2. Сухно І. В., Бузько В. Ю. Углеродные нанотрубки. Часть 1. Высокотехнологичные приложения. Учебное пособие. – Краснодар, КубГУ, 2008. – 55 с.
3. Нанофізика, наноматеріали, наноелектроніка: навч. Посіб. \ Ю. М. Поплавко, О. В. Борисов, Ю. І. Якименко, – К: НТУУ «КПІ» , 2012 – 300 с.
4. Основи нанотехнологій : навчально-методичний посібник для вчителів та студентів педагогічних університетів / О. М. Завражна, О. О. Пасько, А. І. Салтикова. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 184 с

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ГОЛОГРАФІЧНИХ ЗАПАМ'ЯТОВУЮЧИХ ПРИСТРОЇВ

Снісаренко О. В.,

студентка факультету електроніки

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Нагальна необхідність збільшення обсягу інформації, що зберігається і збільшення швидкості адресного доступу до неї обумовлюють перманентне вдосконалення запам'ятовуючих пристроїв, в тому числі і найбільш поширених з них – оптичних дискових систем пам'яті. Так до середини 90-х років на ринку безроздільно панували діючі в ближньому ІЧ діапазоні системи пам'яті на CD-RW дисках, що дозволяють на диску діаметром 120 мм записати до 1 Гбайта інформації. Їм на зміну прийшли системи на дисках DVD-RAM і DVD-RW, що працюють практично в тому ж діапазоні довжин хвиль і дозволяють за рахунок більш досконалої оптичної системи і алгоритму обробки сигналу збільшити обсяг інформації, що зберігається до 4 Гбайт.

Подальший прогрес в розробці дискових систем оптичної пам'яті розробники пов'язують з використанням методу оптичної голографії, що дозволяє використовувати не тільки поверхню, але і весь обсяг диска. За теоретичними оцінками використання об'ємної голографічного запису дозволить довести щільність зберігання інформації на дисках до величини в 1 Тбіт / см³.

Голографія (в дослівному перекладі – повний запис) – спосіб запису і відновлення хвильового поля, заснований на реєстрації

інтерференційної картини, утвореної предметною хвилею (що йде від об'єкта) і когерентної з нею опорною хвилею. Зафіксована на фотоматеріалі інтерференційна картина і є голограма; при її висвітленні відновлювальною (опорною) хвилею в результаті дифракції світла на тонкій структурі і інтерференції вторинних хвиль утворюється такий же амплітудно-фазовий розподіл, як і від вихідної об'єктної хвилі [1].

Переваги оптичної пам'яті проявляються у великій ємності (і, відповідно, високої щільності зберігання інформації) і високій швидкодії, можливості паралельної обробки інформації, високої надійності зберігання, швидкий доступ до масивів інформації, відсутності енергоспоживання в статичному стані, тощо [3].

Всі ГЗУ можна розділити на наступні основні типи:

- оперативні ГЗУ (на двовимірних голограмах і тривимірних з трикоординатною адресацією);
- масові ГЗУ;
- ГЗУ постійного типу;
- архівні ГЗУ.

Головною проблемою, з якою стикалися розробники систем – необхідність розміщення двох оптичних систем по різні боки від носія інформації (перша відповідає за формування початкового променя, а друга – за прийом зміненого сигналу що пройшов через диск, тобто зчитування інформації), а значить і відсутність можливості для створення компактних приводів. Але інженерам вдалося обидві системи розташувати з одного боку від голографічного носія і вторинний сигнал направити до приймача завдяки наявності відбиваючого шару на зворотному боці самого носія інформації [2].

Половина простору в голографічних носіях недоступна для запису даних, так як вона використовується програмним забезпеченням для корекції помилок. Однак нова технологія компанії Sony дозволила

зменшити кількість помилок до корекції. Тепер цей показник не перевищує 10 %. А тому з часом придумують спосіб більш економного витрачання дискового простору [4].

Також однією з проблем є схильність до світлового впливу: електромагнітне випромінювання з довжиною хвилі, близької до світлової, викликає реакцію в реєструючому середовищі, що викликає спотворення і пошкодження записаних даних – розміщення дисків в непрозорих картриджах дозволило знизити ймовірність втрати інформації.

Отже, переваг у новій технології більш ніж достатньо: окрім того, що інформація зберігається і зчитується паралельно, можна досягти дуже високої швидкості передачі даних і, в окремих випадках, високій швидкості довільного доступу. А найголовніше – практично відсутні механічні компоненти, властиві нинішнім зберігачам інформації (наприклад, шпинделі з гігантським числом оборотів). Це гарантує не тільки швидкий доступ (для даної технології правильніше сказати миттєвий) до даних, меншу вірогідність збоїв, а й більш низьке споживання електроенергії, оскільки сьогодні жорсткий диск – один з найбільш енергоємних компонентів комп'ютера.

Література:

1. Корешев С. Н. Основы голографии и голограммной оптики. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 104 с.
2. Массовая радиобиблиотека. Выпуск 0863. Горохов Ю. Г., Неплюев Л. Н. Голография в приборах и устройствах. Москва: Энергия, 1974. – 80 с.: ил.
3. Абрамова Л. И., Медведко К. А., Основы оптической голографии Факультативный практикум. Новосибирск, 2003 год, 36 с.

4. Денисюк Ю. Н. (редактор). Оптическая голография с записью в трехмерных средах Сборник статей. Л., Наука, 1989, 121 с.

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ЗАХИСНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СКЛАДНОГО ЛАНДШАФТНОГО КОМПЛЕКСУ

Руда М. В.,

кандидат технічних наук,

викладач кафедри екологічної безпеки

та природоохоронної діяльності

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Базуючись на гіпотезі, що складний ландшафтний комплекс (СЛК) можна представити як сукупність компартментів, які мають властивості цілого СЛК, виділимо деяку ділянку СЛК одиначної площі (рис. 1) [1]. За умовами, усі такі ділянки – еквівалентні. Проведено верхню межу досліджуваної системи паралельно поверхні ґрунту на висоті H , приблизно рівній потроєній висоті дерев h . На деякій глибині R за межами шару розміщення кореневої системи проведено нижню грань. Утворений в такий спосіб паралелепіпед і буде розглянений як об'єкт моделювання. Через бокові грані обмін енергією і речовиною не відбувається, оскільки відсутні відповідні градієнти. У виділений об'єм через верхню грань проникає сонячна радіація і вуглекислий газ, а видаляються, наприклад, пари води. Так само означені обмінні процеси відбуваються через нижню грань. Попри це, все, що надходить у систему, відноситься до її вхідних впливів, а все що з неї видаляється – або до втрат, або до відчужуваного кінцевого продукту.

Під час математичного моделювання СЛК розглядають їх екологічний вплив, як деякий індекс, який приймається однорідним і

ізотропним у горизонтальній площині, а площа СЛК – досить велика для того, щоб можна було знехтувати ефектом «краю поля» [2]. У цьому випадку всі перетоки енергії і речовини здійснюються тільки у вертикальному напрямку. Понад це, можна також нехтувати ефектом неоднорідності ґрунту, вважаючи, що описувані процеси можуть бути віднесені до будь-якої частини СЛК. Зрозуміло, однорідних і ізотропних СЛК у природі не існує, однак прийнята ідеалізація дає змогу досягнути необхідну коректність математичних побудов. Отже неоднорідність модельованої системи проявляється при цьому тільки у вертикальному напрямку: у кожному момент часу існує деякий розподіл фітоелементів по висоті СЛК і по глибині ґрунтового профілю.

Спрямована вгору вертикальна координата позначена через x , помістивши її початок (точку 0) на поверхні ґрунту. Час позначено через t . У такому випадку всі змінні моделі будуть залежати від двох аргументів x і t . В кожен момент часу у системі існує вертикальний розподіл характеристик рослинного покриву, а також різних субстанцій – води у ґрунті, іонів амонію і нітратів у ґрунтовому профілі, температури ґрунту, забруднення полютантами та седиментами і т. д. У надземній частині системи також існує вертикальний розподіл різних параметрів – антропогенного забруднення, радіації, температури і вологості повітря, температури листя, концентрації вуглецю і азоту у фітоелементах і т. д. Під дією сил різної природи ці величини змінюються.

У процесі побудови моделі екологічних процесів необхідно проводити уточнення характеру зв'язків між взаємодіючими компонентами, так само як і значень параметрів, які на початкових етапах можуть мати дуже орієнтовний характер. Подальша перевірка справедливості моделі полягає в такому варіюванні значень параметрів, яке максимально наблизило б поведінку моделі до оригіналу.

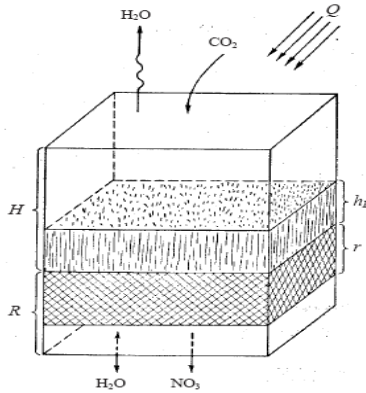


Рис. 1 – Схематичне зображення компартменту СЛК, як об’єкту моделювання

Робиться припущення, що в нашій системі є n різних компонентів. Кожне i -та сполука з загальної їх кількості n характеризується значенням концентрації c_i ($i = 1, 2, \dots, n$), яке може змінюватися з часом $c_i = c_i(t)$ внаслідок взаємодії i -тої сполуки з будь-якою з решти $(n - 1)$ речовин. Такого припущення досить, щоб описану ситуацію можна було б подати математичною моделлю, яка є системою з n диференціальних рівнянь першого порядку:

$$\begin{aligned}
 \frac{dc_1}{dt} &= f_1(c_1, c_2, \dots, c_n, t) \\
 \frac{dc_2}{dt} &= f_2(c_1, c_2, \dots, c_n, t) \\
 &\dots\dots\dots \\
 \frac{dc_n}{dt} &= f_n(c_1, c_2, \dots, c_n, t)
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

де $c_1(t), \dots, c_n(t)$ – невідомі функції від часу, а $\frac{dc_i}{dt}$ ($i = 1, \dots, n$) – швидкість зміни концентрації i -ї речовини.

У моделі (1) кількість рівнянь n дорівнює кількості змінних c_1, c_2, \dots, c_n , речовин, що змінюються внаслідок взаємодії. Кожна $f_i(c_1, \dots, c_n, t)$ є функцією аргументів $c_1(t), \dots, c_n(t)$, залежних від часу, і самого часу t та є алгебраїчною сумою швидкостей окремих реакцій утворення і видалення i -ї речовини в системі.

Здебільшого розглядатимемо системи рівнянь першого порядку, що містять перші похідні за часом від початкових функцій. Щодо виду правих частин (1), то залежно від характеру процесів, що проходять у системі, функції $f_i(c_1, \dots, c_n, t)$ можуть містити як лінійні, так і нелінійні члени відносно змінних c_1, \dots, c_n . Більша частина рівнянь, що розглядаються, матиме праві частини, явно не залежні від часу: $f_i(c_1, \dots, c_n)$. Це означає, що дані процеси відбуваються за сталих зовнішніх умов. Для СЛК властивим є принцип вузького місця, згідно з яким загальна швидкість перетворення речовини у всьому ланцюзі реакцій визначатиметься найбільш повільною стадією. Отже, якщо окремі стадії загального процесу володіють характерним часом T_1, T_2, \dots, T_n і найбільш повільна стадія має час T_k , такий, що $T_k > T_1, \dots, T_{k-1}, T_{k+1}, \dots, T_n$, то визначальною ланкою буде k -та, а загальний час процесу практично збіжиться зі значенням T_k цієї вузької ланки.

Одночасно швидкі стадії процесу характеризуються високими швидкостями зміни змінних, що можна записати у вигляді:

$$\frac{dc_p}{dt} = \frac{1}{\varepsilon} f_p(c_1, c_2, \dots, c_n), \quad (2)$$

де c_p – швидка змінна, $\varepsilon \ll 1$ – малий позитивний параметр.

Поява у правій частині множника $\frac{1}{\varepsilon} > 1$ визначає велике значення

швидкості $\frac{dc_p}{dt} > 0$. Наявність часової ієрархії дає змогу істотно

спростити початкову модель СЛК, по суті, звівши завдання кінетичного опису системи до вивчення поведінки найбільш повільної стадії. У цьому сенсі найповільніша ланка буде такою, що керує, оскільки дія саме на неї, а не на швидші стадії може вплинути на швидкість проходження всього процесу. Це об'єктивна властивість СЛК істотно полегшує проблему моделювання. Одночасно полегшується й управління цим процесом у межах самого компартменту. Насправді регулювання складного багатостадійного процесу легко здійснити шляхом дії на одну його ключову стадію, наприклад зміною параметрів найповільнішої ділянки всього ланцюга. Це підвищує надійність управління складними багатостадійними екологічними процесами і в цьому сенсі є одною з важливих переваг екологічних систем.

Отже, хоча екологічні процеси і містять велику кількість проміжних стадій, їх кінетична поведінка регулюється порівняно невеликою кількістю окремих ланок, а отже, їх динамічна модель містить істотно меншу кількість рівнянь.

Практика математичного моделювання показує, що дослідження таких спрощених систем рівнянь може дати точніше уявлення порівняно з повними моделями про загальні динамічні властивості системи, особливо в тих випадках, коли не виникає необхідності знаходження точного розв'язку рівнянь, але важливо передбачити характер поведінки системи під час зміни умов її функціонування. У системі СЛК це особливо важливо, оскільки значення їх параметрів і початкових умов, як правило, варіюють і, зазвичай, не бувають точно заданими, так що надзвичайно важливо встановити залежність поведінки системи від значень її параметрів.

Розглядом цих завдань займається якісна теорія диференціальних рівнянь, що і дає змогу, не розв'язуючи самих рівнянь, досліджувати зазначені закономірності поведінки системи за виглядом правих частин рівнянь (1): $f_1(c_1, c_2, \dots, c_n, t) \dots, f_m(c_1, c_2, \dots, c_n, t)$.

