Міністерство освіти і науки України
Черкаський державний технологічний університет

ІІ Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю

«Наука України – погляд молодих вчених крізь призму сучасності»

26 вересня 2019 року

ЧДТУ – 2019

Міністерство освіти і науки України
Черкаський державний технологічний університет
Рада молодих вчених Черкаського державного технологічного університету
Рада молодих учених Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
Рада молодих науковців Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
Рада молодих вчених Національної академії аграрних наук України
Рада молодих вчених Інституту продовольчих ресурсів НААН України
Рада молодих вчених Інституту соціальної та політичної психології Національної академії педагогічних наук України
Рада молодих вчених при Українському державному університеті залізничного транспорту

ІІ Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Наука України – погляд молодих вчених крізь призму сучасності»

26 вересня 2019 року

Тези доповідей

Черкаси 2019

УДК 001(477)(063)
Н 34

Наука України – погляд молодих вчених крізь призму сучасності: тези доповідей ІІ Всеукраїнська науково-практичної конференції з міжнародною участю / [редактори-упорядники І. Герасименко, О. Паламарчук]. – Черкаси: ФОП Нечитайло О.Ф., 2019. – 118 с.

Редакційна колегія:
Ланських Євген Володимирович
Фауре Еміль Віталійович
Герасименко Інна Володимирівна
Семененко Микола Григорович
Руденко Оксана Анатолівна
Міценко Сергій Анатолійович
Лазуренко Юрій Миколайович
Куракіни Олександр Борисович
Подлужна Наталія Одександрівна
Мельник Олексій Сергійович
Коваленко Валентина Володимирівна
Гузенко Віктор Олегович
Губеладзе Ірина Гурамівна
Грищенко Тетяна Рубілівна
Ткаченко Сергій Володимирович
Островерх Ганна Євгенівна
Паламарчук Олександр Сергійович

Схвалено вченою радою
Черкаського державного технологічного університету
(протокол № 4 від 21.10.2019 р.)

Редакційна колегія не завжди розділяє думку авторів, разом з тим, вважаємо за можливе публікацію з метою обговорення.

© Автори публікацій, 2019

ЗМІСТ

Технічна секція

A.Ch. Alicja Choma Big data – aspekty etyczne **6**

A.Ch. Alicja Choma Zachowanie prywatności jako wyzwanie w dobie postępu technologicznego i globalizacji **9**

Гейко А.В., Триус Ю.В. Створення інформаційної системи для дослідження еволюційних і поведінкових методів розв'язування задач оптимізації **12**

Дубовський А.А., Уткіна Т.Ю., Герасименко І.В., Зубко І.А. Інформаційні технології реалізації хмарно-орієнтованого освітньо-наукового середовища університету **15**

Калінчук Д.В. Аналіз можливих загроз інформаційної системи обліку даних **19**

Капінус П.П., Куницька С.Ю. Особливості проектування інтелектуальної багатоагентної системи **22**

Капітан О.В., Герасименко І.В. Інформаційні технології інтегрування системи дистанційного навчання на базі LMS Moodle з хмарними сервісами **25**

Максимов А.Є. Застосування прийняття рішення в умовах ризику **28**

Манойлович М., Заспа Г.О. Оптимізація розпізнавання інформації з документів зі складною структурою в інформаційних web-системах **31**

Норенко В.В., Герасименко І.В. Актуальність розробки автоматизації обліку товарів роздрібної торгівлі **34**

Паламарчук О.С. Відкриття спеціалізованої комп'ютерної лабораторії як один із аспектів підготовки професійних фахівців із захисту інформації та кібербезпеки **37**

Погорілий А.М., Куницька С.Ю. Розробка моделі побудови API для клієнтського WEB-додатку типу щоденник «Daybook» **40**

Харін О.О. Формування сигнально-кодової конструкції на основі теорії решіток **42**

Шигільдєєв М.Ю., Герасименко І.В. Створення онлайн сервісу з продажу військової амуніції **45**

Економічна секція

A.Ch. Alicja Choma Czynniki sprzyjające powstawaniu born global **47**
E.S. Emilia Sielicka Przedsiębiorczość i koncepcja born global **50**
E.S. Emilia Sielicka Teoretyczny model powstawania firm born global **53**
E.S. Emilia Sielicka Wykorzystanie cyfrowych danych **56**
E.S. Emilia Sielicka, A.Ch. Alicja Choma, D.K. Damian Kowalczyk Analiza wskaźnikowa **59**
E.S. Emilia Sielicka, A.Ch. Alicja Choma, D.K. Damian Kowalczyk Etyka w biznesie **66**
E.S. Emilia Sielicka, A.Ch. Alicja Choma, D.K. Damian Kowalczyk Gromadzenie, przetwarzanie i handel danymi w branży finansowej **69**
E.S. Emilia Sielicka, A. CH. Alicja Choma, D.K. Damian Kowalczyk The essence of the process of improving the quality management system **72**
E.S. Emilia Sielicka, A.Ch. Alicja Choma, D.K. Damian Kowalczyk Koncepcje nowoczesnego systemu zarządzania kryzysowego **75**
Бородай О.Ю., Моісеєнко А.Є. Оцінка ризиків в умовах діджиталізації економіки АПК України **77**
Зелена К.С., Ухова А.В. Прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності **80**
Мірошниченко В.В., Ягельська К.Ю. Базові умови інноваційної моделі розвитку України **83**
Островерх Г.Є., Заєць Г.П. Реалізації державної стратегії розвитку праці України **86**
Руденко О.А. Методи оцінки інвестиційного потенціалу національної економіки **89**
Уманська О.О., Подлужна Н.О. Фінансове забезпечення інноваційно-знаннєвого розвитку України **93**

Гуманітарна секція

Герасименко И.В., Костенко Т.В. Интерактивная образовательная среда как условие повышения эффективности коррекционно-образовательного процесса в соответствии с требованиями **96**

Дущенко О.С. Вивчення інноваційних технологій навчання майбутніх вчителів інформатики **100**
Юрженко А.Ю., Волошинов С.А. Експериментальне дослідження сформованості англомовної комунікативної компетентності майбутніх суднових механіків **104**

Мультидисциплінарна секція

Куракін О.Б. Міні-готелі – запорука розвитку туристичної інфраструктури **107**
Куракін О.Б., Ярешко О.С. Особливості професійної підготовки фахівців готельно-ресторанної індустрії **110**
Лисенко В.І. Шляхи мотивації персоналу підприємств готельного господарства **112**
Лисенко В.І., Боровко Р.О. Якість обслуговування як вирішальний елемент розвитку засобів розміщення в конкурентному середовищі **115**

УДК 004

A.Ch. Alicja Choma
doktorant, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska
alicja.ch@interia.pl

BIG DATA – ASPEKTY ETYCZNE

Streszczenie. Wiele instytucji zastanawia się, w jaki sposób zarządzać danymi, które posiadają. W celu zrozumienia etycznych wyzwań stojących przed dzisiejszymi organizacjami należy zrozumieć istotę zjawiska big data. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie etycznych zagadnień dotyczących zarządzania danymi i analiz big data, przed którymi stoją dzisiejsze organizacje.

Słowa kluczowe: big data, etyka, aspekty etyczne, analiza danych.

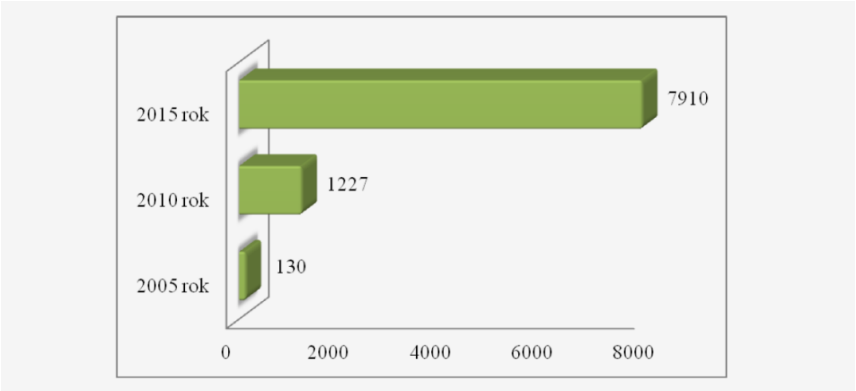
Definicja zjawiska nazywanego big data opiera się głównie na ilości danych, które nie mogą być analizowane w dotychczasowo zanany sposób, poprzez narzędzia do biznesowej analizy ustrukturyzowanych danych. W tym sensie wielkość przetwarzanych danych jest tylko jednym z czynników ryzyka i kwestii etycznych, które wiążą się jeszcze z innymi cechami big data. Informacje te charakteryzują się nie tylko wielkością, ale również różnorodnością, dynamiką i wiarygodnością [Vasset, 2012, s.1-5; Dumbill, E., 2012]. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie etycznych zagadnień dotyczących zarządzania danymi i analiz big data, przed którymi stoją dzisiejsze organizacje.

W obecnych czasach poprzez postęp możliwości technologicznych, realna staje się analiza wszystkich zasobów, które przedsiębiorstwa posiadają. Dane nazywane jako big data są różnorodne, co oznacza, że mogą być zarówno ustrukturyzowane (np. bazy danych, listy tworzone w arkuszach Excel), częściowo ustrukturyzowane (np. dane pochodzące z blogów) jak i nieustrukturyzowane (np. pliki audio, video). Istotną kwestią jest również dynamika przyrostu danych. Prędkość, z jaką dane są wytwarzane stale rośnie. Według szacunków w skali globalnej w 2015 roku przechowywane dane będą wynosiły 7910 eksabajtów, czyli będą prawie 6,5 razy większe niż w 2010 roku. (Wykres 1) Dla zobrazowania wielkości tych danych można wyobrazić sobie zapisanie wszystkich wypowiedzianych dotychczasowo słów na świecie. Wielkość ta odpowiadać będzie 5 eksabajtom [Hagger, 2012, s.3-4].

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gantz, Reinsel, 2011 s.3.

Należy również rozważyć czwartą wyróżnianą przez ekspertów cechę big data, jaką jest wiarygodność danych. Informacje, jakimi dysponują organizacje są bardzo wrażliwe i umożliwiają identyfikacje danego człowieka. Dotyczą hobby, pracy, jak również stanu zdrowia oraz wszelkich innych aspektów życia [Vasset, 2012, s.1-5].

Wielkość, różnorodność, dynamika i wiarygodność danych, które posiadają firmy rośnie znacząco. Żyjemy w czasach, w których wytwarzane dane mierzone są w eksabajtach i terabajtach. Prognozy przewidują, że do 2025 roku Internet będzie przekraczał zdolności wszystkich ludzkich mózgów na świecie. Dodatkowo różnorodność danych i ich źródeł rozszerza się tak szybko, jak nowe technologie je tworzą. Życie współczesnego człowieka jest ściśle powiązane z nieustającym wytwarzaniem danych [Davis, Petterson, 2012, s. 1-11]. Wskaźniki wydajności z monitorów w samochodowych, badania przeprowadzane za pomocą sprzętów medycznych, komputery, telefony, a tym samym rosnąca liczba wszystkich inteligentnych urządzeń, powodują nieustający ich przyrost. Około 90% danych na świecie przechowywanych pod koniec 2012 roku powstało w latach 2011-2012 [Conway, 2011]. Rewolucja big data spowodowała wielkie zmiany w zdolności do przetwarzania w czasie rzeczywistym złożonych zdarzeń, uchwyceniu ruchów w Internecie, rozwoju produktów i analizowaniu dużych wolumenów danych. W ciągu ostatnich kilku lat organizacje coraz intensywniej zaczęły wykorzystywać technologie big data. Zauważalne są już pierwsze skutki tych działań i należy zastanowić się nad etyką zastosowania tych rozwiązań. Potencjalne konsekwencje i szkodliwość mogą szybko przewyższyć korzyści, którą przynoszą rozwiązania big data. W związku z tym, chociaż innowatorzy są podekscytowani potencjalnymi możliwościami, jakie mogą osiągać dzięki zaprojektowaniu i rozwinięciu szerokiej gamy produktów i usług opartych na technologiach big data, to wielkość, różnorodność, dynamika i wiarygodność dostępnych informacji podnosi kolejne pytania etyczne.



Wykres 1 – Prognoza wzrostu wolumenu danych wyrażona w eksabajtach

Aspekty te dotyczą wchodzenia w posiadanie danych oraz wykorzystywania dużej ilości informacji na temat ludzkich cech, zachowań, preferencji, relacji z innymi ludźmi i lokalizacji. Fundamentalnie te rozważania stanowią kwestie etyczne. Odnoszą się one do wyznawanych wartości i

sposobu, w jaki produkt zostanie wprowadzony. Produkty i usługi przynoszą zyski dzięki analizie dużych zbiorów. Często są to bardzo wrażliwe dane. Organizacje powinny opracować ramy pomagające zachować im równowagę pomiędzy zachowaniem etycznym, a korzyściami osiąganymi z wprowadzenia analizy big data [Davis, Petterson, 2012, s. 1-11].

Bibliografia

1. Conway, R., 2011, Where angels will tread, The Economist, http://www.economist.com/node/21537967 [dostęp: 10.09.2019].

2. Davis, K., Petterson, D., 2012, Ethics of Big Data: balancing risk and Innovation, Sebastopol.

3. Gantz, J., Reinsel, D., 2011, Extracting Value from Chaos, IDC, http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-extracting-value-from-chaos-ar.pdf [dostęp: 10.09.2019].