Слід зауважити, що для виконання поставленого завдання – описати властивості захисної ефективності системи, не вдаючись до пошуків розв'язань $c_1(t), \dots, c_n(t)$, необхідно певним чином виключити з безпосереднього розгляду чинник часу. Насправді, за визначенням, захисна ефективність системи за часом змінних $c_1(t), \dots, c_n(t)$ у лівих частинах (3.9) перетворюються в нуль:

$$\frac{dc_i}{dt} = 0, i = 1, 2, \dots, n, \quad (3)$$

Звідси, прирівнюючи до нуля праві частини (1), отримаємо систему алгебраїчних рівнянь:

$$\begin{aligned} f_1(\bar{c}_1, \bar{c}_2 \dots \bar{c}_n) &= 0 \\ f_2(\bar{c}_1, \bar{c}_2 \dots \bar{c}_n) &= 0 \\ \dots \dots \dots \\ f_n(\bar{c}_1, \bar{c}_2 \dots \bar{c}_n) &= 0 \end{aligned} \quad (4)$$

Сталі значення, яких набувають змінні $\bar{c}_1(t), \bar{c}_2(t) \dots \bar{c}_n(t)$ при досягненні системою стаціонарного стану, $\in \bar{c}_1, \bar{c}_2 \dots \bar{c}_n$.

Слід звернути увагу на те, що швидкі змінні на відміну від повільних практично весь час перебувають біля своїх стаціонарних значень. Це легко бачити з рівняння (2) для швидкої змінної c_p . Насправді, переносючи $\varepsilon > 0$ у ліву частину, отримаємо:

$$\varepsilon \frac{dc_p}{dt} = f_p(c_1, c_2, \dots, c_n), \quad (5)$$

при $\varepsilon \rightarrow 0$

$$f_p(\bar{c}_1, \bar{c}_2, \dots, \bar{c}_n) = 0 \quad (6)$$

що збігається з алгебраїчним рівнянням для визначення стаціонарних значень c_p . Це означає, що у разі поділу системи на швидкі та повільні змінні змінною швидких змінних можна нехтувати, вважаючи їх сталими величинами, а всю увагу зосередити на зміні повільних змінних, що визначають «вузькі місця» системи.

Основний підхід якісної теорії диференціальних рівнянь полягає в тому, щоб характеризувати стан системи в цілому значеннями змінних c_1, c_2, \dots, c_n , яких вони набувають у кожен момент часу в процесі зміни відповідно до (1). Якщо ми відкладемо на осях координат в n -вимірному просторі значення змінних c_1, c_2, \dots, c_n , то стан СЛК описуватиметься певною точкою M у цьому просторі з координатами:

$$M = M(c_1, c_2, \dots, c_n). \quad (7)$$

У стаціонарному стані точку M з координатами $\{c_1, c_2, \dots, c_n\}$ теж слід вважати стаціонарною, або, інакше, точкою рівноваги або спокою системи. Зміна стану системи зіставляється зі зміною розташування точки M в n -вимірному просторі. Простір з координатами c_1, c_2, \dots, c_n називається фазовим, крива, що описується в ньому точкою M – фазовою траєкторією, а сама система (1) – динамічною системою з захисними властивостями.

Для комплексної оцінки захисної ефективності СЛК введемо рівні ранжування СЛК за співвідношенням захисної ефективності до

антропогенного впливу. Для цього, серед інших необхідно використати показник, в залежності від значення якого СЛК можна проранжувати за ступенем захисної ефективності:

$$Y = 1 - \frac{M}{x}, \quad (8)$$

де M – фазова траєкторія СЛК, x – показник антропогенного навантаження, що оцінюється на основі характеристик виявленого негативного впливу і відображає рівень співвідношення між розміром впливу і захисною ефективністю. Часткові показники розраховуються для кожного k -го ярусу компартменту у вигляді наступного індексу:

$$x_k = \frac{\sum_{i=1}^n w_i S_i}{S_{обк}}, \quad (9)$$

де w_i – ваговий коефіцієнт, який відповідає ступеню небезпеки конкретного i -го впливу для СЛК; S_i – площа i -ї підсистеми компартменту, що володіє захисним ефектом, m^2 ; $S_{обк}$ – загальна площа k -го компартменту СЛК, m^2 .

Висновок. Побудована математична модель комплексної оцінки захисної ефективності СЛК дозволя використовувати рівні ранжування СЛК за співвідношенням захисної ефективності до антропогенного впливу. Такий підхід дозволя проранжувати СЛК за ступенем захисної ефективності: захисна ефективність – не нижче першого класу, а надійність у всіх частинах біологічного компартменту – не нижче другого класу; захисна ефективність – не нижчі другого класу; захисна ефективність – не нижче другого класу, а надійність – не нижче третього

класу; захисна ефективність – нижча другого класу при будь-яких класах надійності.

Література:

1. Руда М. В., Паславський М. М., Лентяков В. В. Енергетична ефективність та забезпечення екологічної безпеки складних ландшафтних комплексів. *Молодий вчений: наук журн.* – Херсон: Гельветика, 2018. с. 340-343 (С. 400). ISSN – 2313-2167 (online).
2. Ракита С. А. Устойчивость геосистем: подходы к практически реализуемой оценке. *География и природные ресурсы.* – 1980. – № 1. – С. 136-142.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ І РЕАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ШКОЛІ

Васкул Х. Д.,

*магістрант кафедри математики та інформатики і методики навчання
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна*

В умовах розвитку України, вдосконалення технічного прогресу та застосування його на практиці, інформатизації та комп'ютеризації шкіл та установ проводиться вдосконалення та реформування системи загальної освіти [3, с. 24].

Саме по собі використання програмного забезпечення для реалізації навчання математики у навчальному процесі спричинює активізацію освітнього та наукового процесу на рівні школи, є підставою для створення інтересу учнів до предмету і, як наслідок, підвищенню результатів навчання, що приводить до досягнення учнями максимальних результатів у різних галузях. Застосування програмного забезпечення у навчальному процесі дозволить школам вийти на новий рівень навчання, а також на підставі інноваційного забезпечення відкриваються раніше недоступні можливості як для вчителя, так і для учня.

Відзначаємо, що учителі, які викладають математику, враховуючи розвиток науки, станом на сьогодні все більше використовують ці технології у навчанні та ефективніше організують процес навчання. Застосування програмного забезпечення для реалізації навчання математики в школі є передбачено освітніми програмами, які

удосконалюються. Вивчення даних програм є надзвичайно актуальними для навчального прогресу та стимулювання учнів вивчати даний предмет.

Щоб організувати урок вчителю за допомогою програмного забезпечення, потрібно:

1. Визначити тип уроку (урок вивчення нового матеріалу, урок формування вмінь та навичок, урок закріплення вмінь та навичок, урок узагальнення або урок контролю);
2. Створити та підібрати навчальний матеріал відповідно до мети уроку;
3. Продумати спосіб організації роботи на уроці з Web-додатками та онлайн-сервісами;
4. Створити комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище, до якого учні будуть мати доступ та будуть зберігати всі матеріали для уроку;
5. Враховувати вікові особливості учнів та рівень їхніх знань.

Розглянемо сервіси, які можна використати в підготовці дидактичного матеріалу для уроків з математики:

1. **LearningApps** – онлайнвий сервіс, за допомогою якого можна створювати інтерактивні вправи. Їх можна використовувати в роботі з інтерактивною дошкою, або як індивідуальні вправи для учнів.
2. **Draw.io** – сервіс, в якому можна створювати блок-схеми, ментальні карти, мережеві діаграми. Створенні діаграми можна зберігати у вигляді зображення, а також вбудовувати на сайт чи блог і організувати спільну роботу учнів.
3. **JigsawPlanet** – сервіс для створення пазлів з вихідних графічних зображень. Щоб почати роботу необхідно зареєструватися. Створюється папка, в яку потрібно завантажити тематичні зображення, з яких сервіс пропонує створити різні за складністю та формою пазлів ігри. Переважно використовується для актуалізації знань.
4. **GoogleForm** – зручний інструмент, за допомогою якого можна проводити он-лайн дослідження, опитування, створювати предметні

тести, налаштовувати автоматичну перевірку відповідей. Форма використовується за наявності аккаунту Gmail [1].

Для викладання математики також можна використати онлайнві інструменти для навчання:

1. «Математика для школи» – <http://formula.co.ua/>
2. «Вивчення математики онлайн» – <http://ua.onlinemschool.com/>
3. «Вивчаємо математику» – <http://testmath.com.ua/>
4. «Дроби» – <http://fractions.intemodino.com>
5. «Графіки функцій онлайн» – <http://graph.reshish.ru/>
6. «Геогейбра» – <http://www.geogebra.org/>
7. «3D-ілюстрації, моделі, стереометрія» – <http://www.3dg.com.ua>

Отже, розроблена система вибору інформаційно-технологічних засобів навчання математики виконує функції організації комп'ютерно-орієнтованого уроку з математики, забезпечення оптимальності викладання матеріалу і мінімізації затрат часу у викладанні навчального матеріалу, реалізації принципу наступності навчання на комп'ютерно-орієнтованому уроці, організації активної і творчої діяльності учнів в умовах застосування інформаційно-комунікаційних технологій, підвищення ефективності викладання матеріалу.

Література:

1. Таровик О. І. Хмарні технології у навчально-виховному процесі. Методичний посібник [електронний ресурс: <https://goo.gl/fq2PНА>]
2. Ресурси для вчителів математики [електронний ресурс: <http://timso.koippo.kr.ua/skripka/resursy-dlya-vchyteliv-matematyky-3/>]
3. Шишкіна М. П. Чинники реалізації доступу до електронного навчання в сучасній школі / М. П. Шишкіна // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – 24 с.

МАШИННЕ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ TENSORFLOW

Велітченко Ю. В.,

студентка факультету інформатики та обчислювальної техніки

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Глибинне навчання є галуззю штучного інтелекту, що базується на архітектурі нейронних мереж. TensorFlow – це програмна бібліотека, що використовується у дослідженнях в області глибокого навчання та розробки додатків в таких областях, як машинний зір, розпізнавання та переклад природної мови. Вона була створена компанією Google, і знайшла широке застосування у машинному навчанні для обробки великих масивів даних. Розробники наголошують на тому, що TensorFlow прагне стати інтерфейсом для відображення алгоритмів машинного навчання у гетерогенних розподілених системах [1].

У TensorFlow алгоритми машинного навчання представлені у вигляді обчислювальних графів, у яких вершини відображають операції, а ребра – дані. Варто зазначити, що вершина може представляти собою математичну функцію, керуючий елемент, операцію введення / виведення файлу або навіть мережевий порт зв'язку. У TensorFlow ребра представляють потоки даних від однієї операції до іншої і називаються тензорами. Зазвичай між двома виконаннями стохастичного градієнтного спуску більшість тензорів руйнуються. Проте часто необхідно підтримувати стан параметрів та ваги нейронної мережі. Для цього у TensorFlow існують змінні, які є спеціальними операціями, що можуть бути доданими до графу. Для забезпечення максимальної ефективності та

продуктивності виконання моделі TensorFlow у бібліотеку вбудовано наступні рішення: видалення спільного підграфа, виконання вузлів якомога пізніше і, нарешті, стиснення з втратами. Варто зазначити, що це особливо важливо для таких пристроїв, як графічні процесори, де ресурсів пам'яті не вистачає [2, с. 3]. Наразі TensorFlow підтримує написання коду двома мовами програмування C++, Python та JavaScript. API Python має дуже широкий набір функцій для створення і виконання обчислювальних графів. Інтерфейс C++ та JavaScript забезпечує порівняно значно більш обмежене API, що дозволяє тільки виконувати графи. Моделі глибокого навчання часто використовують нейронні мережі з дуже складною структурою. Для полегшення роботи з такими мережами у TensorFlow вбудований засіб візуалізації. TensorBoard – це веб-інтерфейс для побудови графіків і маніпуляцій безпосередньо в TensorFlow. Основною особливістю TensorBoard є чітка візуалізація обчислювальних графіків. TensorBoard дозволяє користувачеві відстежувати розвиток індивідуальних тензорних значень у часі. Таким чином, є можливість спостерігати за втратою точності моделі з часом.

Отже, нова бібліотека глибокого навчання на основі обчислювальних графів від Google надає велику кількість можливостей. По-перше, TensorFlow дозволяє тренувати нейронні мережі на графічному процесорі (GPU), що призводить до величезного прискорення шляхом масового розпаралелювання. По-друге, у TensorFlow попередньо реалізовано безліч архітектур нейронних мереж, які були б складними для побудови самостійно.

Література:

1. M. Abadi, A. Agarwal, P. Barham, «TensorFlow: Large-scale machine learning on heterogeneous systems» 2015, software available from tensorflow.org. [Online]. Available: <http://tensorflow.org/>

2. Y. LeCun, Y. Bengio, and G. Hinton, «Deep learning». Nature, vol. 521, no. 7553, 2015. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1038/nature14539>

ЕКСПЕРТНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЕКСПЕРТНОЇ СИСТЕМИ

Лубко Д. В.,

кандидат технічних наук, доцент,

доцент кафедри комп'ютерних наук

Таврійський державний агротехнологічний університет

м. Мелітополь, Україна

Сьогодні ми спостерігаємо тенденцію на широке впровадження та використання комп'ютерних систем з елементами штучного інтелекту, які здатні виконувати окремі функції людини при вирішенні багатьох завдань. Одним із типів інтелектуальних систем є експертні системи (ЕС) під якими розуміється програма або комплекс програм, що виконує функції експерта при розв'язанні завдань із деякої предметної області [7, с. 95].

Отримані за допомогою експертної системи рішення часто не поступаються за якістю та ефективністю рішенням, сформовані людиною-експертом. Водночас, головна перевага ЕС полягає у можливості накопичення знань і збереження їх на протязі тривалого часу у базі знань. При цьому експертна система до будь-якої інформації підходить об'єктивно, на відміну від людини, без емоційних чинників. Завдяки цьому якість проведеної експертизи покращується.

Питанням проектування, розробки та використання експертних систем протягом їх життєвого циклу присвячена значна кількість

теоретичних та практичних праць. Теоретичні положення щодо інтелектуальних систем розроблялися І. Громовим, О. Козловим, І. Макаренко, Ю. Тельновим та ін. Використання експертних систем лежали у площині досліджень Л.Добровської, В. Марценюк, М. Антонченко та інших вчених. Проблемами представлення експертних знань в системах підтримки прийняття рішень та експертних системах займалися С. Каденко, А. Вавіленкова, В. Циганок та інші науковці. У праці В. Новосада, Р. Селіверстова та І. Артима проаналізовані кількісні методи експертного оцінювання.

Поява сучасних експертних систем, що засновані на використанні методів правдоподібних і дедуктивних висновків, дозволило широко використовувати їх в області управління технологічними процесами. Їх застосування можна знайти у багатьох сферах діяльності людини, а саме в освіті, сільському господарстві [8], медицині [4], технічному обслуговуванні автотранспорта тощо. Відомими прикладами може слугувати прийняття рішень в складних ситуаціях, аналіз візуальної інформації, рекомендації по лікуванню на основі поставленого діагнозу, управління пультами або тривожними кнопками тощо. Фактично, елементи інтелектуальних додатків використовуються у багатьох програмних комплексах (мобільних, веб-орієнтованих, додатках, які працюють на персональних комп'ютерах) [1, с. 34].