4. Haggar, P., 2011, Data growth and standards: An exploration of relevant open standards, IBM, http://www.ibm.com/developerworks/xml/library/x-datagrowth/x-datagrowth-pdf.pdf [dostęp: 11.09.2019].

5. Vasset, D., 2012, Worldwide Big Data Technology and Services 2012-2015 Forecast, IDC, http://download.microsoft.com/download/7/B/8/7B8AC938-2928-4B65-B1B3-0B523DDFCDC7/IDC%20Report-Worldwide%20Big%20Data%20Technology%20and%20Services.pdf [dostęp: 11.09.2019].

УДК 004.73

A.Ch. Alicja Choma
doktorant, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska
alicja.ch@interia.pl

ZACHOWANIE PRYWATNOŚCI JAKO WYZWANIE W DOBIE POSTĘPU TECHNOLOGICZNEGO I GLOBALIZACJI

Streszczenie. Zachowanie prywatności jest ważne dla swobody życia oraz ochrony praw konstytucyjnych. Regulacje prawne nie sięgają jednak tak daleko. Po głębszym przeanalizowaniu prawa w większości krajów nawet tych, które należą do najbardziej chroniących prywatność obywateli dostrzeżemy wiele wad i luk prawnych. Nikt nie może ochronić swojej prywatność bez pomocy instytucjonalnej. W celu ochrony swojej prywatności, należy zrozumieć nowe technologie oraz rozważyć jaki przynoszą korzyści i zagrożenia. Niektóre z tych zagrożeń, takie jak utrata prywatności dla wygody, mogą być złagodzone przez zachowanie danego człowieka lub ograniczone przez prawo, jeśli społeczeństwo o to zawalczy [Davis, Petterson, 2012, 1-13]. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie zagadnienia zachowania prywatności jako wyzwania w dobie postępu technologicznego i globalizacji.

Słowa kluczowe: prywatność, globalizacja, postęp technologiczny, cyfryzacja.

Prywatność może przybierać różne oblicze w zależności od przyjętej perspektywy. Dla Żyda mieszkającego w społeczeństwie antysemickim, może to być wyznawanie własnej religii. Dla człowieka będącego działaczem na rzecz praw człowieka, żyjącego w dyktaturze, prywatność może stanowić posiadanie praw politycznym Dla policjanta adres domowy jest szczególnie wrażliwą kwestią. Dla kandydatem do pracy, może to być informacja o karalności lub niespełnianiu obowiązków w poprzedniej pracy. Jako jednostki, często oceniamy prywatność, pod kątem możliwej szkody, która może wystąpić, w momencie, kiedy pewna wiedza staje się publiczna. Człowiek czuje się zawstydzony przez odkrycie tych informacji, dyskryminowany. Cierpi na tym również reputacja danej osoby. Prywatność stanowią informacje, które są uznawane za prywatne, ponieważ nie są one niczyją sprawą tylko indywidualna wiedzą danej osoby [Craig, Ludoff, 2011, s 1-25]. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie zagadnienia zachowania prywatności jako wyzwania w dobie postępu technologicznego i globalizacji.

Zazwyczaj prywatność można podzielić na trzy podstawowe rodzaje. Pierwsza z nich to ochrona fizycznej prywatności, czyli ochrona wolności fizycznej osoby, mienia lub prywatnej przestrzeni. Większość krajów posiada prawa do prywatności, które dotyczą bezprawnego targnięcia na wolność człowieka i bezprawne zajęcie jego mienia. Kolejną jest ochrona danych osobowych i zachowanie prywatności, gdy dane są gromadzone, przechowywane i udostępniane w cyfrowym lub innym formacie. Do pewnego stopnia, w większości krajów obowiązują przepisy dotyczące prywatności finansowej, medycznej i informacji pochodzących z aktywności Internetowej.

Jest to jednak ograniczony zakres ochrony prawnej, którą skala wykorzystania analizy danych cyfrowych w obecnych czasach zdecydowanie przekracza. Trzeci, ostatni rodzaj to ochrona prywatności organizacyjnej. Biura rządowe, organizacje i przedsiębiorstwa oczekują, że nie zostaną ujawnione pewne działania i tajemnice innym. Na przykład, firmy chcą zachowania tajemnicy handlowej, a rządy mogą nie ujawnić zasad bezpieczeństwa w celu zapobiegania terroryzmowi [Craig, Ludoff, 2011, s 1-25].

W obecnych czasach prawie wszystkie czynności człowieka są w rejestrowane i przetwarzane. [Gantz, Reinsel, 2011] Zmieniła się perspektywa tego, co uważane jest za prywatne oraz danych uznawanych za publiczne. Większość społeczeństwa przekonana jest, że e-maile, rozmowy telefoniczne, wiadomości sms, rozmowy osobiste są prywatne. Jednak wraz z postępowaniem nowoczesnych technologii i rozpowszechnianiem się użytkowania nowych urządzeń, zasady przechowywania danych i luki w przepisach w wielu krajów, umożliwiły działania wątpliwe pod kątem etycznym. Z tej perspektywy bezpieczeństwo komunikacji jest zagrożone. Warunki te sprawiły, że zachowanie prywatności komunikacyjne zależy w głównej mierze od braku zainteresowania daną osobą, ponieważ trudności w monitorowaniu indywidualnych osób są nieznaczące [Craig, Ludoff, 2011, s 1-25].

Obecnie, wiele zachowań może wręcz być cyfrowo zapisane, a następnie wykorzystywane do przewidywania zachowań zakupowych oraz dopasowania do pewnego modelu, świadczących o stanowieniu ryzyka kredytowego i ubezpieczeniowego. Niektóre profile cyfrowe mogą być również stosowane do najskuteczniejszego sposobu wpływania na zachowanie człowieka. Biorąc pod uwagę nawyki i możliwe miejsce przebywania w danym momencie dnia, prawo do pozostania anonimowym w społeczeństwie z pewnością zmieniło. Zmiana ta postępuje wraz z rozpowszechnieniem się aparatów cyfrowych oraz śledzeniem lokalizacji. W zawiązku z tym zagrożona jest również ochrona danych osobowych [Craig, Ludoff, 2011, s 1-25].

Podczas omawiania prywatności, należy zdać sobie sprawę z tego, że standardowe granice i kategorie zostają przekroczone. Stworzenie Google Maps, naruszają osobistą prywatność, ponieważ lokalizacja prywatnego domu jest publicznie dostępna. Wpływa to znacząco na prawo do zachowania anonimowości i prywatności danej osoby. W rzeczywistości, proste omówienie naruszenia prywatności przez Mapy Google ma wiele aspektów. Podobna sytuacja ma zastosowane w przypadku ochrony danych, zasad przechowywania danych i praw z tym związanych. Przepisy regulujące zabezpieczenie danych mają na celu ochronę osobistych informacji i prywatności w trybie offline i online. Przepisy dotyczące przechowywania danych regulują, kwestie długości okresu, w jakim dane, w tym osobowe informacje, muszą być przechowywane przez podmiot do celów prawnych i biznesowych. Obydwa te cele w różny sposób mogą wpływać na prywatność komunikacji, zachowania i osoby. Na przykład, ochrona danych sprawia, że prywatność jest bezpieczna, natomiast

wymagane przechowywanie danych, takich jak e-maile i wiadomości sms poważnie wpływa na zachowanie prywatnej korespondencji. Tak jak w przypadku wszystkich regulacji, bez uczciwości ludzkiej prawo ochrony danych jest ograniczone [Craig, Ludoff, 2011, s 1-25].

Bazą wszystkiego jest to, jakie wartości postrzegane są jako naruszenie prywatności. Dyskusje na temat złych praktyk powtarzają się prawie w każdej rozmowie o ochronie prywatności. Na przykład, kradzież tożsamości jest powszechnym zagrożeniem naruszenia dla danych osobowych. Naruszenia te mogą wystąpić z powodu włamania komputerowego, w słabo zabezpieczonych korporacyjnych lub w przypadku osób, które po prostu udostępniają zbyt dużo informacji o sobie [Craig, Ludoff, 2011, s 1-25].

Mimo, że te elementy są często klasyfikowane, jako zabezpieczenie danych, zagadnienia te, są również częścią debaty o ochronie prywatności. Naruszenie bezpieczeństwa danych osobowych może prowadzić do naruszenia prywatności. W tych przypadkach, szkody finansowe mogą być bardzo znaczące. Z tego powodu niemal w każdym kraju na świecie, wprowadzone zostało prawo ochrony danych [Craig, Ludoff, 2011, s 1-25]. Etyka biznesu zobowiązuje organizacje przede wszystkim do nie oddziaływania negatywnie na otoczenie. [Freeman, E., Moutchnik, A., 2013].

Bibliografia

1. Craig, T., Ludoff E., M., 2011, Privacy and Big Data, O'Reilly, Sebastopol.

2. Davis, K., Petterson, D., 2012, Ethics of Big Data: balancing risk and Innovation, Sebastopol.

3. Gantz, J., Reinsel, D., 2011, Extracting Value from Chaos, IDC, http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-extracting-value-from-chaos-ar.pdf [dostęp: 10.09.2019].

4. Freeman, E., Moutchnik, A., 2013 Stakeholder management and CSR: questions and answers, UmweltWirtschaftsForum, Springer Verlag, http://link.springer.com/article/10.1007/s00550-013-0266-3 [dostęp: 02-09-2019].

УДК 004.023

Гейко А.В.
аспірант 1-го курсу факультету інформаційних технологій і систем
geiko2015@gmail.com
Триус Ю.В.
завідувач кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу, професор
tryusyv@gmail.com
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕВОЛЮЦІЙНИХ І ПОВЕДІНКОВИХ МЕТОДІВ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ОПТИМІЗАЦІЇ

Анотація. Особливе місце серед стохастичних методів пошуку глобального екстремуму посідають евристичні методи, що засновані на імітації природних процесів. Дані алгоритми імітують процеси, що відбуваються як в живій, так і не в живій природі, при цьому вони реалізують випадковий адаптивний пошук. Створення інформаційної хмаро-орієнтованої системи, що реалізує зазначений вид методів пошуку глобального екстремуму, є актуальною проблемою у дослідженнях стохастичних методів оптимізації. В даній роботі обґрунтовується необхідність створення такої хмаро-орієнтованої системи, а також здійснюється аналіз основних проблем, які вирішуються за її допомогою.

Ключові слова: оптимізація, стохастичні методи оптимізації, методи колективного інтелекту, інформаційна система, хмарні технології.

Вступ. Останнім часом дослідники в галузі оптимізації сконцентрували свою увагу на дослідженні стохастичних методів пошуку глобального екстремуму. Оптимізаційні задачі пошуку глобального екстремуму – це в більшій мірі задачі, що несуть практичне застосування і характеризуються складним ландшафтом поверхні пошуку, багатомірністю та багатокритеріальністю. Для вирішення задач такого типу найкраще підходять евристичні біоінспіровані методи, засновані на імітації процесів, що протікають у живій і неживій природі та реалізують випадковий адаптивний пошук. Такі алгоритми розподіляють на два типи: поведінкові та еволюційні.

Еволюційні методи оптимізації імітують природній процес еволюції та природнього відбору. До найбільш відомих алгоритмів в даній категорії належать генетичні алгоритми [1].

Поведінкові ж методи оптимізації засновані на моделюванні колективної поведінки самоорганізованих систем. До найбільш відомих поведінкових алгоритмів належать: ройовий алгоритм, мурашиний алгоритм, бджолиний алгоритм, метод зграї вовків, алгоритм кажанів та інші [2-8]. Такі методи ще називають методами колективного інтелекту (Swarm Intelligence), метаевристичними методами, багато-агентними методами, популяційними методами.

Постановка задачі. Математичний апарат еволюційних та поведінкових алгоритмів оптимізації не складний, при цьому їх працездатність та інтуїтивна зрозумілість дозволяє застосовувати їх для вирішення реальних оптимізаційних задач. Нажаль, відсутність єдиної інформаційної платформи для проведення експериментів з дослідження еволюційних і поведінкових методів ускладнює роботу дослідників. Тому було поставлено задачу спроектувати і розробити інформаційну систему для розв'язування задач оптимізації та їх дослідження зі зміною значень вхідних параметрів алгоритмів, а також для проведення експериментів на тестових функціях та реальних задачах оптимізації.

Метою роботи – спроектувати і створити інформаційну хмаро-орієнтовану систему для дослідження еволюційних і поведінкових стохастичних методів оптимізації та для розв'язування реальних задач оптимізації.

Основна частина. Для досягнення поставленої мети було виконано такі завдання:

- проаналізовано існуючі системи розв'язування оптимізаційних задач методами колективного інтелекту;
- спроектовано структуру інформаційної хмаро-орієнтованої системи для дослідження еволюційних і поведінкових методів розв'язування оптимізаційних задач;
- розроблено загальний шаблон та архітектуру інформаційної системи;
- розроблено web-ресурс, що реалізує ройовий алгоритм, алгоритм зграї вовків, алгоритм кажанів, алгоритм гравітаційного пошуку та містить основну довідкову інформацію про реалізовані алгоритми.

Створений web-ресурс дозволяє користувачу ввести цільову функцію, функції обмежень, налаштувати параметри алгоритму, задати межі пошуку та точність здійснення обрахунків і отримати розв'язок задачі в зрозумілій для користувача формі.

Створена частина системи використовує сучасну технологію для побудови серверних додатків – NodeJs. Клієнтська частина використовує сучасний та гнучкий інструмент для побудови інтерфейсу користувача – VueJs. Для оформлення дизайну системи використовується Material Design бібліотека.