Експертне оцінювання як одні із найбільш поширених інформаційних технологій, застосовується в різних галузях практичної та наукової діяльності. Його використання доречно у тих випадках, коли для вирішення поставлених завдань необхідний досвід та інтуїція висококваліфікованого фахівця-експерта. Крім того, сучасні процеси, пов'язані з політикою, економікою та суспільством, часто характеризуються невизначеністю та значною кількістю чинників, що впливають на їх стан [3, с. 3]. В даному випадку теж не обійтись без

використання експертів та їх ефективних рішень у певній наочній області. Крім того, експертне оцінювання можна вважати універсальним засобом отримання та аналізу потрібної інформації.

Ми згодні з К.Любченко та вважаємо, що ефективність експертної системи при прийнятті рішень безпосередньо залежить від обсягу бази знань та власне знань, які до неї входять [4; 3]. А це, в свою чергу, залежить від експертів, які надають експертній системі власний досвід та знання з конкретної наочної області.

Тому одна з головних проблем, яка виникає під час наповнення бази знань в експертній системі, є проблема підбору експертів. Причому для ефективного прийняття рішення потрібно сформувавши групу фахівців. Результатом роботи групи експертів повинно стати високоефективне рішення проблеми. Як зазначає А. Орлов, експерти повинні бути фахівцями своєї справи, які дозволять ставити судження, які можуть бути використані для прийняття адекватних рішень. Проблема також полягає в тому, як знайти кваліфікованих фахівців, адже їхні рішення будуть відображені у базі знань [5, с. 47].

Достовірність групового оцінювання за методом експертного оцінювання залежить від ряду факторів, а саме: наявності у групі різних фахівців, числа експертів, що входять до групи, компетентності експертів. Як наслідок, експертне оцінювання передбачає принаймні вирішення двох великих завдань – вибір переліку експертів, що є фахівцями у наочній області, вибір із групи експертів найбільш оптимальних представників, що мають відповідну кваліфікацію. Слід зазначити, що від кількості експертів в групі залежить витрати на експертне оцінювання. Чим більше експертів-фахівців, тим більше достовірність та ефективність прийнятих рішень, тим більше витрат доводиться здійснювати.

Наступним проблемним питанням, що іноді потрібно вирішувати під час наповнення бази знань експертної системи, полягає у

синхронізації дій експерта та інженера знань, який через діалог з експертом трансформує отримані від експерта знання у відповідну модуль подання знань [6, с. 28]. З одного боку, експерт є фахівцем у певній наочній області, але він може бути мало обізнаним в особливостях представлення знань в системах прийняття рішень. А інженер знань, який знає особливості функціонування інтелектуальної системи, зазвичай мало обізнаний в конкретній наочній предметній області.

На думку С. Каденко, багато в чому вирішення цього дисонансу залежить від чіткої побудови діалогу між експертом та інженером знань під час формування знань з предметної області. Запропоновані ним концептуальні рекомендації можна використовувати як методичні основи в процесі проведення експертиз, які полягають у наступному: проведення ознайомчих тренінгів між експертом та інженером знань, забезпечення збалансованості ієрархії критеріїв, що описують предметну область; уникнення неоднозначності в назвах критеріїв, послідовне введення в ієрархію зв'язків і впливів, уникнення багаторазового повторення однотипних процедур під час діалогу з експертом, уникнення кількісних значень на етапі оцінювання впливів [2, с. 68].

Завдання підбору експертів вирішуються краще, якщо експертне оцінювання проводилося неодноразово. У цьому випадку, є вже готовий перелік фахівців та інформація про їх компетентність. Слід зазначити, що компетентність фахівців, які будуть виступати у якості експертів, теж є дуже важливим питанням. Як зазначає А. Орлов, досить якісним критерієм вибору відповідного фахівця є його участь у попередніх проектах та ефективність його оцінок. А ось, формальні ознаки, такі як посада, науковий ступінь, звання, мають значно менше значення та питому вагу у виборі експертів [5, с. 48].

Отже, експертне оцінювання при наповненні бази знань експертної системи відіграє значну роль, оскільки саме від занесений

даних залежить ефективність експертної системи. Якість експертних даних залежить від багатьох чинників, зокрема фахової підготовки експертна, кількості експертів, узгодженій діяльності експерта та інженера знань тощо.

Література:

1. Гаврилова Т. А., Хорошевский В. Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. СПб: Питер, 2000. 384 с.
2. Каденко С. В. Проблеми представлення експертних даних у системах підтримки прийняття рішень. *Реєстрація, зберігання і обробка даних*. 2016. Т. 18. №. 3. С. 67–74.
3. Кількісні методи експертного оцінювання: наук.-метод. розробка / уклад.: В. П. Новосад, Р. Г. Селіверстов, І. І. Артим. К.: НАДУ, 2009. 36 с.
4. Любченко К. М. Експертні системи в практичній медицині. *Вісник НТУУ КПІ: Інформатика, управління та обчислювальна техніка*. 2008. №. 48. С. 3–6.
5. Орлов А. И. Организационно-экономическое моделирование. Ч. 2: Экспертные оценки. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2011. 486 с.
6. Субботін С. О. Подання й обробка знань у системах штучного інтелекту та підтримки прийняття рішень: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНТУ, 2008. 341 с.
7. Шаров С. В., Лубко Д. В. Інтелектуальні інформаційні системи: навч. посіб. Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2015. 144 с.
8. Шаров С. В., Лубко Д. В. Розробка інтелектуальної інформаційної системи для птахівництва. *Системи обробки інформації*. 2017. Т. 4. № 150. С. 170–174.

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

МАТЕРІАЛЬНА ТА ДУХОВНА КУЛЬТУРА БОЛГАР ПРИМОРСЬКОГО РАЙОНУ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ (МАТЕРІАЛИ ДОСЛІДЖЕННЯ СТУДЕНТІВ ВСП «НОГАЙСЬКИЙ КОЛЕДЖ ТДАТУ»)

Рязанцева С. І.,

викладач суспільно-гуманітарних дисциплін, викладач-методист

Відокремлений структурний підрозділ «Ногайський коледж

Таврійського державного агротехнологічного університету»

м. Приморськ, Україна

Хлівна Н. В.,

викладач суспільно-гуманітарних дисциплін, викладач-методист

Відокремлений структурний підрозділ «Ногайський коледж

Таврійського державного агротехнологічного університету»

м. Приморськ, Україна

В основі будь-яких соціальних систем лежать соціальні інтереси, котрі є їх рушійною силою, а основою нації – національні інтереси. В свою чергу національні інтереси приводяться в дію визрілою національною ідеєю довкола якої консолідується етнос. У справі міжнаціональних відносин, пошуку шляхів задоволення соціально-культурних запитів людей важливе значення має етнографія – галузь гуманітарних наук, котра вивчає народи (етноси), їхнє походження, етнічну історію, традиційно-побутову культуру та характер міжетнічних відносин, базуючись переважно на даних досліджень [1]. Всі дослідження на яких базується етнографія зосереджені переважно у сфері традиційно-

побутової культури, яка створювалась протягом століть творчим генієм багатьох поколінь, розвивалась і вдосконалювалась. При цьому виявляється загальне та специфічне в культурі. Використовуються прогресивні національні традиції. Кожний народ зберігає свою національну неповторність, вносячи гідний внесок в загальну скарбницю народів – складові світової культури.

Культура того чи іншого народу – унікальне, неповторне багатогранне явище, яке у кожному випадку потребує спеціального дослідження. Кожен народ, має свої звичаї, що виробились протягом багатьох століть і освячені віками.

Одна з прикмет сьогодення – зближення країн Європи. Сьогодні Європейський Союз та Україна мають спільні кордони і як сусіди посилюватимуть свою політичну, економічну, культурну взаємопов'язаність. Тому при вивченні соціально-економічної географії світу та культурології надаємо перевагу знанням матеріальної та духовної культур народів європейських країн.

Велику увагу приділяємо вивченню історії нашого багатонаціонального краю, а саме матеріальній та духовній культурі народів. У структурі населення Приморського району Запорізької області поряд з українцями 28 % займають болгари. В Ногайському коледжі навчаються студенти чотирьох районів де проживають болгари, які і сьогодні зберегли свої традиції, звичаї та самобутню культуру. Це зацікавило студентів і вони провели дослідження та аналіз матеріальної та духовної культури болгар.

Масове переселення болгар на територію сучасної України почалося в другій половині 18 століття, після захоплення території Болгарії Османською імперією і тривало до перемоги Російської імперії в російсько-турецькій війні 1877-1878 років. Царський уряд заохочував болгар на заселення незайнятих земель півдня імперії: надавало земельні

наділи і субсидії, звільняло від військової служби і оподаткування, гарантувало свободу віросповідання і т. п. [2].

В тяжкі роки турецького іґа багато болгар залишали свій дім у пошуках спасіння далеко від Батьківщини. Вони стали переселятися в Бессарабію. Після Кримської війни було складено ряд угод стосовно Бессарабії та її мешканців. На початку 60-х років у зв'язку з захопленням значної частини Бессарабії боярською Румунією болгари стали переселятися у Приазов'я на північ Азовського моря поблизу міст Ногайськ, Бердянськ, Мелітополь. Заснувавши там 38 поселень [3].

Болгарські колоністи отримали по 50-60 десятин землі на сім'ю, що приносило великий дохід до царської казни. Вони стали будувати школи, створили педагогічне училище в селі Преслав, яке повинно було готувати болгарських вчителів для болгарських шкіл та писарів для общин. Колоністи в цей час мали відносну автономію та свободу. Але в 1871 р. царська влада болгарські райони та села приєднує до російських повітів. Анулюються всі привілеї. Здійснюються нові податки на селян. Земля стала продаватися колоністам за велику ціну. Було закрито болгарське педагогічне училище і утворена російська учительська семінарія. Болгари повинні були посилати навчатися своїх дітей в російські школи.

Сьогодні болгари, нащадки старих біженців живуть поряд з українцями, молдаванами, гагаузами. Зараз вільно лунає болгарська мова, співають болгарські пісні. Вони створили квітучі села. Живуть в добробуті та злагоді з сусідами. Кожний болгарин вважає землю, на якій виріс, своєю справжньою Батьківщиною. Але національне має глибокі коріння. Багато форм, видів та жанрів народного мистецтва не тільки збереглися, а в деяких випадках виявилися стійкими та життєдіяльними. Любов болгарського народу до всього болгарського – велика. Він створив чудову фольклорну культуру. Вивчаючи болгарську пісню фольклорист

Н. Кауфман вважав, що пісні болгар нашої місцевості звучать природно. Він мав можливість почути кожне слово, кожну мелодію в натуральному вигляді. Тому зібрав велику збірку пісень.

Сьогодні не втрачені зв'язки з Болгарією і утворюється одна замкнута болгарська культура.

У нашому районі існують фольклорні колективи в селі Гюновка «Вратеніця», в селі Петрівка «Червена кітка», в селі Банівка «Банівські дзвончета», в селі Лозуватка «Вайсал», які стали народними. Зараз в усіх школах районів, де є болгарські села, факультативно вивчають болгарську мову. У місті Приморськ працює україно-болгарський ліцей, в якому навчаються школярі з усієї округи. Випускники ліцею мають можливість (за іспитами) навчатися в ВНЗ Болгарії.

Аналіз досліджень студентів зведений до традиційної схеми: житло, народний одяг, родина та родинні обряди, народні свята, національна кухня.

I. Матеріальна культура: Житло.

Для своїх споруд населення використовувало звичайні матеріали, які були в природі. В Криму багато дикого каміння, в Таврійській та Херсонській губерніях багато глини, піску. Коли Кримські гори були покриті великою кількістю лісів, а у нас на півдні береги річок покриті хащами, то поселенці користувалися прутами верби та інших порід дерев. Де не де такі споруди збереглися. У нашій місцевості фундамент споруд кладуть з дикунна, а стіни виводять з земляної цегли (саману). Споруди вкриті черепицею чи очеретом, іноді залізним дахом. Споруди з червоної цегли не штукатуряться, а тільки покриваються білим вапном. Споруди з сірої цегли покривають товстим шаром глини, коли він висихає його білять.

Двір та його споруди. Двір зі всіма спорудами огорожено. Дворові споруди не виходять на вулицю, а відділяються від неї невеликим

садочком, в якому ростуть фруктові дерева: абрикоси, яблука, груші, вишні, сливи, тутовник.

Садок – це перша частина двору. Воротами вона поділяється на дві половини. Воротам надають красиву форму і фарбують їх у синій або зелений колір з білими вставками. Другу частину болгарської садиби складає двір з різними будівлями. На першому плані стоїть дім. До нього приєднуються під одним дахом приміщення для домашньої худоби. На цьому дворі будується і загін для скоту. Там будують приміщення для сіна, соломи, для курей, льох, куток для викиду золи та сміття, саж для поросят, літня кухня.

Виділяється невелика частина під город та виноградник. Необхідною приналежністю кожної болгарської садиби є колодязь. Житлові будівлі в різних селах різні. Вони відрізняються один від одного матеріалом, розмірами та типом будівель.

Народний одяг.

Чоловічий костюм – а) нижня сорочка; б) нижні парусинові брюки; в) верхні брюки; г) жилет без рукав; д) куртка; е) вовняний червоний пояс; ж) на ноги одягали вовняні панчохи, поверх яких надівали чоботи або шкіряні лапті (царвули).

Взимку чоловіки пов'язували шию шарфами. На голові носять важкі шапки, переважно коричневого кольору. Восени та весною носять – картуз. Взимку чоловіки носять кожушки, а в дощ поверх надягають плащі з сукна.

Жіночий одяг – нижня сорочка, з широкими рукавами. Поверх сорочки надягають плаття без рукавів. Спереду прикріплюється фартух. Голову пов'язують хусткою. На пальцях носять срібні або мідні персні. На руках скляні або срібні браслети, у вухах сережки з золотих або срібних монет. На ногах носять панчохи та шкіряні шкарпетки. Поширене

серед жінок – таке взуття як калоші. Восени носять ватні козушки, а взимку довгі пальто (бурнуси).

II. Духовна культура. Родина та родинні обряди.

Сучасна сім'я складається з батьків та дітей. Мати з батьком залишаються жити з молодшим сином, до якого з часом перейде в спадщину родове гніздо. Всіх старших синів, оженивши виділяють від себе на самостійне господарювання. Відокремлюючи сина, батько зобов'язаний надати йому «план» – дім, або купити дім з господарськими будівлями.

Родинні обряди. Після родів 40 днів породілля не має права виходити з дому, бувати в гостях. Вона повинна бути весь час з дитиною. А через 40 днів вона відправляється в гості до своєї матері, де це святкується. Після церковного обряду – хрещення дівчинку до дому несе кума, а хлопчика – кум. Коли кум та кума ідуть до дому то їм пов'язують на руку рушник.

Весільні обряди. Наречену обирали раніше мати та батько, а хлопець не мав права свого вибору. Не зверталось особливої уваги на багатство, а приймався до уваги характер. Молодий хлопець доводить своїм рідним бажання одружитись. В четвер, або в п'ятницю рідні жениха посилають стару жінку до родичів нареченої. Дають їм дріжджі та хліб. Стара приходить до родичів нареченої і об'являє їм «на ви квас, мясите ляб, в неделя та имами сватба». «Добре дошли, дай Боже добро», відповідають родичі нареченої і запрошують до себе своїх родичів. Здійснюють сватання. Об'яву про сватання від родичів жениха до нареченої несе хтось з чоловіків: брат або дядько. До умовленої дати жених повинен приготувати 5 пудів зерна, 5 відер вина, 1 відро горілки. А коли збираються всі родичі: чоловіки та жінки, всі відправляються до нареченої. Гості п'ють, їдять, пригощають за кошти жениха.

Серед свята наречена підіймається зі свого місця, обходить гостей, цілує кожного в праву руку, а гості дарують їй гроші. Після обходу вона підіймається до нареченого, який дарує їй подарунки зі срібла: браслети, монети. Наречена цілує руку нареченому та йде в кімнату з якої на тарілці приносить для нареченого срібну обручку. Він її приймає. Мати нареченої підносить батьку нареченого хустку, матері – шаль, всім родичам хустки. Після цього, наречена виносить на підносі горіхи та солодоці, а наречений стає біля неї з шишками, молоді пригощають гостей. Гості цим закінчують сватання. В суботу наречена готується до вінця. Весільні гуляння продовжуються від п'ятниці до середи. Коли наречену виводять до нареченого, батьки благословляють її на дорогу телицею та барашиком. В четвер, перед весіллям, наречена дарує нареченому сорочку. В п'ятницю свати приїжджають і забирають придане нареченої.

Народні свята

Новий рік (Нова година). «Белокоса Баба Зима – нашта гостенка любима, вред к дето тя минова, чудні дари розпилява!» 1, 14 січня – Сурваки, 19 січня – Йордановден, 20 січня – Івановден, 21 січня – Бабинден, 15 лютого – Свята Богородиця та ін.

Бабян ден

Всі молоді жінки, які народили дітей у минулому році, збираються у своєї бабки – повитухи, приносять з собою по одному бруску мила, хліба, шматок матерії, приводять з собою і дітей. Бабка пригощає своїх гостей. Після пригощання жінки ідуть додому і говорять «худихте не баба». В цей день жінки святкують без чоловіків.

1 березня – Мартениця. Напередодні 1 березня виносять все з дому на двір і говорять: «вън бъхли ф къшти Марта!». Потім після провітрювання все знову заносять до кімнат. Рано вранці, в цей день жінки шиють що-небудь, щоб зашити очі мишам. Дітям у цей день

прив'язують на зап'ясті червону нитку і вони носять її до тих пір поки не побачать насіння, після цього знімають її і кладуть під камінь і відбігають від нього зі словами: «Леляк, леляк навада, Мурта, мурта савиди!»

Національна кухня болгар нашої місцевості.

Напої: горілка (ракія), виноградне вино, хлібний квас, розсіл, компоти (узвари).

Їжа: печений перець, огірки, капуста, морква, цибуля, помідор, варена квасоля, кисле молоко, сирний пиріг (пампушки, млин (баниця), (тиквеннік), лапша, борщ або суп з м'ясом, інія, рис з м'ясом, каварма, капуста з рисом, соус із м'яса з картоплею, ковбаси зі свинини.

Ознайомившись з деякими особливостями матеріальної та духовної культури болгар можна зробити наступний висновок: тільки осмисливши минуле, пізнавши витоки своєї культури та історії, можна зрозуміти сьогоденне і уявити майбутнє, через складові елементи матеріальної та духовної культури, а також формувати у студентів загальноєвропейський світогляд, знання, вміння, навички, які необхідні для проживання в європейському співтоваристві.

Література:

1. Українська етнографія. А. Пономарьов, Курс лекцій – К.: В-во «Либідь», 1994. – 317.
2. Культура і побут населення України: Навч. посібник / В. І. Наулко, Л. Ф. Артюх, В. Ф. Горленко та ін. – 2-е вид., доп. та перероб. – К.: В-во «Либідь», 1993. – 288.
3. Болгари в Україні. // Енциклопедія історії України: Т. 1: А-В / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. – К.: В-во «Наукова думка», 2003. – 688 с.

УКРАЇНЬСЬКА ПОЛІТИЧНА ЕМІГРАЦІЯ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ XX СТОЛІТТЯ: ПРИЧИНИ ТА УМОВИ ВИНИКНЕННЯ

Таравська Я. В.,

кандидат історичних наук,

старший викладач кафедри історії, археології і філософії

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького

м. Мелітополь, Україна

Рушійною силою масового розгортання та поширення українського національного руху в першій половині XX століття стали вирішальні події Першої світової війни, яка остаточно визначила кінець старого світового порядку. Головним осередком української політичної еміграції початку XX ст. був Львів, де емігранти працювали в українських громадських інституціях і своєю активною діяльністю сприяли активізації революційного руху, спрямованого на знищення російським режимом українських політичних партій. За словами видатного українського історика Михайла Грушевського Галичина того часу являла собою своєрідний «П'ємонт культурного і політико-соціального відродження українського народу» [1, с. 105].

Метою дослідження є визначення соціально-політичних умов виникнення української політичної еміграції в першій половині XX ст.

За кордоном українці вперше заявили про себе і свої політичні позиції створенням 14 серпня 1914 р. політичної організації – Союзу визволення України (СВУ), який вже з вересня був перенесений до Відня [2, с. 145].

Новостворена безпартійна політична репрезентація національних, політичних та економічних інтересів українського народу в Росії,

головним політичним постулатом проголосила державну самостійність і соборність України. Головною метою СВУ була «організація національних сил на окупованій українській території, підготовка населення до нових форм громадського і державного життя, проголошення вивласнення великої земельної власності і фактично її переведенням громадським організаціям, фактична націоналізація органів адміністрації, самоврядування і суда, школи та ін.» [3, с. 9]. Все це загалом підготувало революційний вибух 1917-1923 рр., стало своєрідним підґрунтям для поширення ідеї України як незалежної держави.

У державотворчих процесах цього періоду активну участь брали як активні громадсько-політичні та культурні діячі, так і видатні представники української інтелігенції, які своєю активною громадянською позицією спромоглися суттєвих зрушень на шляху до утворення самостійної української держави. Протягом 1917-1918 рр. українці з усією гостротою вперше відчували та почали масово ідентифікувати себе українцями.

Після закінчення революційних подій, значна частина державно-політичної еліти, яка активно заявила про себе в скрутні для України часи, вимушена була емігрувати за кордон.

Так, по-різному склалася доля членів Центральної Ради, яку детально описує у своїй праці С. Білокінь: «Частина з них загинула у часи військового лихоліття. Ті ж члени УЦР, котрі проживали на території УСРР, були репресовані, а тих, хто перебував за кордоном, знищено у 20-ті роки. Це – М. Галаган, І. Фещенко-Чопівський, В. Садовський, М. Славінський, М. Залізник. Наприкінці 1953 року на еміграції віднайшлося 12 колишніх членів українського парламенту, що підтримували між собою стосунки й спромоглися на спільну акцію» [4, с. 242]. Вимушені були емігрувати і провідні діячі українського національно-визвольного руху першої половини ХХ ст. (М. Грушевський, В. Винниченко, П.

Скоропадський, С. Петлюра та ін.).

Слід зазначити, що частина з тих політичних діячів, які розпочали активну роботу ще на початку першої світової війни, так в Україну й не встигли повернутися, а продовжували роботу за кордоном серед українських військовополонених. Отже, поява української політичної еміграції спричинена розгортанням українського національного руху в часи першої світової війни і початку української революції, апогеєм виходу на еміграцію значної частини української провідної верстви стала військова поразка від більшовиків восени 1920 року Армії УНР. Про кількісний вимір української еміграції загалом С. Петлюра писав: «В одній тільки Польщі нашої еміграції з Великої України не менше ніж 35 тисяч. Кількість українців, що примушена була покинути Рідний край одночасно з Московською Добровольчеською Армією, так само доходить до 30 тисяч. Коли додати до цих чисел тих українців, що емігрували до Румунії, а також і тих, що на протязі 1921 та 1922 років вивтікали з України за кордон, то загальне число українських емігрантів не буде перевищувати поважну цифру – 100 тис. Людей» [5, с. 232]. Завдання, що їх накреслив перед еміграцією С. Петлюра, – це була своєрідна програма дій. Не тільки й не стільки аналіз того, чому програли, як головні завдання у повсякденній праці. Причому в усіх галузях. У роботі головною цінністю вважав людей. «Слід берегти, тих діячів наших, що мають сталеву волю, ясність думки, здатність до праці, тактовність в обходженні з людьми, політичну освіту, широкий масштаб в роботі і чесно ставляться як до своїх обов'язків, так і до державних грошей» [5, с. 237].

На еміграції напружена робота мала охопити усі сфери життєдіяльності українців, а надто систему освіти й набуття досвіду, який би в майбутньому не просто засвідчив кваліфікаційний рівень українців, а й дозволив скористатися ним по поверненню на Батьківщину. Один із українських дипломатів Олександр Шульгин так писав: «Активну

національну політику великого народу можна провадити або сидючи на своїй власній землі, маючи свій уряд, військо і всі атрибути держави, або ж на гіркий кінець така політика мусить вестися принаймні екстериторіяльно, себто людьми, що не мають батьківщини, себто емігрантами, нині власниками «нансеновського паспорту» [6, с. 11].

Перебували в еміграції й представники тих українських політичних течій, які були в опозиції до ДЦ УНР в екзилі (гетьманці та українські есери), проте в процесі життєдіяльності в країнах проживання їхні долі часто перепліталися, і політичні протиріччя не завжди визначали людські міжособистісні стосунки. Окрім того, на еміграції опинилися й ті колишні державні службовці українських урядів, котрі вважали себе представниками вже не існуючої держави – Росії, російськими підданими, хоча за походженням були українцями (І. Кістяківський, М. Чубинський, П. Савицький, (якого навіть самі росіяни називали «одним із найскладніших і суперечливих людей, особливо в соціально-політичному середовищі»), В. Зіньківський, Ф. Лизогуб та ін.). В. Трощинський називає одну з особливостей «формування української політичної еміграції, зокрема з Наддніпрянщини, яка полягала в тому, що цей процес розпочався у зв'язку з внутріукраїнською політичною боротьбою. Ця боротьба (в інших формах) продовжилась і після переміщення за кордон тисячних мас українського громадянства...» [7, с. 16].

Таким чином, причинами появи української політичної еміграції у 20-х рр. ХХ ст. були: Перша світова війна, у ході якої українське питання актуалізувалося як у внутрішньому вияві протистоянь, так і на міжнародній арені; поразка українського політичного проводу у військовому протистоянні більшовикам і нездатність його консолідуватися у тактичних і стратегічних питаннях для захисту на міжнародній арені загальноукраїнського інтересу; використання можливостей перебування в еміграції для проведення наукової та культурної праці, як особливість

екстраполяції попереднього життєвого досвіду в історично нових умовах; ідеологічна несприйнятність іноземного владного чинника на українських землях, а відтак – продовження боротьби проти існуючих в межах території України інших, владних структур. Тобто, однією з причин появи української політичної еміграції став політичний вибір провідних українських діячів періоду Української революції.

При загальній характеристиці політичної еміграції часів Української революції можна виділити декілька хвиль її виходу з України. Першу хвилю у серпні 1914 року започаткували члени Союзу Визволення України, які брали активну участь у боротьбі проти Російської імперії і не встигли чи не змогли повернутися в УНР. У ході першої світової війни та розгортанні революції сюди влилися військовополонені та біженці різних категорій. Другу хвилю започаткував уряд гетьмана Павла Скоропадського у грудні 1918 р. Згодом до неї приєдналися військові та цивільні урядовці різних рангів, які перебували в урядах та «білих» арміях Денікіна і Врангеля. Третя хвиля – березень 1919-1920 рр. – зумовлена політичним протистоянням між різними українськими партіями (наприклад, від'їзд М. Грушевського, Є. Петрушевича та ін.); військовою поразкою від більшовиків і передачею під контроль Польщі частини західноукраїнських земель. Четверту хвилю склали втікачі від більшовицького та інших іноземних режимів, що встановилися в Україні у 20-х рр. XX ст. Це були різноманітні за своїм соціальним статусом люди, проте вони так чи інакше були самі (чи їхні рідні) пов'язані з попередньою діяльністю в українських урядах.

Література:

1. Грушевський М. Украинский Пьемонт / Михайло Грушевський // Украинский вестник. – 1906. – № 2. – С.105.
2. Патер І. Союз визволення України та українське питання в політиці

Центральних держав 1914–1918 рр. // Україна: культурна спадщина, національна свідомість, державність. Збірник наукових праць / НАН України Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича. – Вип. 3–4. – Львів, 1997. – С. 140-162.

3. ЦДАВО України, ф. 4405, оп. 1, спр. 209, арк. 9.

4. Білокін С. Масовий терор як засіб державного управління в СРСР (1917–1941 рр.). Джерелознавче дослідження. – К., 1999. – С. 236-246.

5. Петлюра С. Сучасна українська еміграція та її завдання // Симон Петлюра. Статті. – К.: «Дніпро», 1993. – С. 232.

6. Шульгін О. Без території: Ідеологія та чин Уряду У.Н.Р. на чужині. З передмовою Вячеслава Прокоповича. – Paris, Вид-во «Меч», 1934 – 221 с.

7. Трощинський В. П. Міжвоєнна українська еміграція в Європі як історичне і соціальне-політичне явище. – К.: Інтел, 1994. – 98 с.

ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

МЕТОД ФОРСАЙТУ

Даценко В. С.,

кандидат філософських наук, доцент,

доцент кафедри філософських і політичних наук

Черкаський державний технологічний університет

м. Черкаси, Україна

Всі таємниці світу й людського життя так чи інакше пов'язані з часом. Розуміння часу дає шанс розкрити ці таємниці.