Для проведення досліджень та чисельних експериментів система має набір відомих тестових функцій: сферична, еліптична, Розенброка, Растригіна, Аклея та інші. Окрім тестових функцій ресурс дозволяє ввести власну цільову функцію.

Чисельні експерименти з тестовими функціями та задачами оптимізації, такими як задача стиснення/розтягування пружини та задача про посудину високого тиску, показав працездатність реалізованих алгоритмів.

Висновки. Можливість застосування стохастичних еволюційних і поведінкових методів оптимізації в різних сферах діяльності людини

робить їх перспективним напрямом дослідження в галузі прикладної математики.

Створена інформаційна хмаро-орієнтована система на даний момент реалізує ройовий алгоритм, алгоритм зграї вовків, алгоритм кажанів, алгоритм гравітаційного пошуку та набір тестових функцій. У перспективі розроблена інформаційна система може бути покращена додаванням інших поведінкових та еволюційних алгоритмів, таких як: мурашиний алгоритм, алгоритм зозулі, алгоритм крапель води та інших.

Список використаних джерел

1. Goldberg D. Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning. Addison-Wesley, Reading, MA, 1989, 432 p.

2. Perez Caceres L. Ant colony optimization on a limited budget of evaluations // L. Perez Caceres, M. Lopez Ibanez / Swarm Intelligence, 2015. – P. 103-124.

3. Kennedy J., Eberhart R. Particle swarm optimization // Proceedings of IEEE International conference on Neural Networks. – 1995. – P. 1942-1948.

4. Clerc M. Particle Swarm Optimization / M. Clerc. – USA: ISTE Ltd, 2006. – 244 p.

5. Mirjalili S., Mirjalili S.M., Lewis A. Grey Wolf Optimizer, Advances in Engineering Software, vol. 69, 2014. – P. 46-61.

6. Yang X.S. Bat algorithm: literature review and applications / Xin-She Yang, Xingshi He // International Journal of Bio-Inspired Computation. – 2013. – Vol. 5. – № 3. – P. 141-149.

7. Гальченко В.Я., Якимов А.Н. Популяционные метаэвристические алгоритмы оптимизации роем частиц: Учебное пособие / В.Я. Гальченко, А.Н. Якимов. – Черкассы: ФЛП Третяков А.Н., 2015. – 160 с.

8. Карпенко А.П. Современные алгоритмы поисковой оптимизации. Алгоритмы, вдохновленные природой: учебное пособие / А.П. Карпенко. – Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. – 448 с.

УДК 004.42

Дубовський А.А.
аспірант кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу
sky.artur.sky@gmail.com
Уткіна Т.Ю.
докторант, доцент кафедри робототехніки та спеціалізованих комп'ютерних систем
tania149@ukr.net
Герасименко І.В.
доцент кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу
herasymenkoinna@gmail.com
Зубко І.А.
старший викладач кафедри робототехніки та спеціалізованих комп'ютерних систем
izubko@chdtu.edu.ua
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕНОЛОГІЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ХМАРО-ОРІЄНТОВАНОГО ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО СЕРЕДОВИЩА УНІВЕРСИТЕТУ

Анотація. У даній публікації нами передбачене теоретичне обґрунтування та розробка комплексу рішень, які будуть затребувані у процесі організації навчальної діяльності сучасного університету (навчальні курси, сервіси колективної роботи, он-лайн сервіси, навчальне відео, сервіс відео конференцій, навчальні середовища, віртуальні лабораторії тощо), функціонуватимуть у вигляді хмарного сервісу, не вимагатимуть від користувачів додаткового обладнання й ліцензійного програмного забезпечення.

Ключові слова: академічна хмара, інформаційні технології, освітнє середовище, університет.

Постійне вдосконалення інформаційних технологій дає привід стверджувати, що освітньо-наукове середовище (ОНС), яке функціонує у багатьох закладах вищої освіти (ЗВО), не забезпечує весь необхідний спектр навчальних послуг, які можуть надаватися з їх використанням. Утворилась невідповідність організаційно-функціональної структури ІТ-підрозділів ЗВО об'єктивним умовам розвитку засобів і технологій інформаційного суспільства. На часі – створення концептуально нових підходів до формування ОНС ЗВО на основі використання технологій хмарних обчислень й відкритих програмних платформ. Використання хмарних технологій для надання послуг з електронного навчання наддасть можливість забезпечити розподілені обчислення, зберігання необхідних даних у хмарах без копіювання їх з електронного носія на електронний носій, відновлення даних після збоїв, використання необхідного програмного забезпечення, створення контенту через браузер, гнучку інфраструктуру, динамічне масштабування тощо.

Теоретичні аспекти інформатизації освіти, зокрема розробка та застосування комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання досліджені у працях В.Ю. Бикова, А.М. Гуржія, М.І. Жалдака, В.М. Кухаренка, А.Ф. Манако, Н.В. Морзе, Л.Ф. Панченко, С.А. Ракова, Ю.С. Рамського, О.М. Семерікова, О.В. Співаковського, Ю.В. Триуса та ін.

Проблемам застосування технологій хмарних обчислень та систем відкритого доступу в освіті присвячено низку робіт вітчизняних та зарубіжних науковців: В.Ю. Бикова, О.Г. Глазунової, Н.В. Морзе, М.П. Шишкіної, Б. Гірша (B. Hirsch), А. Лабус (A. Labus), М. Мірцеї (M. Mircea), В. Роя (W. Roy), Х. Вонга (H. Wang), С. Йогоями (S. Yokoyama) та ін. Чимало науковців [1-4], [7-10], зазначають, що використання хмарних технологій створює передумови для забезпечення відкритості та повсюдності навчального процесу. При цьому постає методична проблема створення хмаро-орієнтованого середовища ЗВО.

Під хмаро-орієнтованим середовищем ЗВО розуміємо середовище діяльності учасників освітнього і наукового процесів, в якому для реалізації комп'ютерно-процесуальних функцій (змістово-технологічних та інформаційно-комунікаційних) цілеспрямовано розроблена віртуалізована комп'ютерно-технологічна (корпоративна або гібридна) інфраструктура.

О.Г. Глазунова [3] розглядає поняття «Академічна хмара університету» як хмаро-орієнтоване електронне освітнє середовище навчального закладу, що є поєднанням технічних, програмно-технологічних, інформаційних ресурсів та сервісів, які функціонують на основі технологій хмарних обчислень й забезпечують навчальну діяльність студентів університету за допомогою локальної мережі навчального закладу та Інтернет-мережі.

В.М. Саухом [5-6] розглядається модель та принцип побудови прототипу інформаційної системи доступу до повнотекстової інформації та електронних каталогів вузівських бібліотек у межах єдиного Інтернет-ресурсу на основі протоколу OAI-PMH.

За умов створення хмаро-орієнтованого освітнього середовища розширюються межі доступу до якісних електронних ресурсів, що мають такі інноваційні характеристики, як адаптивність, мобільність, вільний мережний доступ, уніфіковану інфраструктуру, забезпечення універсального підходу до роботи.

Мета роботи – створення у ЗВО приватної (корпоративної) освітньої хмари, яка, базуючись на можливості доступу до віддалених процесорів, програмного забезпечення та сховищ даних (ресурсів), інфраструктури, надає можливість студентам в ОНС університету, здобувати освіту екстериторіально, синхронно й асинхронно у часі, гнучко обирати навчальні програми, терміни й темп навчання, суттєво розширити доступ до навчальних і наукових інформаційних ресурсів.

Для досягнення даної мети потрібно розв'язати наступні завдання:

– аналіз теоретичних і науково-методичних засад формування хмаро-орієнтованого ОНС ЗВО;
– розробка концептуальної основи проектування та розвитку ОНС ЗВО;
– обґрунтування вибору платформи корпоративної «Академічної хмари» в ІТ-інфраструктурі університету;
– розробка методичного забезпечення корпоративної «Академічної хмари» в ІТ-інфраструктурі університету;
– розробка системи управління навчанням на основі хмарної платформи;
– розробка ЕНМКД та репозитарію ЕНМКД на базі електронно-бібліотечної системи університету;
– розробка сервіс-орієнтованої моделі взаємодії електронно-бібліотечної системи університету на основі хмарних обчислень;
– формування відкритого персонального веб-ресурсу викладача на основі хмарних технологій;
– пілотне впровадження «Академічної хмари» ОНС та електронно-бібліотечної системи університету;
– пілотне впровадження персонального середовища викладача дисципліни на платформі Google Education.

Реалізація зазначених завдань забезпечить високу якість освіти щодо підготовки сучасних спеціалістів шляхом суттєвого поліпшення широкого доступу до якісних електронних освітніх ресурсів і провідних засобів ІКТ у навчальних закладах; стане перспективним напрямом модернізації середовища підготовки фахівців у ЗВО з використанням хмаро-орієнтованих систем навчального призначення; допоможу у формуванні ОНС ЗВО як постачання електронних ресурсів, засобів і сервісів, що входять до складу контентного наповнення, а також моніторингу їх якості.

Висновки. В результаті реалізації проекту буде створена корпоративна «Академічна хмара» в ІТ-інфраструктурі університету на основі платформи Google for Education і ЕБС університету та проведене пілотне впровадження. Також буде розроблено методичне забезпечення впровадження хмарних сервісів платформи Google for Education і наповнено репозитарій науково-освітнім контентом ЕБС університету.

В подальшому буде впроваджена «Академічна хмара» університету в повному обсязі по всім напрямках підготовки спеціалістів та продовжено наповнення репозитарію ЕБС університету науково-освітнім контентом.

Список використаних джерел

1. Співак С.М. Взаємозв’язок формального та неформального навчання при створенні персонального електронного навчального середовища сучасного студента / С.М. Співак // Інформатика та

інформаційні технології в навчальних закладах: науково-методичний журнал. – К.: Вид. тов. «Світоч», 2014. – № 3 (51). – С. 10-14.

2. Биков В.Ю. Корпоративні інформаційні системи підтримування науково освітньої діяльності на базі хмаро орієнтованих сервісів / В.Ю. Биков, О.М. Спірін, М.П. Шишкіна // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: збірник наукових праць. – Вип. 43 (47). – Ч. 2. – С. 178-206. – Режим доступу до журналу: http://eprints.zu.edu.ua/19550.

3. Глазунова О.Г. Принципи формування «Академічної хмари» сучасного університету на основі відкритих програмних платформ / О.Г. Глазунова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – Т. 43. – Вип. 5. – С. 174-188. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2014 _43_5_17.

4. Шишкіна М.П. Формування і розвиток хмаро орієнтованого освітньо-наукового середовища вищого навчального закладу : монографія / М.П. Шишкіна. – К.: УкрІНТЕІ, 2015. – 256 с.

5. Модель і принципи побудови прототипу інформаційної системи доступу до повнотекстової інформації та електронних каталогів вузівських бібліотек у межах єдиного Інтернет-ресурсу / В.М. Саух, Л.П. Оксамитна, Т.В. Фесенко, С.В. Поздняков // Вісник Черкаського державного технологічного університету. – № 1. – 2014. – С. 28-34.

6. Саух В.М. Інформаційно-освітнє середовище технічного університету та інструментальні засоби і технології реалізації / В.М. Саух, Л.П. Оксамитна, В.О. Андрієнко // Вісник Черкаського державного технологічного університету. – 2016. – № 2. – С. 92-99.

7. Биков В.Ю. Теоретико-методологічні засади формування хмаро-орієнтованого середовища вищого навчального закладу / В.Ю. Биков, М.П. Шишкіна // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2016. – № 2. – С. 30-52.

8. Шишкіна М.П. Теоретико-методичні засади формування і розвитку хмаро-орієнтованого освітньо-наукового середовища вищого навчального закладу: автореф. дис. д-ра пед. наук: 13.00.10 / М.П. Шишкіна НАПН України; Ін-т інформац. технологій і засобів навчання. – К., 2016. – 40 с.

9. Стариченко Б.Е. Использование дисциплинарных облачных образовательных сред в учебном процессе / Б.Е. Стариченко, Е.Б. Стариченко, Л.В. Сардак // Нижегородское образование. – 2017. – № 1. – С. 72-78.

10. Vakaliuk Tetiana. Advantages and disadvantages of use cloud data warehouse / Tetiana Vakaliuk, Mariya Medvedyeva // Journal L'Association 1901 «SEPIKE». – Frankfurt, Deutschland. – Poitiers, France. – Los Angeles, USA. – Edition 11. – 2015. – P. 104-106.

УДК 004

Калінчук Д.В.
магістр 2 року навчання
demonation20@gmail.com
Черкаський державний технологічний університет, Черкаси

АНАЛІЗ МОЖЛИВИХ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ДАНИХ

Анотація. Створення системи захисту облікових даних є досить важливим аспектом в інформаційному середовищі. Саме під час аналізу системи захисту персональних даних, потрібно звертати увагу на високий рівень надійності інформаційних систем доступ до яких мають мати лише компетентні люди. Наше дослідження стосується проблеми захисту саме персональних даних та доступу до них.

Ключові слова: облік даних, інформаційна загроза, захист, загрози.

Створення системи захисту облікових даних є досить важливим аспектом в інформаційному середовищі. Саме під час аналізу системи захисту персональних даних, потрібно звертати увагу на високий рівень надійності інформаційних систем й доступ до них мають мати лише компетентні люди. Розглянемо найбільш розповсюджені сценарії можливих загроз для персональних даних:

- загроза несанкціонованого доступу та використання;
- обхід засобів захисту персональних даних;
- витік конфіденційних даних по необережності [1].

Дана необхідність у захисті персональних даних зумовлена тим, що у світі досить високий рівень злочинності пов’язаної із торгівлею персональними даними. Пильної уваги потребує доступ до особистих даних у великому підприємстві, або ж великій корпорації, такі елементи індустріального ланцюга країни досить часто попадають в поле зору зловмисників, тому доступ повинен бути у вузького кола співробітників, плюсом буде внутрішня розробка бази даних та закритий тип роботи із нею, також можна закупити обладнання у компаній які займаються цим профілем.

Для того, щоб максимально забезпечити захист облікових даних, потрібно максимально обмежити доступ до них, нижче буде наведено засоби та заходи по захисту інформації від її несанкціонованого витоку:

- використанням екранованого кабелю та прокладка проводів та кабелів в екранованих конструкціях;
- встановленням на лініях зв’язку високочастотних фільтрів;
- побудовою екранованих приміщень («капсул»);
- використанням екранованого обладнання;
- встановленням активних систем зашумлення;

– створенням контрольованої зони. [2, 3].

Звичайний персонал не повинен мати цього права, тому що звичайний персонал постійно змінюється і майже неможливо прослідити з якими намірами людина влаштовується на роботу, тому нижче буде наведена рольова модель доступу до облікових даних:

– один суб'єкт може мати кілька ролей;
– одну роль можуть мати декілька суб'єктів;
– одна роль може мати кілька дозволів;
– один дозвіл може належати кільком ролям.

На (рис. 1) схематично зображено рольову модель доступу до облікових даних. [4-5].

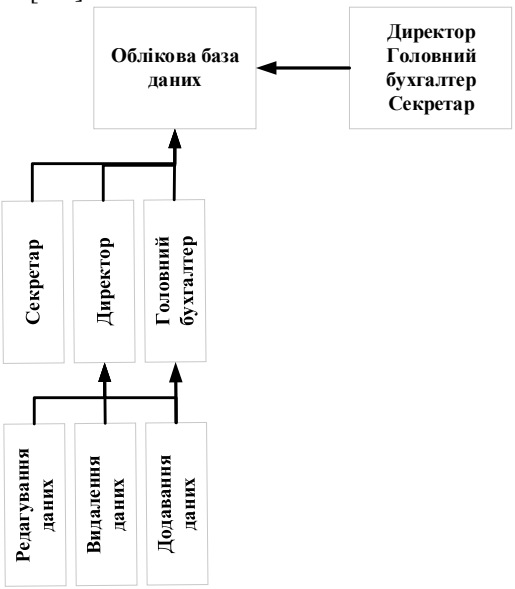


Рисунок 1 – Рольова модель доступу до облікових даних

Якщо враховувати аспекти автоматизації роботи цієї моделі то можна виділити рішення, надати можливість всім суб'єктам дозволи у використанні даних облікових засобів, у раз відсутності двох суб'єктів, третій суб'єкт може виконувати функції всіх разом взятих. Тому при розробці системи захисту облікових даних потрібно взяти до уваги всі ці аспекти та максимально захистити дані від несанкціонованого доступу.

Список використаних джерел

1. Ващеня А.А. Анализ моделей инсайдерских угроз в социально-технических системах / А.А. Ващеня, Э.В. Лысенко // Системы обработки информации. – 2015. – Вып. 12. – С. 112-114. – Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2015_12_27.

2. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» від 05.07.1994 № 80/94-ВР.

3. Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України. 195.78.68.84. Процитовано 2019-08-29.

4. Ferraiolo D.F., Kuhn D.R. (October 1992). «Role Based Access Control». 15 th National Computer Security Conference: 554-563.

5. Sandhu R., Coyne E.J., Feinstein H.L., Youman C.E. (August 1996). «Role-Based Access Control Models». IEEE Computer (IEEE Press) – 29 (2): – P. 38-47.

УДК 004.942+ 004.89

Капінус П.П.
магістрант кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії
kaplo_ua@ukr.net
Куницька С.Ю.
к.т.н., доцент кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії
kunitskaya33@gmail.com
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ БАГАТОАГЕНТНОЇ СИСТЕМИ

Анотація. Кожна модель проектованої інформаційної системи є автономною, має своє завдання щодо моніторингу даних, має свої історичні данні процесу обрахунку та наділена функціями збору, обирання, обробки, управління та аналізу даних. Автономність агента полягає в здатності самій вирішувати поставлені задачі та отримувати результат та це ніяким чином не перетинається з потребами допомоги від іншого агента, що й відповідає всім можливостям програмної моделі. Інтелектуальність агента – це здатність отримувати завдання та вирішувати поставлені задачі за допомогою наділених функцій керування та обробки інформації, що також відповідає моделі в багатоагентній системі.

Ключові слова: інтелектуальні агенти, інформаційна система, багаторівневий моніторинг.

Вступ. Будь-яку інформаційну систему, що спроектована за всіма правилами розробки життєвого циклу програмного продукту можна назвати інтелектуальною інформаційною системою, якщо вона наповнена знаннями. В свою чергу агентами в програмній системі виступають окремі запрограмовані на будь-які дії класи програмного продукту. А поняття інтелектуального агента тісно пов'язано із даними, що наповнюють певну структуровану базу.

Основний матеріал. Наявність великої кількості інтелектуальних агентів, що створені для виконання завдань спостереження, самонавчання, класифікації, прогнозування дозволяє їх використати в технології моніторингу після відповідного доопрацювання та їх адаптації до нових вимог [1].

Будь-яка автоматизована інтелектуальна багатоагентна система повинна бути здатною діяти без прямого керування людиною, повинна мати здатність навчатися та робити висновки незалежно від стану середовища, отримувати завдання та ідентифікувати інформацію, а також мати здатність спілкування з іншими агентами для вирішення певний функцій задач. Тому агентів які наділені хоча б цими можливостями впевнено можна називати інтелектуальними агентами.

На відміну від існуючих систем багаторівневого моніторингу, багатоагентні моніторингові системи використовують ієрархічні

поєднання інтелектуальних агентів, що розв'язують локальні задачі перетворення інформації.

Для кожної функції, яка виконується в інтелектуальній системі розробляється окремий тип агентів, що здатні адаптуватися до зміни зовнішнього середовища [2].

Було виділено головні типи агентів із своєю типовою структурою:

– агент-синтезатор моделей;
– агент-перетворювач даних;
– агент-конструктор;
– агент-комунікатор;
– агент-контролер;
– агент для обробки масиву вхідних даних.

На прикладі агента-перетворювача інформації розглянемо найбільш поширені задачі:

– ідентифікація функціональних залежностей;
– групування (класифікація, кластеризація, розпізнавання образів);
– прогнозування та інші.

Агент-перетворювач призначений для перетворення інформації від форми масивів вхідних даних до показників стану та оцінок впливовості факторів.

Основним елементом агенту є модель або база модельних знань, яка розв'язує одну із задач окремого рівня моніторингу.

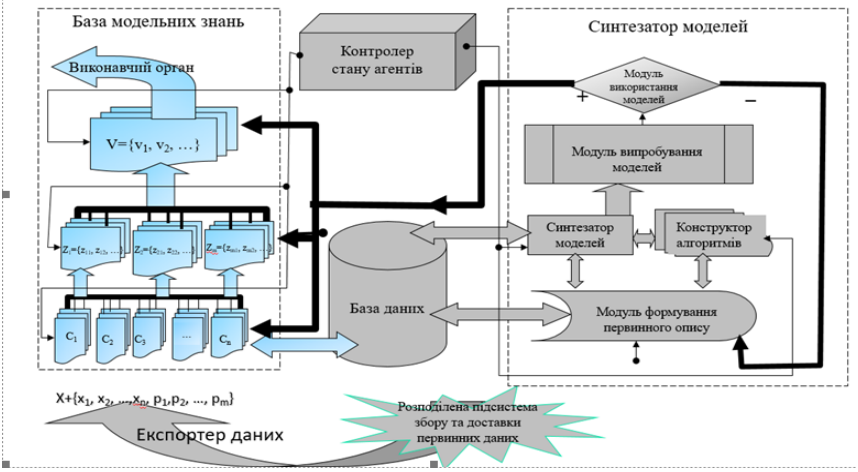


Рисунок 1 – Структура агента-перетворювача

На рис. 1 показано структуру агента-перетворювача, яка складається з головних складових: база модельних знань, контролер стану агентів, синтезатор моделей, база даних. Між ними існує тісний логічний зв'язок,

що показує процес обробки даних в розподіленій підсистемі збору та доставки первинних даних.

Спроектована багатоагентна система є програмним інструментом, який дозволяє в процесі прийняття рішень простежити причинно-наслідковий зв'язок у різних сценаріях [3]. І відповідно, на кожному етапі розробки мультиагентна система з багатьма інтелектуальними агентами знаходиться в одному просторі операційної системи, де спілкування між агентами відбувається через простий взаємозв'язок між агентами за функціями управління інформацією.

Висновки. Інтелектуальний агент проектується за допомогою інформаційних технологій і потрібно чітко розуміти яку саме технологію потрібно застосовувати щодо розробки агентної системи в цілому. Інформаційні технології застосовують в програмній інженерії, системній та комп'ютерній інженерії, а також в базах даних та знань. Але все ж таки головним для інтелектуального агента є побудова бази знань, що формується завдяки програмному забезпеченню в якому функціонує інтелектуальний агент і є головною складовою агента-перетворювача структуру якого було розглянуто в роботі.

Список використаних джерел

1. Kunytska S., Holub S. (2020) Multi-agent Monitoring Information Systems. In: Palagin A., Anisimov A., Morozov A., Shkarlet S. (eds) Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1019. – P. 164-171. Springer, Cham; Google Scholar.

2. Куницька С.Ю. Особливості розвитку інтелектуального агента. // Теоретичні та прикладні аспекти розвитку науки: X Міжнародна науково-практична інтернет-конференція: тези доповідей, Дніпро, 26 жовтня 2018 р. – Ч. 1. – Дніпро: НБК, 2018. – 134 с.

3. Куницька С.Ю. Особливості застосування агентних технологій // Проблеми інформатизації. Тези доповідей шостої міжнародної науково-технічної конференції 14 – 16 листопада 2018 року. Черкаси: ЧДТУ; Баку: ВА ЗС АР; Бельсько-Бяла: УТіГН; Полтава: ПНТУ; 2018. – 152 с.

УДК 004+37

Капітан О.В.
магістр факультету інформаційних технологій і систем
o.kapitan@chdtu.edu.ua
Герасименко І.В.
к.пед.н., доцент кафедри КН та СА
herasymenkoinna@gmail.com
Черкаський державний технологічний університет

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕГРУВАННЯ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА БАЗІ LMS MOODLE З ХМАРНИМИ СЕРВІСАМИ

Анотація. У даній доповіді розглядається основні інформаційні технології інтегрування систем дистанційного навчання на базі системи управління навчання Moodle з хмарними технологіями зокрема Google Apps. Запропоновано реалізацію на рівні контенту та уніфікованого доступу, що в свою чергу забезпечує ефективніше використовувати LMS Moodle в навчальному процесі.

Ключові слова: LMS Moodle, Google apps, автентифікація, хмарні сервіси.

Вступ. Хмарні сервіси стають все більш популярними у сучасному світі. Зручність, простота використання, мінімальна технічна підтримка роботи платформи та попереднє її налаштування, висока швидкість обробки, захист персональних даних, робота з науково-освітніми ресурсами ЗВО та використанням в освітньому процесі, зокрема в дистанційному навчанні, є основними причинами інтеграції хмарних систем в повсякденне життя. Системи, як правило, не використовуються уніфіковано, а комбінуються в програмні комплекси. У освітньому процесі використовують інтеграцію LMS Moodle та Google Apps.

Мета роботи – визначення основних напрямків інтеграції LMS Moodle та Google сервісів. Розглянуто два основні напрямки:

– єдина автентифікація користувачів LMS Moodle та Google Apps;
– забезпечення можливості використання ресурсів сервісів Google у межах навчальних курсів.

Вирішення задачі. Для реалізації повнофункціонального механізму єдиної автентифікації (якого єдина дія щодо автентифікації й авторизації користувача надає йому доступ до всіх складових навчально-інформаційного середовища) використано підхід компанії Google, яка для доступу до усіх своїх сервісів використовує протокол OAuth 2.0.

OAuth є відкритим протоколом авторизації, який дозволяє надати третій стороні обмежений доступ до захищених ресурсів користувача без необхідності передавати їй логін та пароль. Протокол OAuth забезпечує користувачів можливістю надавати сайтам-клієнтам маркери доступу, до даних які розміщені на сайтах-сервісах. У нашому випадку сайтом-

сервісом буде ідентифікаційна служба Google+, а сайтом клієнтом – LMS Moodle (рис. 1).

Рисунок 1 – Авторизація з використанням протоколу OAuth

У загальному випадку реалізація єдиної автентифікації користувачів системи Moodle за протоком OAuth 2.0 можлива завдяки виконанню таких організаційних та технологічних задач:

– визначення категорій користувачів, які отримуватимуть доступ до традиційних та хмарних сервісів інформаційно-освітнього середовища ЗВО;

– проектування інформаційної структури яка б відповідала організаційним підрозділам ЗВО (факультети, кафедри, академічні групи тощо);

– реалізація спроектованої структури традиційними (реляційні СКБД, каталог LDAP) або хмарними засобами (підсистеми управління обліковими записами користувачів пакетів Google Apps) з їх подальшою синхронізацією (в міру необхідності);

– створення API-проекту на сервісі console.developers.google.com. На цьому етапі слід вказати URL сайту з якого буде виконуватися авторизація та URL сторінки на яку буде повернено результат автентифікації. У відповідь сервіс згенерує ідентифікатор користувача та секретний код доступу до API-проекту;

– встановлення та конфігурування модуля автентифікації у системі Moodle. На цьому етапі слід вказати дані, які отримані у процесі створення API-проекту (ідентифікатор користувача та секретний код);

– проведення роз'яснювальної роботи з користувачами сервісів.