Пізнання майбутнього, його межі, передумови, способи й форми є одними з найбільш дискусійних питань в сучасній філософії. Насамперед йдеться про потенції в осягненні майбутнього спеціальних наук – природничих і соціальних. Загальновизнаним є те, що з трьох основних функцій наукового пізнання – опису дійсності, її пояснення та передбачення майбутнього – найрезультативнішою та найціннішою є остання. Наукове передбачення, особливо передбачення майбутнього стану суспільства, стало об'єктом прискіпливого вивчення в сучасній філософії.

Наукове передбачення є імовірнісним знанням про те, чого ще немає в дійсності, але що міститься в сучасному світі у вигляді можливостей, об'єктивних і суб'єктивних передумов. Передбачення не є безпосереднім знанням майбутнього, воно опосередковується різноманітними умовами, за яких це майбутнє здійснюється.

В соціально-філософському осмисленні прогнозування майбутнього сьогодні увага приділяється двом основним напрямам

прогнозування: 1) моделюванню майбутнього; 2) методу створення сценаріїв майбутнього.

В останні десятиріччя надзвичайної популярності на Заході набув так званий метод форсайту. Цей метод виник у 80-х роках ХХ ст. в США, Великій Британії, Франції. Спочатку його використовували в галузі оборонних досліджень та досліджень перспектив безпеки. Виділяють три етапи у розвитку цього методу. На першому етапі метод застосовувався для розробки перспектив науково-технічної сфери. Перша британська програма (1984 р.) визначала форсайт як систематичний засіб оцінки наукових і технологічних досягнень та їх впливу на економічний і соціальний розвиток. На другому етапі метод форсайту застосовувався для досліджень ринку. На третьому, який продовжується сьогодні, форсайт став могутнім інструментом для дослідження соціально-економічної ситуації та її змін в майбутньому [1, с. 297].

При проведенні форсайта застосовуються різні інструменти аналізу (іноді – до десяти методів одночасно). Це робота з інформаційними потоками, експертні оцінки, метод Дельфі, SWOT-аналіз, методика фокус-груп або панелей експертів. Визначальними є аналітичні методи, які виявляють зв'язність образів майбутнього й сполучених з ними стратегій. Метод форсайту протистоїть звичайним методам прогнозування і має низку переваг, які вказують на зміни в сучасній практиці передбачення майбутнього. По-перше, форсайт не орієнтується на однозначне обчислення майбутнього, це варіативне передбачення, своєрідне «зондування» майбутнього. По-друге, форсайт більшою мірою, ніж звичайне прогнозування, спирається на експертні оцінки, має більш широкий формат участі фахівців, має більш високий рівень відкритості, взаємодії, спілкування. По-третє, форсайт принципово незавершений, процесуальний метод, тут має значення не лише результат, а й взаємодія учасників його здійснення. По-четверте, форсайт поєднує розрахунок

вірогідного майбутнього та активний вплив на нього. Форсайт розглядає майбутнє в системі людської діяльності, спрямованої на його формування. Він дає орієнтири й стимулює активність [1, с. 297]. Найкраще форсайт узгоджується з методом створення сценаріїв, в якому розглядаються різні версії майбутнього, кожна з яких містить в собі «неминуче майбутнє» але не зводиться до нього [2, с. 76].

Література:

1. Крымова Э. И. Форсайт как политическая коммуникативная технология // Известия АлтГУ / Э. И. Крымова. – 2009. – № 4-4. – С. 297-300.
2. Буданов В. Г. Постнеклассические основы управления будущим // Научный результат. Серия «Социология и управление» / В. Г. Буданов. – 2014. – № 1. – С. 72-78.

ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ

COMMUNITY LANGUAGE LEARNING (CLL)

Bilonizhka I. S.,

Lecturer of the Department of the English

Language of Humanities Orientation № 3

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Kyiv, Ukraine

Community Language Learning method was introduced in the 1960s by Charles A. Curran, whose main goal was to get rid of stress, fear, and anxiety in the classroom. He was a priest and a professor of psychology, and the developed methodology was under a great impact of humanistic psychology of Carl Rogers. He wanted to replace competitiveness in the classroom with cooperation and support. The students in the CLL are called „clients“, and they are the ones, who decide the topic and the content of the lesson, the teacher’s role is seen as the „counselor“, who shouldn’t be authoritative, interrupt or provide unwanted corrections, but should give advice and assistance when needed [1].

The process of studying is conducted in small groups (up to 12 people), where students are sitting in the circle with the tape recorder in front of them, while the teacher is outside the circle. The students choose the topic and think about what they want to tell. When there are questions, they may ask the teacher quietly to help them, using their mother tongue, while the teacher provides the translations of the words or structures into the foreign language (the one which is learned). After that students repeat the correct utterances. When they produce relatively satisfying phrases, these phrases are recorded and

played back. The teacher transcribes the data from the recording, the next stage is analyzing the linguistic structures in the audio, noticing and correcting the mistakes. Here students reflect on the produced utterances, they may also ask questions in their mother tongue for the teacher to explain the linguistic phenomena (e. g. grammar) in English. The students can make notes. As the learners choose the topic of the conversation, the studying process is spontaneous, there is no rigid traditional syllabus used, recording and notes made by the students may be utilized for producing the materials for the further studying [2].

Advantages of the CLL method include teamwork, high level of autonomy of the learners and higher levels of motivation as they choose the topic of the lesson. The learner-learner and learner-teacher interactions are increased. Having their speech recorded helps the students to analyze their strength and weaknesses. During the lesson the attention is paid to the development of all the necessary language skills: listening, speaking, reading and writing.

The method has as well certain drawbacks, e. g. the excessive use of the mother tongue by the learners may hinder acquiring the foreign language. In multilingual groups, it may be difficult for the teacher to apply the method, while the counselor has to be a polyglot. The counselor also has to remember, that CLL is a whole-person method, which means, that the learner is considered not only as an individual who masters the language but also as a person who has feelings and emotions. That can add pressure for the teacher, while he has to be supportive and energetic. Also, the teacher's knowledge of the L1 (the mother tongue of the learner) and the L2 (the studied language) has to be of the advanced level. The absence of conventional syllabus makes the studying process sporadic and disorganized. As the recording of the speech is a vital part of CLL, it may make the weaker learners shy and unwilling to participate at the lessons. Besides, in large groups, the CLL lesson is more difficult to organize,

where more teachers-counselors will be necessary to conduct the lesson, and the level of noise in such case can be high.

As a conclusion we would like to state, that this method, in our opinion, can be applied in the small groups of intermediate, upper-intermediate and advanced learners, while the first language, in this case, won't prevail, and the students, who have good command of the foreign language can offer more interesting and creative topics of the lessons to discuss and record, so the studying process will be boring neither for the students, nor for the teacher, and making a tape can help them to pay their attention to the pronunciation.

References:

1. J. Richards, T. Rodgers. Approaches and Methods in Language Teaching. Cambridge University Press, 1986, pp.113-127.
2. Earl W. Stevick (1976) Memory, Meaning and Method: some psychological perspectives on Language Learning. Newbury House.

REALIA AS MEANS OF EXPRESSING NATIONAL COLORING OF THE AMERICAN LINGUOCULTURE THROUGH MOVIE TRANSLATION

Konkulovskyy V. V.,

Candidate of Philological Sciences,

Lecturer of the Department of the Theory and Practice of Translation

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

Ternopil, Ukraine

Panchenko V. V.,

Candidate of Philological Sciences

*Lecturer of the Department of the Theory and Practice of Translation
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University
Ternopil, Ukraine*

There are two approaches to understanding the concept of realia: extralinguistic and linguistic. Representatives of the extralinguistic approach consider the realia as an extralinguistic phenomenon and define it as facts related to the events of social and cultural life of the country, the peculiarities of its state system, and the history of its people. The representatives of the linguistic approach consider the realia as lexical units that denote objects, concepts and situations that do not exist in the practice of foreign-language social groups. The realia includes words that mean different objects of everyday life, material and spiritual culture, which are peculiar only to these people. They arise in a language of every nation involuntarily and often cause great difficulties for translators. Since realia do not have exact and direct correspondences in other languages, they can be borrowed and assimilated. The durability of the realia depends on how important they are to native speakers.

Realia are always indicators of national and historical color. A distinctive feature of the realia is the nature of their substantive content, that is, the close connection indicated by the reality of an object, a concept, a phenomenon with the people or the country, on the one hand, and the historical segment of time, on the other. That is why we believe that realia are not so much verbal units as extralinguistic concepts.

At present, scientific linguistic literature presents different approaches to the classification of realia: thematic, subject, historical-semantic, local, time and structural. The classifications of the realia proposed by leading researchers were considered. The most detailed classifications are presented in the works of V. Vinogradov, S. Vlakhov, and S. Florin. V. Vinogradov offers a thematic classification of the realia. He distinguishes the following groups of the realia:

everyday realia; ethnographic and mythological realia; natural world realia; realia of the state-administrative system and social life (actual and historical); onomastic realia [1]. Bulgarian scholars S. Vlahov and S. Florin offer a classification of realia based on several principles. They take into account not only the thematic principle, but also consider the principle of local distribution (in one or more languages) and the principle of time division [2].

The main functions of the realia include: the function of localization, creation of local color and marker of another's culture, as well as temporal function [2]. The function of localization is that the use of realia in films helps recipients to understand where the events of a film take place. Realia that denote national food and drink, traditions and symbolism, can immerse the viewer in a foreign country and foreign culture, forcing him to move away from reality and plunge into a new world and a new culture. In such cases, realia fulfil the function of creating a local color. Very often the use of some realia indicates the time at which the events of a film will unfold – this is a temporal function. Realia are always the representatives of someone else's reality, and are introduced in films in order to emphasize the exotically non-standard nature of the depicted scenes, phenomena, actions, individuals. This is the function of a marker of another's culture.

The widespread use of the realia in the American films is due to the fact that realia express national color and provide some information about the life and culture of other people. They make a film the brighter one.

The translation of realia is an extremely difficult task, since, on the one hand, there is a need to emphasize their special color, sometimes uniqueness, and on the other hand, to translate their meaning and typical association, avoiding, as far as possible, a lot of words. Adequate translation of the realia consists of finding such an analogue, which would be not only familiar to the Ukrainian recipients, but would also be able to convey the color and uniqueness that were laid down in this lexical unit. When translating text

from a foreign language that reflects national-cultural stereotypes of human relations, customs and events, a translator needs to use resources of the native language, to imagine how certain phenomena would be called in his native language, if they existed in the life of his people. When the translator has a correct understanding of realia and its contextual use, it is easier for him to find an adequate correspondence for this realia in translation.

It is worth noting that in almost all cases translators usually manage to adequately translate the realia in movie texts, while maintaining the content, semantic and emotional load, certain connotations contained in these lexical units.

We consider the classifications of ways of realia translation of many scholars. This allows us to make a selection of the most common and applicable ways of realia translation. These include: transliteration/transcription, hyponymic and approximate translation. Transliteration or transcription is the direct use of a given word. In transliteration, the graphic form of the lexical unit is preserved, and in the case of transcription – its sound form. These methods are used to translate the foreign language proper names, geographic names, names of various companies, firms, newspapers and magazines. In hyponymic translation the words of a source language, which refer to the concept of species, are translated by the words of the target language, which refer to the concept of the genus. In the approximate translation the lexical unit of a source language which does not have the exact matches in other languages is translated with the help of the closest correspondence in a target language.

We do not have any established rules in the process of realia translation. The main reference point is the context in which the nationally colored word is used. According to many researchers, the choice of the way of realia translation also depends on the nature of realia itself, its place in lexical

systems, word-formation opportunities, linguistic traditions in the source and target languages; the significance of realia in the context.

A more comprehensive analysis of the ways of realia translation can be carried out in our further research works.

References:

1. Виноградов В. С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы) / В. С. Виноградов. – М.: Издательство института общего среднего образования РАО, 2001. – 224 с.
2. Влахов С., Флорин С. Непереводимое в переводе / С. Влахов, С. Флорин. – М.: Международные отношения, 1980. – 342 с.

ЮРІЙ ШЕВЕЛЬОВ ЯК ПРИКЛАД СЛУЖІННЯ ЧЕСНОСТІ Й ПРАВДІ

Кушлаба М. П.,

викладач кафедри української мови, літератури та культури

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Юрій Шевельов – особистість із надзвичайно багатогранною й дивовижною системою загальнолюдських і культурних цінностей. Ця постать привнесла в історію української науки високі стандарти праці, справжні зразки глибоких ґрунтовних досліджень із мовознавства, культурології, літературознавства та ін. Це приклад стійкості й мужності, уособлення природної доброчесності й справедливості, які органічно

переплелися з моральними принципами й чеснотами академічної діяльності та виявлялися в усіх суспільних сферах, серед яких доводилося перебувати вченому.

Мета нашого повідомлення – охарактеризувати значимість постаті Юрія Шевельова як прикладу засадничості й вірності своєму ціннісному вибору, вмінню чесно й безкорисливо служити суспільній та науковій справі, яка ґрунтувалася на високоморальних та естетичних загальнолюдських якостях, означити роль і важливість його праць, присвячених злободенним суспільно-історичним і мовознавчим питанням.

На сьогодні і творча індивідуальність Шевельова, і його наукова спадщина були предметом дослідження багатьох українських учених, митців, громадських діячів, серед яких – Євген Сверстюк, Іван Дзюба, Лариса Масенко, Оксана Забужко, Пилип Селігей та ін.

Публікації, дискурс, погляди Ю. Шереха щодо ролі й значення української мови як національної та державної, щодо загальнолюдських цінностей, що ґрунтуються на глибокій повазі до громадянина як неповторного та важливого члена суспільства, актуальні й сьогодні. На думку Пилипа Селігея, наукові надбання ученого «за стилем викладу й навіть за стилем мислення ... разюче відрізняються од багатьох наукових публікацій як радянського, так і нинішнього періоду, писаних «сірою барвою на сірому тлі». ... Багато хто визнає: за його текстами відчувається рука яскравої авторської індивідуальності, а сам він, як ніхто інший, уміє зацікавити читача предметом досліду, розвитком теми та переконливістю аргументів» [3, с. 3-4].

Характеризуючи розвиток українського мовознавства у 20-30 рр. ХХ ст. і його видатних представників, Юрій Шевельов безкомпромісно й скорботно промовить: «Після 1937 року в українському мовознавстві на Україні настає повна порожнеча» [5, с. 25]. Ученого завжди турбував ціннісний потенціал, бажання позбавитися фальшивих советських

стереотипів, що свідчили про низькопробність і відсутність моралі у науковому й соціальному середовищі. Майже за рік до проголошення Української держави Ю. Шевельов зазначить, що «1990 року зроблено спробу перевести Україну з московського на київський час. Розумілося, напевне, не тільки технічно, а й ідеологічно. ...Роками ми пливли в потоці розбурханих Москвою вод, безпорадно, як тріска в вирі» [4, с. 14]. Навіть сьогодні на третьому десятку Української незалежності ще не можемо остаточно вивільнитися з полону віковичного гноблення, позбавитися страху за бажання вільно висловлюватися, неефективності й неповороткості в освітній системі, де десятиліттями витравлювалася людська індивідуальність, а про формування осмисленої життєвої позиції не могло і йтися. Про згубний вплив тоталітарного режиму на всі суспільні прошарки вчений напише в есеї «Кімната номер 101». У цьому творі, полемізуючи з Дж. Орвеллом щодо важливості примусового виховання, де «кожен отримував власне покарання й перенавчання відповідно до своєї вдачі» [6, с. 10], автор доводив «хибність такого трактування виховних методів тоталітарного режиму. Методи НКВС ніколи не були індивідуальними ... Завдання полягало в тому, щоб, навпаки, вбити індивідуальність у людині» [6, с. 10]. Тоталітарному режиму завжди байдужа позиція й гідність будь-якої людини, бо «в Союзі Радянських Союзів вчений не має права на збереження гідності...» [6, с. 193]. «Кімнатою 101 був увесь Союз, – зазначає Ю. Шевельов, – все для всіх було однаково, і саме це було найстрашніше» [6, с. 191].

Сьогодні також зустрічаємося з пережитками советської доби, як-от: із жорстокістю, злістю, суспільною істерією, витвореними віками свавіллям, зневагою, брутальним ставленням, беззахисністю чесної людини перед цинізмом, відсутністю здорового глузду й професіоналізму.

Ми досі не змогли ствердити й повернути повагу до людини та самих себе як загальноприйнятї норми цивілізованого суспільства.

Талановита індивідуальність Юрія Шевельова формувалася в неспокійних і драматичних умовах. Він із сумом зазначає, як у 1943 р., переїжджаючи до Києва, а пізніше до Львова, змушений прощатися з рідним Харковом. Тривожно і з жалем довелося залишити те, що становило емоційну й історичну цінність, природно поєднувалося з переконаннями та почуттями: «Тут готувалися мої курси, писалася дисертація й пізніші статті. Прощайте портрети Мазепи, Грушевського, Петлюри – тепер їх здеруть із стіни, як вибуховий матеріал. Де і що буде завтра й потім, – чи вони будуть взагалі?» [7, с. 490]. У цих переживаннях і неспокої Юрій Шевельов прагнув «... шукати серед озвірілих і звироднілих **людину**» [7, с. 502].

У «Спогадах» учений також ділився досвідом про свій непростий шлях до опанування української мови, ознайомлення з українською культурою, бо ж народився він 17 грудня 1908 року в зросійщеному Харкові, в родині офіцера російської армії, що дослужився до чину генерал-майора, німця з походження. Тож у грудні 2018 року відзначали 110-річчя з дня народження Юрія Шевельова. Звичайно, жив він серед російської культури й російської мови, бо такий порядок був заведений у родині військових. Усе листування потрібно було здійснювати на «государственном языке». Мимоволі все українське стало проникати в особисте життя вченого через театр Леся Курбаса, через твори українських класиків, письменників-модерністів та ін. Із цього приводу Іван Дзюба зазначає: «Відкриття України сталося блискавично – «як навернення Савла на християнство й перетворення на Павла» – з читання «Ілюстрованої історії України» Михайла Грушевського» [1, с. 337].

У незалежній Україні майже вся основна наукова спадщина Юрія Шевельова опублікована. У рік свого дев'яносторіччя, в листопаді 1998 р.,

в одному з листів до Оксани Забужко вчений дотепно пожартував: «Родіна мене не забуває... Колись Остапа Вишню називали королем (чи щось у такому дусі) українських тиражів. Здається, я маю шанс його перекрити» [2, с. 241]. Помер учений 12 квітня 2002 року в Нью-Йорку, США.

Як мовознавець, Юрій Шевельов порушував проблему розвитку української мови, поповнення її словникового складу лексикою, що з огляду на питомо-національний характер гвалтовно була усунена з активного вжитку. На означення цього явища вчений застосував термін вербоцид і наголошував на потребі повернення репресованих слів: «Що було, було, і що є, є. Але потрібна реабілітація несправедливо усуненого» [8, с. 75].

Таким чином, Юрій Шевельов – високоморальний авторитет, із витонченим смаком у науці й мистецтві, багатогранний талантист із винятково індивідуальною манерою письма, послідовний у своїх учинках і висловлюваннях. Через несприйняття посткомуністичного духу, конформізму, рабської догідливості, улесливості, одне слово, сервілізму, через уміння жити чесно й почувати себе вільно, через відверту й безкомпромісну правду в різних академічних і суспільних середовищах для багатьох і досі залишається незручним. По-справжньому ця видатна постать Юрія Шевельова в українській і світовій науці являє собою одного з найкращих, найбільш слухних прикладів служіння правді та професіоналізму і для тих, хто розпочинає шлях своєї наукової грамотності, і для тих, хто виступає досвідченим ученим.

Література:

1. Дзюба І. М. На трьох континентах: У трьох книгах. Книга І. К.: Видавництво «Кліо», 2014. 808 с.

2. Забужко О. С. Вибране листування на тлі доби: 1992–2002. З доданими творами, коментарями, причинками до бібліографії та іншими документами. Видання друге, перероблене й доповнене / Оксана Забужко, Юрій Шевельов. К.: Комора, 2013. 504 с. (Серія «Persona»).
3. Селігей П. О. Юрій Шевельов – майстер наукового стилю. Українська мова. 2010. № 4. С. 3-21.
4. Шерех Юрій. Третя сторожа: Література. Мистецтво. Ідеології. К.: Видавництво художньої літератури «Дніпро», 1993. 590 с.
5. Шевельов Ю. Портрети українських мовознавців: наукове видання / Українська вільна академія наук у США. Національний університет «Києво-Могилянська академія» / Юрій Шевельов. К.: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2002. 132 с.
6. Шевельов Юрій. З історії незакінченої війни / Упорядники Оксана Забужко, Лариса Масенко; вступне слово Л. Масенко, Є. Сверстюка. К.: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2009. 472 с.
7. Шевельов Ю. В. Я – мене – мені... (і довкруги): У двох частинах / Юрій Шевельов (Юрій Шерех). Передм. С. Вакуленка; прим. С. Вакуленка, К. Карунік, Ю. Полякової, В. Романовського; упорядк. С. Вакуленка, О. Савчука / Українська вільна академія наук у США. Ч. I: Спогади I в Україні. Харків – Нью-Йорк: Видавець Олександр Савчук, 2017. 728 с.
8. Шевельов Ю. В. У довгій черзі: проблеми реабілітації. Виступ на I конгресі Міжнародної асоціації українців у Києві 27 серпня 1990 року / Стаття написана: Нью-Йорк, 12 червня 1990 року / Юрій Шевельов. Сучасність: Література, мистецтво, суспільне життя. 1990. Рік видання – тридцятий (1961 р.). Ч. 356. № 12. С. 69-79.

ЮРИДИЧНІ НАУКИ

БАНКРУТСТВО ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ

Боровик В. Є.,

студентка факультету торгівлі та маркетингу

Київський національний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Однією з рис господарської діяльності в умовах ринку є ризик втрати капіталів у випадку збитків. У сучасний час в Україні досить часто виникають ситуації, коли фізичні особи неспроможні виконати свої зобов'язання грошового характеру. Фінансові ускладнення викликані як зовнішніми причинами (нестабільність політичної ситуації, світова економічна криза, несприятливе навколишнє середовище, циклічне коливання кон'юнктури ринку), так і внутрішніми (надмірні витрати виробництва, недосконалий маркетинг, відсутність успішного виробничого та фінансового менеджменту, низька конкурентоспроможність, складна внутрішня система управління, незбалансованість фінансових потоків).

З кожним роком кількість заяв поданих до суду про порушення справи про банкрутство збільшується. Банкрутство призводить до безробіття, мінімального рівня життя населення, конфлікти між роботодавцями та працівниками, соціальну напругу у суспільстві, адже стійкий фінансовий стан підприємств зумовлює високий життєвий рівень громадян України, мир та злагоду у суспільстві. Тому проблема банкрутства є актуальною та має загальнодержавне значення.

Згідно зі статтею 1 Закону України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом», банкрутство

– це визнана господарським судом неспроможність боржника відновити свою платоспроможність за допомогою процедур санації та мирової угоди і погасити встановлені у порядку, визначеному цим Законом, грошові вимоги кредиторів не інакше як через застосування ліквідаційної процедури [1].

Слід зауважити, що під загрозою банкрутства в Україні перебувають у переважній більшості малі та середні підприємства, а стабільність розвитку ринкової економіки, як відомо, залежить від ефективності функціонування в країні малого та середнього бізнесу. Випадки банкрутства великих підприємств досить рідкісні, оскільки фінансово вони більш міцні, і нерідко держава надає їм певну фінансову підтримку.

Банкрутство фізичної особи неодноразово досліджували у своїх працях такі вчені, як В. Данішевська, Л. Лігоненко, М. Матвіць, Н. Мехеда, О. Садиленко, О. Фоміна тощо.

18 жовтня 2018 року Верховна Рада ухвалила Кодекс України з процедур банкрутства, головною метою якого є підвищення результативності процедури банкрутства, захисту прав сторін, покращення процедури продажу майна боржника та виконання судових рішень. Законопроект передбачає, що провадження у справі про неплатоспроможність фізичної особи або фізичної особи-підприємця може бути відкрито лише за її заявою [2]. Це означає, що кредитори не зможуть за власним рішенням повідомляти боржника про те, що йому доведеться відновлювати платоспроможність.

Основоположною відмінністю у справі про банкрутство є мета відновлення платоспроможності боржника, а не суто задоволення вимог кредиторів.

Проаналізувавши текст законопроекту до другого читання, можна визначити такі позитивні риси:

- 1) особи, які застрягли в боргах, мають шанс почати «нове життя»;
- 2) рішення про банкрутство приймається винятково боржником;
- 3) житло, яке не є засобом забезпечення зобов'язання, не вилучатимуть з примусу;
- 4) інтереси боржника є нарівні з інтересами кредиторів;
- 5) банкам не треба буде виводити з обігу кошти для формування резервів під проблемні кредити.

Кодекс містить і деякі ризикові моменти:

по-перше, втративши майже все своє майно, особа повинна знайти гроші для погашення зобов'язань, що не підлягають реструктуризації або вилученню;

по-друге, всі доходи, витрати боржника та широкого кола пов'язаних з ним осіб підлягають детальному вивченню та аналізу, а колишні подружжя можуть навмисно уникати надання відповідної інформації;

по-третє, особа не несе відповідальності за приховування інформації про її неплатоспроможність, а люди, як відомо, люди не надто піклуються про досконалість своєї репутації, тому це може призвести до зловживань та появи нових шахраїв.

Досить часто підприємства зазнають фінансового краху у зв'язку з непередбаченою до раптових кризових умов чи будь-яких інших змін у економіці [3]. Тому необхідно мати законодавчу базу, яка без особливих труднощів дозволить вирішити питання неплатоспроможності. Процедура банкрутства в нашій країні є дуже складною, довготривалою і потребує багато грошових витрат. Однак, новий законопроект робить таку процедуру більш простою, ефективнішою та прозорою як для боржника, так і для кредиторів.

Література:

1. Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом: Закон України від 14 травня 1992 р. № 2343-XII / Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 31. ст.440.
2. З процедур банкрутства: проект Кодексу України від 18.10.2018 № 2597-VIII / Верховна Рада України.
URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=63518 (дата звернення 17.04.2019).
3. Сукрушева Г. О., Папуцин В. М. Причини та наслідки банкрутства вітчизняних підприємств у сучасних умовах. *Економіка та суспільство: електронне наук. фах. вид. Мукачівський держ. ун-т. Мукачево*, 2017. С. 682-686.

ВИДИ ПОГЛИНАНЬ В КОРПОРАТИВНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ

Волосян К. В.,

студентка факультету торгівлі та маркетингу

Київський національний торговельно-економічний університет

м.Київ, Україна

В останні роки Україну спіткає велика кількість корпоративних суперечок, пов'язаних із поглинаннями, що свідчить про формування в нашій державі ринку корпоративного контролю. Фактично, на сьогоднішній день майже не залишилось підприємств, діяльність яких розвивається, яких не торкнулась би проблема корпоративних поглинань. Таким чином, термін «поглинання» в нашій державі асоціюється з чимось негативним – «чорне» рейдерство, вороже поглинання [1, с. 190].

В корпоративному праві традиційно виділяються такі види поглинань суб'єктів господарювання, як дружні, недружні (ворожі) та протиправні (рейдерські).

Дружні поглинання базуються на взаємному узгодженні інтересів двох або більш сторін, які вважають, що їм краще співпрацювати, ніж протистояти один одному, і що вони можуть виробити конструктивне рішення.

Термін «недружнє поглинання» використовується в Україні зі специфічним змістовим навантаженням, і означає «ситуацію, коли власника контрольного пакета акцій спонукають продати пакет або взагалі захоплюють контроль над підприємством силою» [2, с. 190].

Стосовно протиправних (рейдерських) поглинань слід зазначити, що в Україні вони є надзвичайно актуальною проблемою сучасного суспільства. Що стосується самого поняття «рейдерство», необхідно вказати, що на сьогоднішній день у жодному законодавчому акті України воно не визначено, і, тільки виходячи з контексту деяких актів, стає зрозумілим, що «протиправне поглинання», «протиправне захоплення» є синонімами поняттю «рейдерство».

«Рейдер» і «рейдерство» – це слова іншомовного походження, що походять від англійського слова «raid» – напад, наліт. Цей термін був запозичений не з офіційної (літературної) мови, а з професійного бізнес-жаргону, де він вживався у спеціальному значенні. Згодом, слово «рейд» отримало в англійській мові низку додаткових значень, у тому числі – дії, що спрямовані на набуття контролю над компанією шляхом придбання більшості акцій [3, с. 79].

Необхідно також зауважити, рейдерського поглинання класифікують на «сіре», «біле» та «чорне». Так, С. В. Несинова [4, с. 193], «біле» рейдерство визначає, як засоби, які передбачають певний силовий вплив, але в цілому не виходять за межі закону. «Сіре» – як сумнівні

засоби, за допомогою яких утворюються паралельні органи управління, ведення подвійного реєстру акціонерів, перереєстрація товариства і нарешті, «чорне» – методи, що включають до себе силове загарбання, фальсифікацію документів, прямі порушення закону.