Можливість завантаження ресурсів до електронних курсів безпосередньо з Moodle-диску є однією зі складових використання даної технології. У випадку автентифікації користувача за протоколом OAuth, доступ до Google-диска буде надано автоматично (рис. 2).

Висновки. Якість надання освітніх послуг пов'язана з сучасними новітніми цифровими технологіями, які використовуються в освітніх цілях. Сучасні хмарні технології дозволяють зробити освітній процес зручним, мобільним, економічним та ергономічним, орієнтованим на здобувача вищої освіти. Специфіка вищих навчальних закладів спонукає до оптимізації освітнього процесу з використанням інтеграції хмарних

сервісів Google з LMS Moodle. Перевагою використання хмарних сервісів є створення єдиного інформаційного простору навчального закладу.

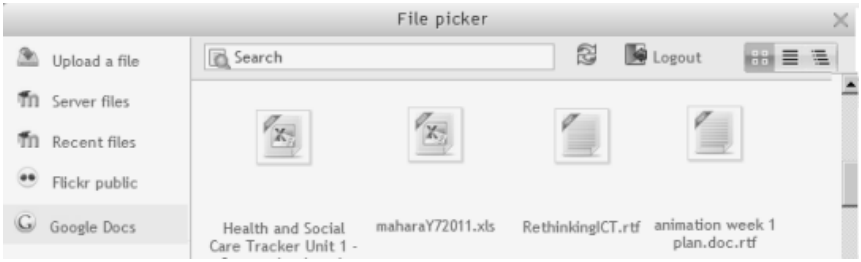


Рисунок 2 – Завантаження файлів

Список використаних джерел

1. Герасименко І.В., Журавель К.І., Паламарчук О.С. Комплексне використання хмарних сервісів в електронному навчальному курсі / І.В. Герасименко, К.І. Журавель, О.С. Паламарчук // Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology. – 2015. – III(37). – С. 29-32.

2. Олексюк В. Досвід інтеграції системи управління навчанням Moodle з хмарними сервісами Google Apps / В. Олексюк // Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – 2015. – Вип. 8(3). – С. 42-47.

3. Биков В.Ю. Ключові чинники та сучасні інструменти розвитку системи освіти [Електронний ресурс] / В.Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2007. – №1. (2).

4. Олексюк В.П. Впровадження технологій хмарних обчислень як складових ІТ-інфраструктури ВНЗ. [Електронний ресурс] / В.П. Олексюк // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №3.

УДК:331.101.266.003.1(477)

Максимов А.Є.
студент кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу
tonymaximov.pp@gmail.com
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

ЗАСТОСУВАННЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ РИЗИКУ

Анотація. У доповіді представлені концептуальні положення прийняття рішень в умовах ризику, а також відповідний математичний апарат для прийняття рішень в умовах ризику, що реалізується в інформаційній системі, створюваній автором дослідження.

Ключові слова: прийняття рішень, система підтримки прийняття рішень, ризик.

Оперативність аналізу інформації про діяльність підприємств будь-якої форми власності, виду і масштабу діяльності є потребою сучасного стилю управління та є основою прийняття, як оперативних, так і стратегічних управлінських рішень.

Розвиток інформаційних технологій дозволив задачі прийняття рішень вирішувати з використанням комп'ютерних систем, зокрема системи підтримки прийняття рішень (СППР), що концентрують потужні методи математичного моделювання, науки управління, інформатики і є інструментом, покликаним надати допомогу особі, яка приймає рішення (ОПР), у прийнятті управлінських рішень [1, 2].

На практиці особливого значення набувають ситуації, коли потрібно приймати рішення в умовах ризику.

Метою даної доповіді є огляд основних положень теорії прийняття рішень в умовах ризику та відповідного математичного апарату, що використовується при створенні СППР.

Ризик – поєднання ймовірності та наслідків настання несприятливих подій. Також ризиком часто називають небажану подію, яка полягає в збитку або втраті, що настає з певною ймовірністю [3]. Знання ймовірності несприятливої події дозволяє визначити ймовірність сприятливих подій за формулою $P_+ = 1 - P_-$ [4].

Якщо рішення приймається в умовах ризику, то вартості альтернативних рішень зазвичай описуються ймовірнісними розподілами. З цієї причини рішення, яке приймається, ґрунтується на використанні критерію очікуваного значення.

Елементи невизначеності, що властиві функціонуванню і розвитку багатьох економічних процесів, обумовлюють появу ситуацій, що не мають однозначного рішення. Критерій очікуваного значення зводиться до максимізації очікуваного прибутку, або до мінімізації очікуваних витрат.

Постановка задачі оптимізації рішень, що приймаються в умовах ризику, в загальному випадку можуть бути представлені таким чином:

– маємо m можливих рішень (альтернатив, стратегій) P_1, P_2 , P_3, ... , P_m;
– умови ситуації точно невідомі, проте про них можливо зробити n припущень (станів) Q_1, Q_2, Q_3, ..., Q_n;
– результат, або так званий виграш a_{ij}, що відповідає кожній парі сполучень рішення P_i і ситуації Q_j може бути представлений у вигляді таблиці ефективності, приклад якої продемонстровано в таблиці 1.

При вирішенні задачі прийняття рішень в умовах ризику часто розглядають матрицю ризиків $R = (r_{ij})$. Елемент r_{ij} дорівнює різниці між виграшем, який отримала би людина, якби знала стан природи, і виграшем, який вона отримає в тих же умовах, застосовуючи i-ту стратегію, тобто:

$$r_{ij} = \beta_j - a_{ij},\ \beta_j = \max_i a_{ij},\ i = \overline{1,m},\ j = \overline{1,n}.$$

Таблиця 1 – Таблиця ефективності

Варіанти рішень P_i	Варіанти умов ситуації Q_j			
	Q_1	Q_2	...	Q_n
P_1	a_{11}	a_{12}	...	a_{1n}
P_2	a_{21}	a_{22}	...	a_{2n}
...	...	...	...	...
P_m	a_{m1}	a_{m2}	...	a_{mn}

Оптимальну стратегію (варіант рішення) можна отримати, використовуючи критерій очікуваного значення.

Нехай відомо розподіл ймовірностей різних ситуацій (станів):

$$p = (p_1, \ldots, p_n),\ \sum_{j=1}^{n} p_j = 1.$$

Тоді, обираючи i-у стратегію, можна розраховувати на середній виграш за формулою математичного сподівання [1]:

$$M_i = \sum_{j=1}^{n} a_{ij} p_j\ .$$

Критерієм прийняття рішення є критерій Байєса: найкращою є стратегія, що забезпечує максимум математичного очікування виграшу:

$$M^* = \max_{i=1,m} M_i\ ,$$

або мінімум математичного очікування ризику:

$$R^* = \min_{i=1,m} R_i = \min_{i=1,m} \sum_{j=1}^{n} r_{ij} p_j .$$

Висновки. За допомогою математичного апарату прийняття рішень в умовах ризику можна обрати серед багатьох альтернатив оптимальну за певними критеріями.

Автором розробляється інформаційна система для прийняття рішень, зокрема в умовах ризику, що реалізує описаний підхід.

Список використаних джерел

1. Методи та системи підтримки прийняття рішень в управлінні еколого-економічними процесами підприємств: навчальний посібник / Пономаренко В.С., Павленко Л.А., Беседовський О.М. та ін. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2012. – 272 с.

2. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: навч. посібн. / В.М. Гужва. – К.: КНЕУ, 2001. – 400 с.

3. Вентцель Е.С. Исследование операций / Е.С. Вентцель. – М.: Наука, 2001. – 364 с.

4. Ризик [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Ризик.

УДК 004.931

Манойлович Мілаш
студент магістратури спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»
manojlovic.milos@gmail.com
Заспа Г.О.
старший викладач кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем
g.zaspa@chdtu.edu.ua
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

ОПТИМІЗАЦІЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ДОКУМЕНТІВ ЗІ СКЛАДНОЮ СТРУКТУРОЮ В ІНФОРМАЦІЙНИХ WEB-СИСТЕМАХ

Анотація. Розпізнавання друкованих та рукописних документів залишається важливою задачею в інформаційних системах організацій. Програмне забезпечення, що займається такими задачами, будується на основі методів та бібліотек OCR (Optical Character Recognition). В даний час існує багато таких бібліотек, в тому числі з відкритим кодом, наприклад, tesseract, бібліотеки tensorflow, Amazon Textract API. Проведено ряд експериментів з вищезазначеними бібліотеками на предмет розпізнавання документів зі складною структурою та змішаним друкованим та рукописним текстом на прикладі університетських заліково-екзаменаційних відомостей на предмет можливості розпізнавання структури. Експерименти показали, що процес розпізнавання потребує додаткової попередньої обробки для забезпечення якості розпізнавання вище 95%.

Ключові слова: Optical Character Recognition, розпізнавання документів, tesseract, tensorflow, Amazon Textract API.

У зв’язку зі стрімким розвитком використання елементів штучного інтелекту в інформаційних системах виникає потреба дослідження практичних аспектів використання даних елементів у роботі програмістів, зокрема, стосовно методів розпізнавання візуальних даних, таких, як документи. Існують бібліотеки OCR (Optical Character Recognition), для різних мов програмування, як з закритим кодом, так і відкритим кодом. На даний час вони розпізнають текст з досить великою точністю. Але для документів зі складною структурою, в яких друкований текст може перемішуватись з рукописним, виникає проблема формального задання структури для програми розпізнавання. Дослідження в цій галузі дають можливість підвищити точність розпізнавання документів.

Мета роботи – проаналізувати роботу існуючих методів та бібліотек, що використовуються для розпізнавання зображень, в галузі розпізнавання документів зі складною структурою; розробити схему оптимізації розпізнавання документів шляхом підбору оптимальних методів, підбору оптимальних параметрів, вдосконалення методів, підбору найбільш адекватних інструментів для розпізнавання.

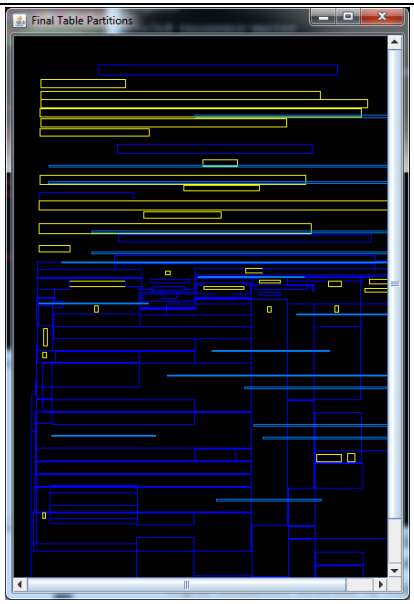
На даний час в світі існує чимало систем розпізнавання зображень, зорієнтованих на розпізнавання текстових даних – їх називають Optical Character Recognition (OCR) системами. Вони базуються на цілому ряді методів, кожен з яких має свої переваги та недоліки. Задача OCR – це складна задача, яка включає цілу низку кроків, успішне виконання яких може суттєво впливати на точність розпізнавання. Загалом, розпізнавання проводиться в три етапи: попередня обробка, безпосередньо розпізнавання символів та пост-обробка. Найбільше питань при розпізнаванні документів на даний час викликає питання попередньої обробки – це найбільш трудомістка та складна частина всього процесу розпізнавання. В нього входять такі задачі, як випрямлення зображення, зниження шуму, бінаризація (переведення з кольорового зображення в чорно-біле), видалення зайвих ліній, аналіз розміщення (зонування), визначення рядків та слів, нормалізація масштабування.

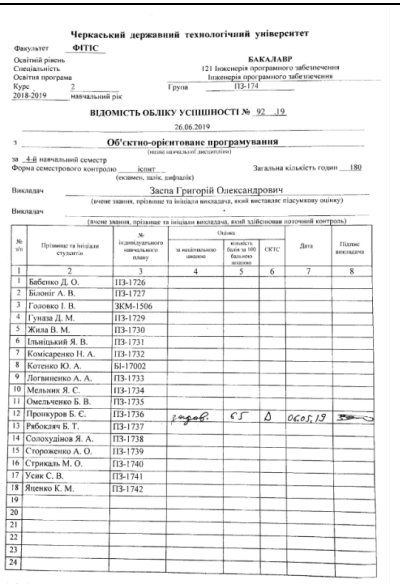
Більшість OCR-бібліотек мають власні алгоритми попередньої обробки. Зокрема, важливу роль грають аналізатори структури. Вони намагаються визначити структурні елементи документу, серед яких важливу роль грають таблиці.

В рамках роботи було проведено серію експериментів з розпізнавання таблиць, що містились в університетських заліково-екзаменаційних відомостях. Для прикладу було взято 50 різних зображень відомостей (файли у форматі jpeg, отримані шляхом фотографування цифровою камерою). Було здійснено спробу обробки даних зображень за допомогою трьох інструментів – бібліотеки tesseract, бібліотеки tensorflow та Amazon Textract API. Результати експерименту показали, що розпізнавання відбувається не завжди точно, середня точність розпізнавання структури таблиць склала 87,3%. Приклад розпізнавання структури таблиці при використанні бібліотеки tesseract показано на рис. 1.