Будь-яке поглинання акціонерних товариств як в Україні, так і за її межами неможливо без низки способів, за допомогою яких і досягається встановлена мета.

У вітчизняній і зарубіжній корпоративній практиці найпоширенішим способом дружнього встановлення контролю над акціонерним товариством, а відповідно, і його поглинання, є придбання значного й контрольного пакета акцій.

Слід зауважити, що на практиці навіть мали місце випадки, коли такий спосіб, як придбання контрольного пакету акцій дозволяв змінювати характер поглинання – з недружнього (ворожого) на дружній.

Отже, способами недружнього (ворожого) поглинання є дії і прийоми встановлення контролю над акціонерним товариством, що здійснюються всупереч волі та бажання керівних осіб органів управління товариства, що поглинається, або його акціонерів, але завжди в межах законодавства.

До способів недружнього (ворожого) поглинання слід відносити: скуповування акцій на фондовому ринку, передачу акцій в управління на основі договору управління цінними паперами, отримання довіреностей на представництво інтересів акціонерів, придбання кредиторської заборгованості, запровадження процедури банкрутства, визнання приватизації недійсною, придбання прав на інтелектуальну власність, оспорювання угод (договорів) щодо придбання акцій.

Основними способами протиправного (рейдерського) поглинання є заволодіння чужим майном або придбання права на майно шляхом обману чи зловживання довірою (шахрайство), фальсифікація

(підтасовування) результатів голосування на загальних зборах товариства, фальсифікація рішень наглядової ради товариства й маніпуляції з реєстром акціонерів товариства.

Слід зазначити, що при здійсненні недружніх (ворожих) і протиправних (рейдерських) поглинань акціонерних товариств, окрім основних способів, не останню роль відіграють додаткові способи, які створюють сприятливі умови для подальшого поглинання акціонерного товариства.

Серед яких слід виділити: 1) корпоративний конфлікт; 2) корпоративний шантаж (грінмейл); 3) інформаційні технології.

О. М. Вінник, підкреслюючи, що корпоративний конфлікт є можливим наслідком конфлікту інтересів, вважає його також різновидом останнього. Якщо перші є родовим поняттям (можуть виникати щодо будь-яких – як безпосередніх, так і опосередкованих – учасників корпоративних відносин, за участю двох / кількох осіб і навіть щодо однієї особи – так звані внутрішньо-особистісні конфлікти, пов'язані з виконанням однією особою різних рольових функцій: акціонера, посадової особи АТ, члена наглядової ради організації-конкурента), то другі (корпоративні) – видове поняття, оскільки виникають лише між суб'єктами корпоративних відносин як носіями корпоративних інтересів – загальнокорпоративного (до них належать: товариство, його органи, посадові особи), так і індивідуально-корпоративних (засновники, учасники/акціонери), і зазвичай характеризуються більш-менш активною поведінкою учасників конфлікту чи одного з них [5, с. 7].

Серед корпоративних конфліктів варто виділити: 1) конфлікти між мажоритарними акціонерами; 2) конфлікти між мажоритарними та міноритарними акціонерами; 3) конфлікти між акціонерами і членами органів управління акціонерного товариства.

Варто зазначити, що зловживання акціонерами своїми правами стало підставою для виникнення в українській корпоративній практиці такого правового явища, як корпоративний шантаж.

Слід зауважити, що корпоративний шантаж є вітчизняним аналогом процедури грінмейлу (greenmail), яка властива англосаксонській правовій системі. Так, Blacks Law Dictionary визначає грінмейл наступним чином – це процедура придбання достатньої кількості акцій компанії з метою створення загрози його недружнього поглинання, з подальшим продажем акцій назад компанії за значно вищою ціною.

Таким чином, класична схема грінмейлу завжди здійснюється в рамках закону, не зважаючи на те, що є лише складовою частиною цілеспрямованої кампанії недружнього (ворожого) поглинання. Корпоративний шантаж (грінмейл) починається з того, що міноритарний акціонер подає позов про нанесення йому збитків діями мажоритарних акціонерів. При цьому він вимагає застосувати як заходи забезпечення позову не лише арешт акцій мажоритарного власника, але й заборону брати участь йому в роботі загальних зборів акціонерів. Привід для такого позову не суттєвий. Після цього проводяться загальні збори акціонерів, де у «ворожій» сторони є вже більшість голосів, обирається новий склад ради директорів і новий генеральний директор. Нове керівництво швидко розпродас активи товариства компаніям-поглиначам. Крім того, на практиці існують також інші способи корпоративного шантажу:

1) міноритарний акціонер засипає компанію вимогами про проведення позачергових загальних зборів акціонерів, сподіваючись на виникнення певних процедурних помилок проведення зборів, на підставі яких він у майбутньому буде оскаржувати легітимність зборів. Можливі також вимоги про проведення позачергових аудиторських перевірок, про надання різної інформації з господарської діяльності товариства і складу акціонерів та ін.;

2) подання різноманітних судових позовів із приводу оскарження рішень про випуск цінних паперів. Основна мета – змінити співвідношення сил в акціонерному товаристві.

Необхідно вказати, що в непоодиноких випадках для створення корпоративного конфлікту з метою подальшого поглинання акціонерного товариства використовуються інформаційні технології.

Так, правильно організована PR-компанія може здійснити вплив на громадську думку і, перш за все, на позицію акціонерів, схиливши останніх на сторону компанії-поглинача, особливо, якщо акціонерне товариство, що поглинається, на протязі декількох років не виплачувало дивіденди акціонерам і має велику заборгованість по заробітній платі перед своїми працівниками та борг перед бюджетом.

Отже, додаткові способи поглинання акціонерних товариств – це такі дії та явища, які самі по собі не призводять до поглинання акціонерного товариства, але сприяють цьому. До них слід відносити: корпоративний конфлікт, корпоративний шантаж (грінмейл), інформаційні технології. Зазначені способи є додатковими до недружніх (ворожих) і протиправних (рейдерських) способів поглинання [6, с. 94].

Погоджуючись з думкою О. В. Ярошука та І. Д. Ярошук, варто відносити до способів дружнього поглинання придбання значного й контрольного пакета акцій товариства; до способів недружнього (ворожого) поглинання – скуповування акцій на фондовому ринку, передачу акцій в управління на основі договору управління цінними паперами, отримання довіреностей на представництво інтересів акціонерів, придбання кредиторської заборгованості, ініціювання процедури банкрутства, визнання приватизації недійсною, придбання прав на інтелектуальну власність, оспорування угод (договорів) щодо придбання акцій; до способів протиправного (рейдерського) поглинання – заволодіння чужим майном або придбання права на майно шляхом

обману чи зловживання довірою (шахрайство), фальсифікацію (підтасовування) результатів голосування на загальних зборах товариства, фальсифікацію рішень наглядової ради товариства, маніпуляції з реєстром акціонерів товариства [7, с. 138].

Література:

1. Васильєва В. А., Кібенко О. Р., Луць В. В., Спасибо-Фатєєва І. В. Корпоративне право України. Київ, 2010. 384 с.
2. Коломієць-Людвіг Є. П. Злиття суб'єктів господарювання в приватному та державному секторах економіки. *Правове регулювання економіки*. 2012. № 11-12. С. 189-200.
3. Копитко М. І. Рейдерство як проблема для функціонування бізнесу в Україні. *Вісник ОНУ імені І. І. Мечникова*. 2013. № 4/2. С. 78-81.
4. Несинова С. В., Воронко В. С., Чебикіна Т. С. Господарське право України. Київ, 2012. 564 с.
5. Вінник О. М. Корпоративні конфлікти та зловживання корпоративними правами в акціонерних товариствах: традиційні та інноваційні способи попередження та розв'язання. *Актуальні питання інноваційного розвитку*. 2012. № 2. С. 5-12.
6. Красна О. Корпоративні конфлікти між учасниками корпорації. *Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Юридичні науки*. 2013. №3. С. 92-96.
7. Ярошук О. В., Ярошук І. Д. Аналітичне обґрунтування рішень в системі корпоративного захисту бізнесу від поглинань. *Економічна думка*. 2014. Том 17. № 2. С. 136-154.

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ

Досоуділ Я. О.,

студентка факультету торгівлі та маркетингу

Київський національний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Підприємництво – одна з найважливіших складових ринкової економіки і є важливим фактором розвитку господарства будь-якої країни. Складно переоцінити його роль у сучасному житті, адже підприємницька діяльність є важливою складовою та рушійною силою національної економіки. Завдяки інноваціям у цій сфері з'являються нові товари на ринку та робочі місця. В останні роки відбулися такі суттєві зрушення у розвитку підприємництва:

1. розвиток інформаційних технологій;
2. вивчення поведінки споживача;
3. поява конкурентоспроможних підприємств на ринку.

Науково-технічний прогрес та надсучасні технології дають безліч можливостей для їхнього застосування не тільки великими, але і середніми і малими підприємствами.

Для індустріально розвинених країн з ринковою економікою підприємництво є необхідною складовою для економічного зростання. У нашій країні, за масштабами виробництва, підприємництво поділяється на малий, середній і великий бізнес. Між собою вони мають деякі відмінності.

Малий бізнес є носієм інновацій, швидко реагує на зміни ринку та забезпечує товарами й послугами населення. Середні підприємства виробляють невелику кількість продукції з малими витратами, але у

значних обсягах. Великі підприємства випускають товар у чималих об'ємах та забезпечують стабільний асортимент. Це підвищує їх конкурентоспроможність. Також саме на великих підприємствах впроваджуються новітні досягнення науки і техніки [1].

На кінець 2018 року в Україні в структурі підприємств великий бізнес займає 0,1 %, середній – 4,4 %, а малий – 95,5 %, з якого майже 83 % мають статус мікропідприємств. Найбільша кількість малих і середніх підприємств зосереджена в м.Києві – 25 %, Дніпропетровській – 11,2 %, Донецькій – 6,8 %, Харківській – 6,7 %, Львівській – 5,5 %, Київській – 5,5 %, Одеській – 5,2 % областях [2].

Важливим фактором є зменшення кількості великих підприємств впродовж трьох останніх років. В першу чергу це є наслідком ведення АТО і тимчасової окупації східних регіонів, які відзначалися великими промисловими підприємствами, та впливу економічної кризи, що лише посилилась у зв'язку з подіями воєнного характеру [1].

Проаналізувавши стан сучасного підприємництва, можемо впевнено сказати, що нестабільність політичного середовища сильно заважає економічному розвитку нашої країни. Підприємництво першим реагує на зміни і проявляє це у вигляді зменшення кількості виробничих компаній, зниження обсягу виробництва та чисельності працюючих.

Проблеми у сфері підприємництва України спостерігаються як на зовнішньому, так і на внутрішньому рівні. Деякі з них мають надважливе значення й потребують негайного рішення. Щодо проблем на зовнішньому рівні, то до них можна віднести:

1. незначну чисельність підприємств малого і середнього бізнесу, а також – нетривалість їх життєвого циклу через відсутність державної підтримки;
2. орієнтація на виробництво, а не торгівлю;
3. збільшення імпорту продукції і послуг замість налагодження національного виробництва;

4. відтік коштів за кордон;
5. низька конкурентоспроможність вітчизняних підприємств;
6. посилення тінізації економіки;
7. зниження платоспроможності населення, що призводить до зменшення попиту;
8. низький рівень державної підтримки.

На внутрішньому рівні підприємства стикаються з такими основними проблемами:

1. низька продуктивність праці;
2. невисокий рівень кваліфікації підприємців;
3. неефективний менеджмент, що веде до зниження конкурентоспроможності;
4. недостатність коштів у підприємців для розвитку власної справи;
5. високі відсоткові ставки за користування банківськими кредитами.

На основі вищезазначених проблем, можна зробити висновок про те, що у порівнянні з високорозвинутими країнами рівень підприємницької діяльності потребує суттєвого покращення шляхом покращення економічного та правового середовища, аби усунути бар'єри для повноцінного розвитку підприємництва.

Не зважаючи на всі проблеми, значних перспектив у своєму розвитку підприємництво може досягти у разі впровадження таких заходів:

1. тимчасове звільнення від податків для малого та середнього бізнесу;
2. надання кредитів для стимулювання експорту;
3. створення ефективного конкурентного середовища;
4. стимулювання інноваційного розвитку;
5. створення додаткових робочих місць та підвищення зайнятості;
6. підвищення соціальної відповідальності;
7. розвиток державно-приватного партнерства в Україні [3; 4; 5].

Отже, в Україні, на сьогоднішній день, є багато проблем, що перешкоджають розвитку вітчизняного підприємництва, вирішення яких підвищить ефективність підприємницької діяльності. Основну роль у подоланні цих проблем повинна відігравати держава, яка є гарантом розвитку, вирішення соціальних проблем, подолання бідності та забезпечення високого рівня життя громадян.

Література:

1. Головня Ю. І. Детермінанти розвитку малого та середнього бізнесу в регіоні № 90. Київ, 2014. 88-96 с.
2. Статистичний збірник «Діяльність суб'єктів господарювання». Київ, 2018. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/09/Arch_dsg_bl.htm (дата звернення: 18.04.2019).
3. Ведення бізнесу. Київ, 2018. URL: <http://www.analitika.kz/docs/DB10Overview.pdf> (дата звернення: 18.04.2019).
4. Основні показники розвитку підприємств суб'єктів підприємницької діяльності / Державний комітет статистики України. Київ, 2018. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2006/sze/opr/opr_u/arh_opr2005.html (дата звернення: 19.04.2019).
5. Рейтинг глобальної конкурентоспроможності. Київ, 2018. URL: <http://ru.rrf.chjresearch/562> (дата звернення: 19.04.2019).

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ ЮРИДИЧНИХ ОСІБ

Дяченко Є. Ю.,

студентка факультету торгівлі та маркетингу

Київський національний торговельно-економічний університет

На сьогоднішній день Україна зробила великі кроки щодо удосконалення та полегшення процедури державної реєстрації суб'єктів підприємницької діяльності, зокрема юридичних осіб. Дані зміни відіграють велику роль в розвитку економічної ситуації країни, адже у сучасному світі підприємництво виступає його рушійною силою.

Тема реєстрації юридичних осіб та взагалі суб'єктів підприємницької діяльності є досить актуальною. Тому не дивно, що дослідженням її проблемних моментів займалося чимало вітчизняних та закордонних вчених. Серед них такі наукові діячі як В. Б. Авер'янов, О. М. Вінник, О. О. Квасницька, Д. С. Коригін, К. В. Смирнова та чимало інших.