При розпізнаванні документів зі сталою структурою частиною попередньої обробки може бути задання структури документу, тобто зміщень відповідних елементів, які потрібно розпізнавати. Це дозволяє підвищити точність розпізнавання.

Висновки. Існуючі бібліотеки OCR не мають розвинених засобів, що дозволяють вирішити проблему задання шаблону структури документу, що розпізнається. Тому розпізнавання документів зі складною структурою, в яких є перемішаний друкований та рукописний текст, проводиться з виникненням неприпустимо великої кількості помилок. Є потреба у розробці додаткових методів попередньої обробки зображень та розпізнавання структури документу.





Черкаський державний технологічний університет

Факультет ФІТІС

Освітній рівень БАКАЛАВР

Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення

Освітня програма Інженерія програмного забезпечення

Курс 2 Група ПЗ-174

2018-2019 навчальний рік

ВІДОМІСТЬ ОБЛІКУ УСПІШНОСТІ № 92 ,19

26.06.2019

з Об'єктно-орієнтоване програмування

(назва навчальної дисципліни)

за 4-й навчальний семестр

Форма семестрового контролю іспит Загальна кількість годин 180

(екзамен, залік, диференціал)

Викладач Заспа Григорій Олександрович

(вчене звання, прізвище та ініціали викладача, який виставляє підсумкову оцінку)

Викладач

(вчене звання, прізвище та ініціали викладача, який здійснював поточний контроль)

№ з/п	Прізвище та ініціали студентів	№ індивідуального навчального плану	Оцінка			Дата	Підпис викладача
			за національною шкалою	кількість балів за 100 бальною шкалою	ОСТС		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Бабенко Д. О.	ПЗ-1726					
2	Білоніг А. В.	ПЗ-1727					
3	Головко І. В.	ЗКМ-1506					
4	Гуназа Д. М.	ПЗ-1729					
5	Жила В. М.	ПЗ-1730					
6	Ільніцький Я. В.	ПЗ-1731					
7	Комісаренко Н. А.	ПЗ-1732					
8	Котенко Ю. А.	БІ-17002					
9	Логвиненко А. А.	ПЗ-1733					
10	Мельник Я. С.	ПЗ-1734					
11	Омельченко Б. В.	ПЗ-1735					
12	Пронкуров Б. Є.	ПЗ-1736	задов.	65	D	06.05.19	[illegible]
13	Рябокляч Б. Т.	ПЗ-1737					
14	Солохудінов Я. А.	ПЗ-1738					
15	Стороженко А. О.	ПЗ-1739					
16	Стрикаль М. О.	ПЗ-1740					
17	Усик С. В.	ПЗ-1741					
18	Яценко К. М.	ПЗ-1742					
19							
20							
21							
22							
23							
24							

Рисунок 1 – Результати аналізу структури таблиці, проведеного за допомогою бібліотеки tesseract (зліва) документу заліково-екзаменаційної відомості (справа)

Список використаних джерел

1. Medium Machine Learning. Text Recognition. [Electronic resource]. – Режим доступу: https://medium.com/@eltronicsvilla17/text-recognition-7286606e57ba.

2. Sandip Rakshit, Subhadip Basu, Hisashi Ikeda. Recognition of Handwritten Textual Annotations using Tesseract Open Source OCR Engine for information Just In Time (iJIT) // Proceedings of International Conference on Information Technology and Business Intelligence (2009), – P. 117-125. Режим доступу: https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1003/1003.5893.pdf.

3. Improving the quality of the output. [Electronic resource]. – Режим доступу: https://github.com/tesseract-ocr/tesseract/wiki/ImproveQuality#page-segmentation-method.

4. Tensorflow. An Open Source Machine Learning Framework for Everyone. [Electronic resource]. – Режим доступу: https://github.com/tensorflow/tensorflow.

УДК 007.5

Норенко В.В.
студент 2-го курсу магістратури
norenko.vitalik@gmail.com
Герасименко І.В.
к.пед.н., доцент кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу
herasymenkoinna@gmail.com
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ТОВАРІВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

Анотація. У даній публікації нами розглянуто актуальність розробки програми з актуалізації обліку товарів роздрібної торгівлі. Запропонована модель буде достатньою для оптимізації роботи невеликого магазину з роздрібною торгівлею.

Ключові слова: автоматизація, документообіг, конфігурація, інформаційна система.

Будь-яке торгове підприємство стикається з застосуванням комп'ютерні технології і подальшим керуванням товарообігом. На будь-якому підприємстві висока ефективність торгівлі досягається, коли використовуються сукупні і комплексні рішення, частиною яких є оптимальні схеми, такі як бізнес-процеси, програмне забезпечення та торгівельне обладнання.

Коли з'являються торгові магазини і майданчики європейського типу в цьому ж напрямку з'являються і розвиваються нові напрямки автоматизації підприємства – це і є системи для роздрібної та оптової торгівлі. Системи роздрібної та оптової торгівлі в магазині повністю забезпечують автоматизацію даних, допомагають виконувати оперативне управління діяльністю торгового підприємства. Також торговельні системи кардинально відрізняються від бухгалтерських систем.

До того ж треба вводити одноразово два види обліку торгової діяльності, такі як управлінський і фінансовий. Однією з основних цілей управлінського обліку є формування інформації про функціональну діяльності для користування всередині підприємством. Фінансовий облік здійснюється для правильного відображення діяльності компанії і її філій.

Для своєчасного доповнення та оновлення товарного асортименту застосовують кількісний облік реалізації товарів на підприємстві роздрібної торгівлі.

Сучасний ринок програмного забезпечення передбачає більш ніж великий склад програмних комплексів і корпоративних інформаційних систем, що мають модуль матеріально-технічного забезпечення, який впритул взаємодіє з іншими компонентами системи, такими як «Збут і торгівля», «Управління товарно-матеріальних цінностей»,

«Бухгалтерський облік», «Виробництво». Застосування цього модуля не завжди є розумним, так як виникає потреба в закупівлі та встановлення загальної системи, а це безглуздо, якщо на підприємстві вже застосовується якась інша система. Для створення було задіяно дві людини: керівник проекту і виконавець (програміст).

Керівник виконує постановку задачі, відслідковує хід роботи і дає необхідні консультації при розробці системи. Виконавець відповідає за створення інформаційного забезпечення, розробку структур баз даних, реалізацію обчислювальних алгоритмів у вигляді готового продукту.

Мета роботи – проаналізувати ринок програмного забезпечення для автоматизації обліку товарів роздрібної торгівлі.

Проблема збільшення ефективності роботи торгового підприємства є однією з ключових в економіці. Малий бізнес використовує безліч способів для досягнення цієї мети, одним з яких є структуризація і автоматизація документообігу за допомогою прикладних програм. Впровадження такої електронної системи вирішує безліч проблем, що виникають у господарській діяльності. Наприклад, проблема навігація по документації, великі витрати на папір і копіювання документів, втрата документів і т.д.

В рамках проведених досліджень була розроблена інформаційна база, яка містить всі необхідні документи, призначені для автоматизації процесів роздрібної торгівлі невеликого магазину. До таких документів належать: «Прибуткова накладна», «Товарний чек», «Акт про списання товарів», «Накладна на повернення товару», «Розрахункова відомість по заробітній платі», «Прибутковий касовий ордер», «Видатковий касовий ордер». У кожному з перерахованих вище документів за допомогою написання програмного коду була реалізована можливість автоматичного підрахунку поля «Сума» по полях «Кількість» і «Ціна». В поле «Ціна» актуальна на даний момент ціна товару автоматично підставляється з періодичного регістра відомостей «Ціни» (прайс-листа). Крім того, завдяки створеним довідникам («Номенклатура», «Співробітники», «Контрагенти», «Склади», «Акції», «Реклама», «Причини списання товарів», «Види операцій», «Організація») прискорюється заповнення документів за рахунок автоматичної підстановки інформації з них. Наприклад, при виборі співробітника, автоматично підставляється його посада і оклад.

Система повністю контролює стан складу, тобто при відсутності товару на складі продавець не може його реалізовувати (при спробі це зробити буде виведено відповідне повідомлення).

Також в розробленій інформаційній системі використовується введення на підставі. Механізм введення на підставі може бути використаний для введення нових об’єктів різного типу (документи, довідники, плани видів характеристик і т.д.). У нашому випадку, цей механізм був використаний для введення одних документів на підставі

інших документів. Наприклад, документ «Видатковий касовий ордер» є підставою для документів: «Прибуткова накладна», «Накладна на повернення товару», «Розрахункова відомість по заробітній платі».

Метою автоматизації господарської діяльності є формування звітності, що задовольняє інтересам бухгалтерського, фінансового та управлінського обліку. Розроблена конфігурація містить п'ять звітів: «Залишки товарів», «Рейтинг товарів» (можна будувати у вигляді діаграми), «Оборот грошових коштів», «Звіт з продажу» і «Звіт по заробітній платі».

Висновки. Таким чином, в результаті була сконструйована конфігурація, що має 4 підсистеми («Маркетинг», «Покупки і продажу», «Облік грошових коштів», «Розрахунок зарплати»), 9 довідників, 7 документів, 1 регістр відомостей («Ціни»), 5 регістрів накопичення («Залишки товарів», «Вартість товарів», «Продажі», «Грошові кошти», «Зарплата»), 5 звітів. Цього достатньо, щоб збільшити продуктивність невеликого магазину, який займається роздрібною торгівлею.

Список використаних джерел

1. Концепція використання товарооблікових систем в галузі торгівлі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://tqm.com.ua/ua/likbez/ua-articles/zastosuvannja-1c-utp-crm-na-praktyci-it-dlja-torgivli.

2. Автоматизація роздрібної торгівлі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://expresssoft.com.ua/uk/avtomatizacija-2/rozdribna-torgivlja.

УДК 004.382 : 004.7

Паламарчук О.С.
завідувач лабораторіями кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії
palamarchuk.a85@gmail.com
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

ВІДКРИТТЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ЯК ОДИН ІЗ АСПЕКТІВ ПІДГОТОВКИ ПРОФЕСІЙНИХ ФАХІВЦІВ ІЗ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ

Анотація. У даній доповіді розглядається доцільність та практична ефективність відкриття спеціалізованої комп'ютерної лабораторії (СКЛ) для підготовки професійних фахівців із захисту інформації та кібербезпеки. Дана лабораторія дозволить здійснювати практичну (шляхом оволодіння методами та системами захисту інформації), теоретичну (розробки нових та удосконалення існуючих методів та систем захисту інформації). підготовку фахівців та проводити наукові дослідження.

Ключові слова: інформаційні системи, захист інформації, кібербезпека, DoS та DDoS-атаки, шифрування даних.

Вступ. У сучасному інформаційному суспільстві велика увага приділяється захисту персональних даних, конфіденційної інформації та інформації, яка містить державну таємницю. Великі фірми та корпорації, державні установи, банківські та фінансові установи, торгівельні мережі та малі підприємства зберігають великі обсяги інформації, здійснюють її обробку та переміщення у електронному вигляді. Для цього використовуються інформаційні системи (ІС) різного рівня складності від звичайного персонального комп'ютера до Data-центрів, які займають кілька приміщень. Збереження цілісності цих даних потребує використання сучасних систем захисту інформації (СЗІ), а їх обслуговування, в свою чергу, – кваліфікованих спеціалістів із захисту інформації та кібербезпеки (ЗІтаКб).

Оскільки, фахівці із ЗІтаКб здійснюють свою професійну діяльність у всіх сферах (освіта, наука, бізнес, місцеві та державні органи влади, правоохоронні органи, Збройні Сили України, сфера послуг та ін. [1]), тому їх знання та навички повинні бути на високому рівні.

В закладах вищої освіти (ЗВО), які здійснюють підготовку фахівців з даних спеціальностей, повинні бути забезпечені всі умови для якісного професійного навчання спеціалістів із ЗІтаКб. Зокрема, теоретико-методична складова (підручники, посібники, методичні матеріали, нормативні документи (ДСТУ, Закони України, положення та постанови та ін.)) та практична складова (сучасні комп'ютери, програмне забезпечення (ПЗ), серверне та мережеве обладнання).

Якщо забезпечення теоретико-методичної складові здійснюється майже повністю, оскільки, більшість теоретичних матеріалів знаходиться у вільному доступі, то з практичною складовою часто виникають проблеми, оскільки її реалізація потребує значних фінансових ресурсів. Дана проблема може бути вирішена шляхом відкриття спеціалізованої комп'ютерної лабораторії (СКЛ).

Мета роботи – визначення основні аспекти необхідності та доцільності відкриття спеціалізованої комп'ютерної лабораторії в ЗВО для підготовки професійних фахівців із ЗІтаКб.

Вирішення задачі. Для якісної практичної підготовки фахівців із ЗІтаКб необхідне спеціалізоване (укомплектоване за певними вимогами та стандартами) обладнання, яке включає в себе робочі станції (комп'ютери), сервери та мережеве обладнання, ліцензійне та сертифіковане ПЗ. Така комплектація досить дорога та потребує додаткових умов, а саме: спеціального приміщення з можливістю провітрювання та підтримки оптимальної температури, забезпеченні стабільного електропостачання, адміністрування та обслуговування обладнання. Обладнання такого рівня можуть мати великі компанії, які займаються ЗІ, великі корпорації та установи (ЗВО), які здійснюють підготовку таких фахівців. Саме тому у ЧДТУ доцільно створити СКЛ, із сучасними та потужними ПК, серверами, мережевим обладнанням, ліцензійним та сертифікованим ПЗ (операційними системами (ОС), системи кодування та шифрування даних), сучасним мультимедійним обладнанням.