Поняття «державна реєстрація» має неоднозначні тлумачення. Деякі автори визначають цей термін таким чином: «Державна реєстрація – юридично обов'язкова умова реалізації права на підприємницьку діяльність» [1]. Тобто вона є невід'ємною частиною процесу створення юридичної особи. Тому провадження підприємницької діяльності без проведення даної процедури вважається неправомірним.

Державна реєстрація регулюється насамперед Законом України «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань» (далі – Закон) [2].

Процедура державної реєстрації юридичної особи за останні роки, а саме з 2016 року, суттєво змінилася та удосконалилася. Зокрема, на сьогоднішній день для реєстрації юридичної особи засновник може обрати зручний для нього спосіб подання документів. Згідно із частиною першою статті 4 Закону вони можуть подаватися у паперовій або електронній формі [2]. Подача останнім способом здійснюється через офіційний сайт Міністерства юстиції України або за допомогою порталу державних послуг. Дане нововведення суттєво полегшує процедуру

реєстрації, адже заявник може створити юридичну особу самостійно в будь-який час та будь-де. При подачі в паперовій формі заява та документи подаються особисто заявником державному реєстратору або надсилаються поштою. Відтепер функції з державної реєстрації юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців передаються від органів юстиції до виконавчих органів місцевих рад та місцевих державних адміністрацій [4, с. 135]. Тож на сьогодні державна реєстрація здійснюється: виконавчими органами сільських, селищних та міських рад, Київською та Севастопольською міськими, районними, районними у містах Києві та Севастополі державними адміністраціями, нотаріусами, акредитованими суб'єктами [2]. Надання нотаріусам повноважень державних реєстраторів, безумовно, є великим прогресом, адже майбутні підприємці зможуть уникнути безкінечних черг, які є розповсюдженими в реєстраційних службах [3, с. 24].

До суттєвих змін в правовому регулюванні державної реєстрації юридичних осіб, які позитивно впливають на розвиток підприємницької діяльності в Україні, також належить зменшення терміну розгляду документів. Відповідно до пункту 1 частини першої статті 26 Закону розгляд документів, поданих для державної реєстрації щодо юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців здійснюється протягом 24 годин після надходження документів, поданих для державної реєстрації [2]. Це значно пришвидшує процедуру реєстрації юридичної особи.

Ще одним сучасним аспектом державної реєстрації є втілення на практиці принципу екстериторіальності при реєстрації суб'єктів господарювання. Це означає, що майбутній підприємець може звернутись до будь-якого державного реєстратора або нотаріуса незалежно від свого місця реєстрації або майбутнього місцезнаходження юридичної особи [3, с. 25]. Про це свідчить частина друга статті 4 Закону, в якій зазначається, що державна реєстрація проводиться незалежно від місця знаходження

юридичної чи фізичної особи в межах Автономної Республіки Крим, області, міст Києва та Севастополя, крім державної реєстрації на підставі документів, поданих в електронній формі, що проводиться незалежно від місця знаходження юридичної чи фізичної особи в межах України [2].

Проаналізувавши сучасні аспекти державної реєстрації юридичних осіб можна зробити висновок, що на сьогоднішній день процедура реєстрації значно відрізняється від тієї, що була раніше. Слід зазначити, що порядок її проведення став значно легшим та зручнішим, про що свідчать зменшення терміну розгляду заяви, можливість реєстрації в електронній формі та збільшення кількості суб'єктів державної реєстрації. Всі ці зміни сприяють стрімкому розвитку підприємництва в Україні.

Література:

1. Грущинський І. М., Кравчук В. М., Пограничний Є. П. Державна реєстрація суб'єктів підприємницької діяльності: наук.-практ. посібник. Львів, Престиж-Інформ, 2000. С. 268.
2. Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань: Закон України від 15 травня 2003 р. № 755-IV / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/755-15/ed20190131> (дата звернення: 10.04.2019).
3. Коритін Д. С. Правові проблеми державної реєстрації малих та середніх підприємств в Україні. *Право та інновації*. 2016. №3. С. 23-27.
4. Ушко А. П. Аналіз Закону України «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань». *Правові засади функціонування публічної влади щодо забезпечення інтелектуального розвитку та безпеки суспільства*: матеріали міжнар.

наук.-практ. конф. (Суми, 19-20 травня 2016 р.). Суми: СумДУ, 2016, С. 135-137.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЮРИСПРУДЕНЦІЇ І ЕКОНОМІКИ В АСПЕКТІ РОЗВИТКУ ЇХ ДІЯЛЬНОСТІ

Кохан К. В.,

студентка факультету торгівлі та маркетингу

Київський національний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Ми живемо в епоху тотального розвитку, де всі науки так чи інакше пов'язані між собою. Гуманітарні не конкурують із технічними чи біологічними, а стають взаємодоповнюючими один для одного. Економіка і юриспруденція беруть свій початок із філософії, мають багато спільного в предметі дослідження і тісно взаємопов'язані єдиною метою – раціональною організацією суспільних відносин, забезпеченням оптимального темпу і рівня розвитку людини і суспільства. Право і економіка – науки, невіддільні одна від одної.

Право на сьогодні залишається керуючим важелем у регулюванні соціально-економічних процесів і всього суспільного розвитку. Але якщо брати до уваги витоки правознавства як науки, можна дослідити безперервний зв'язок і вплив економічних відносин [3, с. 263]. З одного боку, економічні потреби суспільства об'єктивно породжують необхідність правової форми регулювання економічних відносин, юридичного закріплення і охорони різних форм власності. З іншого боку, правова форма економічних відносин є не простою необхідністю, а виконує активну організуючу функцію і тому глибоко проникає в

економічне життя суспільства в якості важливого компонента механізму економічних процесів.

Для створення дискусійного характеру порівняння даних понять варто відмітити, що у гармонії двох наук є багато відмінностей. Зокрема, метою правового регулювання є гідне існування всіх суб'єктів, а право – це засіб досягнення соціального компромісу. Сучасна економіка, заснована на ринковому підході, дотримується строго раціональних позицій співвідношення доходів і витрат, організації громадської діяльності, спрямованої на отримання прибутку. Як стверджував П. Рубін у своїй праці «Економічна теорія злочинності»: там, де економісти намагаються перш за все обчислити ступінь економічної ефективності, юристи хочуть бачити втілення в життя принципів соціальної справедливості [1].

Також є велика різниця у методологічному апараті. Економіка формує доказову базу, спираючись на детальний емпіричний досвід, застосовує в тому числі економіко-математичні методи, а юриспруденція створює своє знання інакше. Для юридичного дослідження є досить важливим відокремити загальну юридичну форму однорідних суспільних відносин від різноманітного фактичного змісту. З цією метою юристи подумки конструюють уявлення про такі юридичні відносини, які визначалися б тільки юридичними нормами.

Щодо перспектив синергії права і економіки потрібен комплексний, системний підхід як в економічному плануванні, так і в правовому регулюванні даних відносин, який для представників науки передбачає:

- теоретичне осмислення феномена інновацій та системи інноваційного розвитку суспільства на рівнях юриспруденції та економіки;

- спільне правове та економічне дослідження даної сфери із загальним аналізом, пошуком компромісу щодо методологічних суперечностей, виробленням загальних понять і принципів регулювання;
- формулювання практичних рекомендацій, що стосуються дій, спрямованих на інноваційний розвиток, для органів державної влади, представників бізнесу всіх рівнів і видів, включаючи інноваційний бізнес створення підтриманих державою стартапів [2].

Наразі ми є свідками і творцями початку нового етапу розвитку юриспруденції і економіки як одного цілого для країни і кожного громадянина, коли юристи та економісти спільними зусиллями підвищують рівень вимог і задають високу планку в своїй роботі. Залишається сподіватися, що такий підхід якісно видозмінить і роль даної синергії у здійсненні контролю над суспільним життям і життям країни, і якість проведених ними досліджень, що в цілому, безсумнівно, сприятиме поліпшенню розвитку злиття наук на рівні наукового сектору, і на суспільно-державному.

Література:

1. П. Рубін «Економічна теорія злочинності». Видання електронного журналу «Економічна теорія злочину і кари» № 1. URL: https://www.researchgate.net/publication/228217503_Economics_of_Crime
2. Андерсон Р. Економічна теорія стримуючих ефектів. Видання електронного журналу «Економічна теорія злочину і кари» №1. URL: <http://www.gutenberg.org/files/38047/38047-h/38047-h.htm>.
3. Загальна теорія держави і права : підручник / за ред.: М. В. Цвік, О. В. Петришин. – Х. : Право, 2010. – 584 с.

ОСОБЛИВОСТІ РЕЄСТРАЦІЇ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Лобунець А. Р.,

студентка факультету торгівлі та маркетингу

Київський національний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Однією з найбільш важливих умов становлення правового господарського порядку в Україні є вдосконалення і впровадження оптимальної системи правової організації створення та реєстрації суб'єктів підприємницької діяльності. Це пов'язане з тим, що виникають проблеми і особливості його реєстрації.

Положення щодо реєстрації фізичної особи-підприємця повною мірою міститься в Законі України «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань». Відповідно до ст. 1, пункту 4 [2] зазначеного закону під державною реєстрацією фізичної особи-підприємця (ФОП) необхідно розуміти засвідчення факту набуття або позбавлення статусу підприємця фізичною особою, а також вчинення інших реєстраційних дій шляхом внесення відповідних записів до Єдиного державного реєстру. Також необхідно відзначити, що цією статтею передбачені етапи проведення реєстрації суб'єктів господарювання.

Державну реєстрацію суб'єктів господарської діяльності здійснюють у виконавчому комітеті міської ради або в районній раді за місцезнаходженням керівного органу (правління, дирекції) чи місцем проживання суб'єктів підприємництва.

Для державної реєстрації юридичної особи (підприємства) в орган реєстрації подаються такі документи (відповідно до розділу 4, статті 17,

Закону України «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань»):

- 1) рішення (заява) власника майна/коштів або уповноважених осіб про створення юридичної особи, якщо власників кілька, то таким рішенням може бути установчий договір або протокол установчих зборів за завіреннями підписами голови і секретаря зборів. (Для приватних підприємств і фермерських господарств таке рішення не потрібне, адже ним є сама заява про реєстрацію);
- 2) заява про обрання юридичною особою спрощеної системи оподаткування та/або реєстраційна заява про добровільну реєстрацію як платника податку на додану вартість, та/або заява про включення до Реєстру неприбуткових установ та організацій за формами, затвердженими відповідно до законодавства (вибір за бажанням власника);
- 3) документ, що підтверджує реєстрацію іноземної особи у країні її місцезнаходження (витяг із торговельного, банківського, судового реєстру тощо), - у разі створення юридичної особи, засновником якої є іноземна юридична особа;
- 4) для створення юридичної особи, утвореної в результаті поділу, виділу, додатково примірник оригіналу (нотаріально засвідчена копія) розподільчого балансу;
- 5) для створення юридичної особи, утвореної в результаті перетворення або злиття, додається примірник оригіналу (нотаріально засвідчена копія) передавального акта [2].

Орієнтована схема державної реєстрації виглядає наступним чином:

- 1) прийняття рішення про створення юридичної особи;
- 2) вибір та погодження назви і місцезнаходження майбутнього підприємств;

- 3) розроблення і прийняття статуту;
- 4) заповнення реєстраційної заяви;
- 5) підготовка всіх документів;
- 6) державна реєстрація [1].

Окремі філії або представництва, створені суб'єктом підприємницької діяльності, не потребують державної реєстрації. Водночас про їх відкриття потрібно повідомити органи державної реєстрації та внести відповідну інформацію до установчих документів.

За статтею 18 цього ж Закону [2]: документи, що подаються заявником для державної реєстрації фізичної особи – підприємця:

- 1) реєстраційну заяву встановленого зразка, Форма 1 (заява про державну реєстрацію);
- 2) заява про обрання фізичною особою спрощеної системи оподаткування та/або реєстраційна заява про добровільну реєстрацію як платника податку на додану вартість за формою, затвердженою центральним органом виконавчої влади (за бажанням заявника);
- 3) нотаріально засвідчений письмовий дозвіл батьків (для осіб, що досягли шістнадцятирічного віку, і мають бажання займатися підприємницькою діяльністю);
- 4) договір (декларація) про створення сімейного фермерського господарства (у разі створення сімейного господарства).

Варто додати, що за Законом, орган державної реєстрації не має права вимагати від заявника інших документів або оформлених за іншими вимогами.

Також є спеціальна норма, що міститься в п. 4 ст. 9 Закону України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб - підприємців» [2], яка встановлює обов'язок зазначення в бланку свідоцтва про державну реєстрацію фізичних осіб – підприємців номера картки платника податків фізичної особи. Проте існують громадяни, які через

свої релігійні переконання та особливості відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та інших обов'язкових платежів, що призводить до порушення вище зазначених норм Закону про державну реєстрацію. Програмне забезпечення ведення Єдиного державного реєстру розроблене з урахуванням вимог, зазначених статей, тобто він не може здійснювати реєстраційні дії без включення номера картки платника податків фізичної особи. Наразі є непоодинокі випадки, коли за рішенням суду у паспортах громадян, які відмовляються від присвоєння номера облікової картки платника податків. Тоді, у паспорті такої особи органи податкової служби ставлять відмітку, що вона може здійснювати будь-які платежі без облікової картки. У зв'язку з цим виникає ситуація, коли державний реєстратор не може виконати рішення суду та провести відповідні реєстраційні дії без номера картки платника податків фізичної особи-підприємця. Особі, яка має намір створити юридичну чи фізичну особу, потрібно заповнювати документи власноруч, чи наймати довірену особу, яка проведе її через весь шлях створення суб'єкта підприємницької діяльності.

Проаналізувавши вище написану дійсність, можна сказати, що етапи реєстрації фізичної особи підприємця чи юридичної особи є доволі легкі та не займають багато часу. Є деякі особливості, наприклад, те, що раніше картка платника податків раніше називалась ідентифікаційний код, а також реєстраційна заява мала назву реєстраційна картка. Так як деякі частини Закону змінюються чи можуть мати специфічні моменти та особливості, краще уважно вчитуватися в його статті, а для осіб, які не мають на це часу або бажання – віддати створення власного бізнесу в руки довіреній особі.

Література:

1. Чайковська В. В. Господарське право: підручник / В. В. Чайковська. – Київ: Феникс, 2018. – 178 с.
2. Закон України: «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>

*XVI Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція*

**«АКТУАЛЬНІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ:
ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ»**

Тези доповідей

Частина 1