В даній лабораторії студенти зможуть:

- отримати теоретичні знання та оволодіти практичними навичками роботи з різними ОС (MS Windows, Linux, MacOS, Andriod, iOS), вивчити їх структуру, особливості та вразливості кожної з ОС;
- ознайомитися з методами, програмними засобами та алгоритмами, які використовуються у криптографії, навчяться застосувати їх на практиці для кодування та шифрування даних, пересилання зашифрованих даних, відновлення пошкоджених та втрачених даних;
- оволодіти навичками виявлення та знешкодження шкідливого ПЗ (вірусних та шпигунських програм, програм-вимагачів) на різних ОС, лікування та відновлення пошкоджених даних (файлів);
- навчитися виявляти та знешкоджувати DoS та DDoS-атаки;
- оволодіти навичками побудови Internet мережі, методами передачі даних та ЗІ;
- вивчати існуючі ІС, методи та алгоритми ЗІ, шифрування, кодування та передачі даних, оволодіти навичками їх побудови (розробки), розробляти власні та/або удосконалювати існуючі методи та алгоритми ЗІ відповідно до вимог законодавства та потреб суспільства.

Працювати в даній лабораторії над своїми науковими дослідженнями та проектами зможуть аспіранти та науковці, діяльність та наукові інтереси яких охоплюють питання ЗІ.

Ці умови матимуть позитивний вплив, зокрема:

- зацікавлять майбутніх абітурієнтів, збільшать кількість бажаючих навчатися на спеціальностях із ЗІтаКб на різних освітніх програмах (бакалавр, магістратура, аспірантура та докторантура);
- підвищать рейтинг університету як на території нашої країни, так і поза її межами;
- створять умови науковцям університету для реалізації наукових програм та проектів.

Висновки. Відкриття в університеті СКЛ із ЗІтаКб надасть можливість студентам отримати практичні навички роботи з різними ОС, оволодіти сучасними методами, засобами та системами ЗІ, навчитися виявлення та знешкоджувати шкідливе ПЗ, протидіяти DoS та DDoS-атак. Всі ці знання та практичні навички є необхідними для фахівців із ЗІтаКб у сучасному інформаційному суспільстві.

Список використаних джерел

1. Закон України Про основні засади забезпечення кібербезпеки України // (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, №45, Ст.403) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2163-19.

УДК 004.4

Погорілий А.М.
магістрант кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії
proganatoliy@gmail.com
Куницька С.Ю.
к.т.н., доцент кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії
kunitskaya33@gmail.com
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

РОЗРОБКА МОДЕЛІ ПОБУДОВИ API ДЛЯ КЛІЄНТСЬКОГО WEB-ДОДАТКУ ТИПУ ЩОДЕННИК «DAYBOOK»

Анотація. Використання API з можливістю масштабування, автоматичного налаштування ОС та швидкого імплементування інтеграцій сторонніх сервісів є перспективним напрямком в розвитку системного програмування. Це пов'язано з широкими можливостями таких систем, які не обмежуються однією галуззю чи напрямком і можуть бути використані в різноманітних можливих рішеннях. Спростити та прискорити створення і налаштування нових систем. В даній роботі розглядаються проблеми при їх реалізацій, а також переваги при їх використанні.

Ключові слова: API, Web-додаток, операційна система, інтеграція.

Вступ. Початкова ідея Web-додатку типу щоденник «Daybook» – надати доступ до управління, планування і впорядкування запланованих справ, зустрічей та подій. В сучасному світі, кожен використовує велику кількість різноманітних сервісів, а також вимоги до їх якості та швидкості постійно зростають.

Постає питання про можливість використання популярних сервісів для управління Web-додатком типу щоденник «Daybook» або будь-яким іншим додатком на базі API з виключенням людського чинника по управлінню і налаштуванню системи в цілому.

Мета роботи. Розробити та реалізувати макет програмної системи API на прикладі додатку типу щоденник «Daybook». Розробити алгоритми автоматичного налаштування середовища запуску операційної системи для потреб API. Розробити алгоритм імплементування інтеграцій сторонніх сервісів та імплементувати з його допомогою сервіси Facebook, Gmail, Clockify, Trello використовуючи їх відкрите API для використання в рамках системи.

Основний матеріал. Ідея розробки моделі побудови API для клієнтського Web-додатку типу щоденник «Daybook» з можливостями масштабування і швидкої інтеграції сторонніх сервісів API виникла в процесі роботи, коли виникали певні проблеми з описаними нижче функціями як програмного характеру, так і системного. В доповіді описана модель побудови API для клієнтського Web-додатку типу щоденник «Daybook» з можливостями масштабування, включаючи алгоритми для автоматичного налаштування середовища запуску операційної системи для потреб API та алгоритм імплементування інтеграцій сторонніх сервісів [1]. Клієнтського додатку стійкого до

незапланованих ситуацій, таких як помилки і некоректне завершення роботи з можливістю автоматичного відновлення роботи у штатному режимі, без втручання системних адміністраторів.

При запуску API на віддаленому сервері постає проблема налаштування середовища під його потреби, при цьому потрібно максимально виключити людський чинник, при якому можливі помилки. Автоматичний алгоритм, при повному покритті всіх потрібних налаштувань, повністю покриває всі можливі випадки і може відтворити налаштування на будь-якому віддаленому сервері, де підтримується алгоритм для автоматичного налаштування.

Під час розвитку Web-додатку постає потреба інтегрування його функціональних можливостей в інші сервіси, а також управління основним додатком за допомогою таких сервісів [1]. При цьому модель відкритого API кожного сервісу відрізняється між собою. Для можливості імплементування їх інтеграцій в систему буде розроблено алгоритм, а також реалізація підтримки в моделі побудови API для клієнтського Web-додатку типу щоденник «Daybook».

В ході доповіді наведено приклади реалізації інших інтеграцій, а також описано інтерфейс для доступу до них серед існуючих систем, наведені всі переваги та суттєві недоліки таких реалізацій.

Описаний макет реалізації запропонованої моделі API суто для клієнтського Web-додатку типу щоденник «Daybook» та алгоритмів «Автоматичного налаштування середовища запуску ОС» і «Алгоритму імплементування інтеграцій сторонніх сервісів». Для зв'язку між мікро-сервісами використані WebSockets [2].

Для тестування фреймворк Jest і підтримки масштабування платформа для додатків nginx, яка виконує управління і розмежування запитів між декількома додатками одночасно. Для налаштування системи використано менеджер конфігурації системи Ansible, для основного додатку використана мова TypeScript на базі сучасного фреймворку NestJS [3]. Імплементування інтеграцій для сервісів Facebook, Gmail, Clockify, Trello.

Висновки. Запропонована модель і алгоритми спроможні значно розширити можливості створених систем і запобігти можливі проблеми, тим самим надати максимальні можливості для покращення самої системи і зосередження на поліпшенні її роботи. Зменшити вартість підтримки, так як система буде працювати в автоматичному режимі і вимагати мінімальних втручань системних адміністраторів.

Список використаних джерел

1. Web-додаток/Веб-застосунок [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Вебзастосунок.

2. WebSocket [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/WebSocket.

3. Ansible [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Ansible.

УДК 004.75

Харін О.О.
аспірант кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії
kharin_aa@mail.ua
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

ФОРМУВАННЯ СИГНАЛЬНО-КОДОВОЇ КОНСТРУКЦІЇ НА ОСНОВІ ТЕОРІЇ РЕШІТОК

Анотація. Розробка методів забезпечення інтегрованого захисту інформації, що передбачає захист від помилок, захист від несанкціонованого читання та нав'язування хибних даних, є актуальним напрямком наукових досліджень. Одним з методів забезпечення інтегрованого захисту інформації є факторіальне кодування, в тому числі факторіальне кодування з відновленням даних за перестановкою. Цей метод передбачає використання перестановок для перенесення інформації, що дозволяє виявляти більшість помилок, спричинених дією завад у каналі зв'язку, а також забезпечує криптографічний захист інформації. Однак факторіальні коди вразливі до помилок, що призводять до трансформації однієї перестановки в іншу перестановку з дозволеної множини. Тому процес формування сигнально-кодової конструкції є важливим етапом проектування системи передавання даних з використанням факторіального кодування. У цій роботі запропоновано метод формування сигнально-кодової конструкції максимальної потужності на основі теорії решіток, що дозволяє виявляти всі помилки наперед заданої кратності. Наведено результати дослідження ефективності використання сформованої сигнального-кодової конструкції.

Ключові слова: факторіальне кодування, перестановка, сигнально-кодова конструкція, теорія решіток, системи передачі даних.

У зв'язку з тим, що в сучасних умовах функціонування телекомунікаційних систем, завади, що впливають на дані під час передавання каналом зв'язку, в більшості випадків призводять до виникнення помилок малої кратності. Забезпечення можливості виявлення та виправлення таких помилок дозволить значно підвищити достовірність передавання даних.

Мета роботи – підвищення достовірності передавання даних для факторіального коду з відновленням даних за перестановкою (ФКВД) за рахунок виявлення всіх помилок заданої кратності. Для досягнення мети в роботі пропонується метод побудови сигнально-кодової конструкції (СКК).

Решіткою будемо називати таку СКК, в якій відстань Хеммінга $d_{\min}$ між будь-якими двома сигнальними векторами $\left(\pi_i, \pi_j\right)$ не менше деякого, наперед заданого значення.

Метод формування СКК передбачає наступний алгоритм дій:

1. обирається деяке початкове значення потужності множини символів M, для якого будується підмножина не менше ніж з двох перестановок з попарними відстанями Хеммінга не менше ніж $d[\pi_i(x), \pi_j(x)] \geq (2t+1)$;
2. потужність множини символів M збільшується на одну одиницю, до значення $M+1$, для чого по черзі над усіма вузлами сформованої решітки, що містять M символів, одночасно виконують одну із можливих підстановок і вставляють $(M+1)$ символ між символами перестановки, після чого відбирають тільки такі перестановки, у яких між будь-якою парою перестановок $(\pi_i(x), \pi_j(x))$ мінімальна відстань задовольняє умові $d[\pi_i(x), \pi_j(x)] \geq (2t+1)$;
3. уточнюється число біт k, що переносяться кожною перестановкою сформованої СКК. Якщо $N_{sv} \geq 2^k$, то процес формування СКК завершено, інакше перехід до п.2.

Зазначимо, що внаслідок того, що кількість перестановок з попарними відстанями Хеммінга не менше ніж $d[\pi_i(x), \pi_j(x)] \geq (2t+1)$ становить $n \geq 2$, то за умови $n > 2$ існує деяка множина можливих решіток з N_{sv} вузлами для заданого $d_{\min}$. Нижче наведено декілька решіток на 10 вузлів.

Таблиця 1 – Решітки для $N_{sv} = 10$, $d_{\min} = 5$.

Номер вузла	Решітка №1	Решітка №2	Решітка №3	Решітка №4
1	(4, 0, 1, 2, 3)	(4, 0, 1, 2, 3)	(4, 0, 1, 2, 3)	(4, 0, 1, 2, 3)
2	(4, 1, 2, 3, 0)	(4, 2, 3, 1, 0)	(4, 3, 0, 1, 2)	(4, 3, 2, 1, 0)
3	(0, 4, 2, 1, 3)	(1, 4, 2, 0, 3)	(3, 4, 0, 1, 2)	(0, 4, 3, 1, 2)
4	(1, 4, 3, 2, 0)	(3, 4, 1, 2, 0)	(2, 4, 3, 0, 1)	(3, 4, 0, 2, 1)
5	(1, 2, 4, 0, 3)	(0, 1, 4, 3, 2)	(2, 0, 4, 3, 1)	(1, 2, 4, 0, 3)
6	(2, 3, 4, 1, 0)	(2, 3, 4, 0, 1)	(1, 3, 4, 2, 0)	(2, 1, 4, 3, 0)
7	(2, 1, 0, 4, 3)	(0, 3, 1, 4, 2)	(1, 0, 3, 4, 2)	(0, 1, 2, 4, 3)
8	(3, 2, 1, 4, 0)	(2, 0, 3, 4, 1)	(0, 3, 2, 4, 1)	(3, 2, 1, 4, 0)
9	(0, 2, 1, 3, 4)	(1, 3, 0, 2, 4)	(0, 1, 2, 3, 4)	(0, 2, 1, 3, 4)
10	(1, 3, 2, 0, 4)	(3, 0, 2, 1, 4)	(3, 0, 1, 2, 4)	(3, 1, 2, 0, 4)

Результати оцінки ймовірності невиявленої помилки та швидкості коду для запропонованого методу формування СКК представлені нижче.

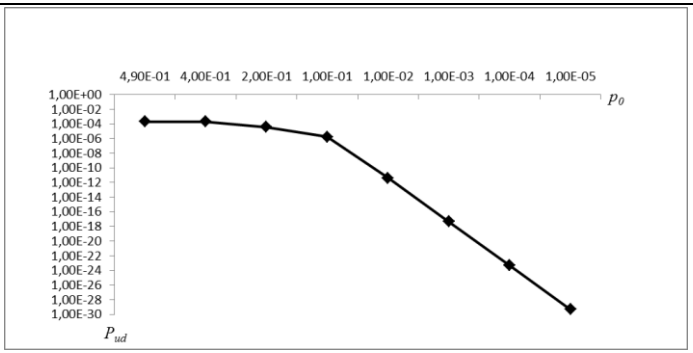


Рисунок 1 – Графік залежності ймовірності невиявленої помилки від ймовірності бітової помилки p_0 для $N_{sv}=10,\ d_{\min}=5$

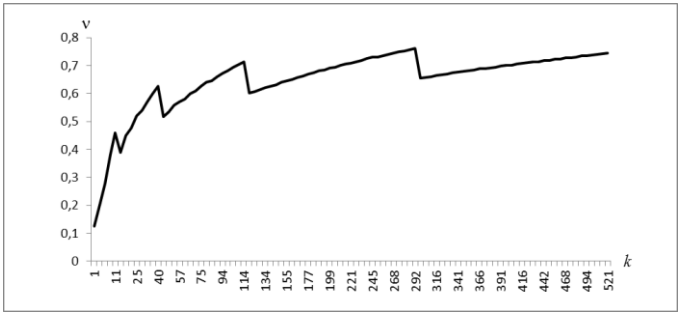


Рисунок 2 – Графік залежності швидкості коду від довжини блоку даних k на вході кодера для $d_{\min}=5$

Висновки. Розроблений метод формування СКК для ФКВД дозволяє підвищити достовірність передавання даних за рахунок відбору перестановок, що знаходяться на відстані Хеммінга не меншій за деяке, наперед задане, значення $d_{\min}$. Недоліком цього методу є потреба в значних обчислювальних ресурсах для побудови решіток для великих значень M.

Список використаних джерел

1. Фауре Э.В. Факториальное кодирование с восстановлением данных / Э.В. Фауре // Вісник Черкаського державного технологічного університету. – 2016. – № 2. – С. 33-39.

2. Фауре Э.В. Факториальное кодирование с исправлением ошибок / Э.В. Фауре // Радіоелектроніка, інформатика, управління. – 2017. – № 3. – С. 130-138.

УДК 004.65

Шигільдєєв М.Ю.
студент 2-го курсу магістратури
rastatarman@gmail.com
Герасименко І.В.
к.пед.н., доцент кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу
herasymenkoinna@gmail.com
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

СТВОРЕННЯ ОНЛАЙН СЕРВІСУ З ПРОДАЖУ ВІЙСЬКОВОЇ АМУНІЦІЇ

Анотація. У даній публікації нами проведено аналіз онлайн сервісів з продажу військової тематики та розглянуто етапи проектування онлайн сервісу з продажу військової амуніції.

Ключові слова: онлайн сервіс, військова амуніція, ринок продажу.

На сьогоднішній день є люди, які проводять більшу частину свого життя за грою – будь то комп'ютерні ігри чи футбол, хокей чи пейнтбол. Особливо виділяється категорія людей, які захоплюються тактикою ведення бою. Розроблюваний нами онлайн сервіс буде направлений саме на таких азартних гравців та буде пропонувати все найнеобхідніше, унікальне, комфортне і доступне серед широкого діапазону пропозицій в спектрі ергономічності, комфорту, а головне дуже практичний та міцний військовий одяг і взуття. А також цілої низки пропозицій в спектрі супутніх товарів. Основна мета будь-якого онлайн сервісу з продажу – залучення більшого числа потенційних покупців і отримання більшої кількості продажів із найменшими витратами бюджету на рекламу.

Онлайн-сервіс – це складний багаторівневий веб-сервіс для обслуговування вузької або широкої аудиторії, яка повинна мати можливість виконувати конкретні дії, спрямовані на реалізацію завдань. Окремим пунктом при розробці онлайн-сервісу слід виділити вміння створити правильний проект, який можна буде масштабувати для збільшення прибутку. Розумне проектування і написання технічного завдання для розробки онлайн сервісу – це запорука успіху проекту в майбутньому.

Серед типових недоліків онлайн сервісів з продажу військової тематики слід зазначити погану логічну структуру, несвоєчасне оновлення, відверто невмілий дизайн і технічні похибки (проблеми з кодуванням, невміле використання фреймів і java-додатків, архаїчність новітніх програмних засобів, наприклад відсутність flash-додатків), не реалізована в повній мірі архітектура клієнт-сервер, що дає змогу доволі просто забезпечити доступ до інформаційних систем із глобальних мереж, немає реалізацій бібліотечних систем на основі сучасних реляційних баз даних, що функціонують у UNIX середовищі, практично в жодній із систем не реалізовано використання мови запитів SQL тощо.

Після проведеного аналізу було вирішено розробляти онлайн сервіс з продажу за допомогою веб-технологій PHP – для розробки серверної частини, HTML 4 – в якості базової розмітки. А проаналізувавши найпопулярніші СКБД для розробки бази даних було обрано СКБД phpMyAdmin, оскільки вона безкоштовна, відносно швидка і проста у використанні. В якості середовища розробки було обрано phpDesigner 8, оскільки він швидкий і простий у використанні, а також підтримує велику кількість плагінів, які значно спрощують та поліпшують процес розробки.

Створення онлайн сервісу буде основане на трьох етапах, а саме:

1. Проектування і дизайн майбутнього проекту. В рамках даного етапу потрібно провести аналіз конкурентів, розробку інформаційної архітектури, прототипування, розробку технічного проекту, розробку інтерфейсу й унікального веб-дизайну.

2. Розробка онлайн сервісу – на цьому етапі має реалізуватись написання коду, верстка, програмування, публікація тестової версії. Запуск онлайн-сервісу. Підтримка і просування.

3. Тестування – повноцінний запуск онлайн сервісу, усунення проблемних ділянок, виявлення ділянок проекту, які вимагають доопрацювання, реалізації та запуску в експлуатацію.

Саме в ході тестування користувацького інтерфейсу буде виявлено і усунено певні недоліки онлайн сервісу. Після чого він працюватиме коректно, і виглядатиме на моніторах різних розмірів однаково та відображатиметься однаково в найпопулярніших браузерах, зберігаючи при цьому правильне розміщення елементів дизайну (кольори, шрифти, анімації та графічні зображення тощо).

Висновки. Виконавши аналіз подібних онлайн сервісів, можна сказати, що конкуренція на ринку військової амуніції та символіки досить сильна. Мережі магазинів все більше розширюються по регіонах. Купівельний попит характеризується найнеобхіднішими і недорогими покупками, ретельним вибором і відкладанням великих покупок в очікуванні розпродажів. Тому онлайн сервісам доводиться постійно покращувати свій асортимент, використовувати більш витончені способи залучення клієнтів, рекламу, акції та знижки.

Список використаних джерел

1. Верстка сайту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://webstudio2u.net/ua/programming/373-site-programming.html – Назва з екрану.

2. Как писать план тестирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://testmatick.com/ru/kak-pisat-plan-testirovaniya/ – Название с экрана.

3. Айзенберг Брайан. Тестирование и оптимизация веб-сайтов: руководство по Google Website Optimizer / Брайан Айзенберг, Джон Кварто вон Тивадар, Лайза Т. Дэвис. – изд. Диалектика, 2009. – 336 с. – ISBN 978-5-8459-1542-9.

Економічна секція

УДК 339.9:338.2.

A.Ch. Alicja Choma
doktorant, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska
alicja.ch@interia.pl

CZYNNIKI SPRZYJAJĄCE POWSTAWANIU BORN GLOBAL

Streszczenie. Przedsiębiorstwa «born global» nazywane także international new venture lub early start up stały się ostatnio przedmiotem zainteresowania wielu badaczy. Naukowcy starają się zrozumieć fenomen takich firm oraz określić, co przyczyniło się do ich ogromnego sukcesu. W ostatnim czasie przeprowadzonych zostało wiele badań na temat przedsiębiorstw born global. Born global to firmy, które od początku lub niemal od początku istnienia czerpią znaczną część przychodu ze sprzedaży na rynkach zagranicznych. [Cavusgil, Knight, 2004]. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie czynników sprzyjających internacjonalizacji born global.

Słowa kluczowe: born global, internacjonalizacja, standaryzacja, procesy technologiczne.

Przedsiębiorstwa born global swoją przewagę konkurencyjną opiera na rozbudowanej koordynacji wielu zdolności organizacyjnych, bez ograniczeń geograficznych. Posiadają umiejętność poszukiwania odpowiednich zasobów na całym świecie i sprzedawania dóbr i usług w innych miejscach [Baronchelli, Cassia, 2008] Specyficzne zasoby, w tym innowacyjność, pro aktywność, odporność na ryzyko, globalna wizja, wiedza i doświadczenie międzynarodowe kadry kierowniczej tworzą przewagę konkurencyjną na rynku globalnym [Blanke-Ławniczak, 2012, s.22].

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie czynników sprzyjających internacjonalizacji born global.Występuje kilka podstawowych czynników sprzyjających internacjonalizacji born global. Przede wszystkim, jest to rozwój technologii komunikacyjnych, który przyspiesza międzynarodowy przepływ informacji i zmniejsza ich koszty (np. poczta elektroniczna, telefony komórkowe). Dzięki temu nawet małe przedsiębiorstwa kontaktują się z dostawcami i odbiorcami na całym świecie oraz szybko nabywają wiedzę o rynkach zagranicznych, sprawnie realizując operacje międzynarodowe. Internet szczególnie sprzyja powstawaniu i rozwojowi born global. Rosnące znaczenie ma istnienie rynków niszowych o zasięgu międzynarodowym i globalnym, zwłaszcza w krajach wysoko rozwiniętych. Oznacza to wzrost zapotrzebowania na wyspecjalizowane dobra i usługi, które często są standaryzowane.

Kolejnym z czynników jest globalizacja technologii poprzez wspólne działania w zakresie badań i rozwoju, międzynarodowe transfery technologii, ujednolicanie edukacji w zakresie nauk technicznych i biznesu (np. w ramach

e-learning) które umożliwia małym przedsiębiorstwom dostęp do innowacji, technologii i wiedzy.

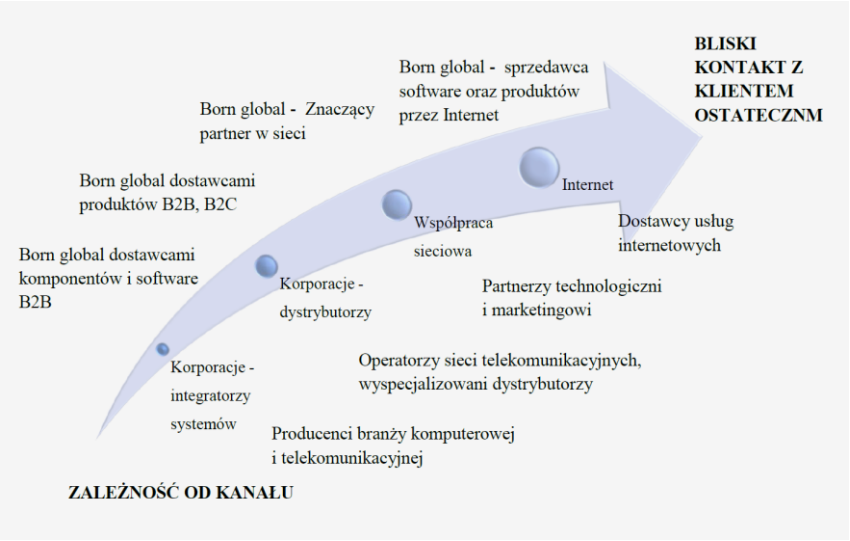
Elastyczność niewielkich przedsiębiorstw w ich działaniach na rynkach zagranicznych pozytywnie wpływa na tworzenie nowych firm born global i ich rozwój. Skracanie się cykli życia produktów, szybkie zmiany potrzeb nabywców wymagają szybkiego czasu reakcji, sprawnego dostosowania się do oczekiwań i tendencji międzynarodowych. Elastyczność w powiązaniu z innowacyjnością sprzyja born global w realizacji strategii rynkowych, często – agresywnych.

Rozwojowi born global sprzyjają również innowacyjne procesy technologiczne (np. z wykorzystaniem mikroprocesorów) umożliwiające produkcję skomplikowanych, nietypowych komponentów i niestandardowych wyrobów gotowych w niewielkich partiach i ich indywidualne dostosowanie do zróżnicowanych wymagań odbiorców. Wyspecjalizowane, małe przedsiębiorstwa mogą dzięki temu osiągnąć wysoki poziom konkurencyjności międzynarodowej. Ostatnim z czynników jest funkcjonowanie globalnych sieci powiązań dystrybutorów krajowych i międzynarodowych, dostawców i poddostawców, nabywców finalnych itd. Wchodząc do sieci – przedsiębiorstwo ma możliwość stworzenia korzystnych długookresowych więzi z partnerami, nawet gdy jest małe i nie ma doświadczenia międzynarodowego.

Kanały rozwoju firm born global można uszeregować za pomocą schematu, który został opracowany na podstawie rozwoju firm branży IT np. Opera:

- Występowanie korporacji międzynarodowych w roli integratorów systemów, oferujących szereg implementacji usług i projektów systemów sieciowych odpowiednio dostosowanych do potrzeb klienta.
- Outsourcing produkcji i serwisu korporacji firmom born global.
- Dystrybucja produktów i usług firm born global poprzez korporacje międzynarodowe.
- Statyczna i dynamiczna współpraca sieciowa.
- Infrastruktura internetowa umożliwiająca dystrybucję jak również kontakt i interakcję z klientem.
- Występowanie kombinacji dwóch lub większej ilości powyższych czynników.

Kanały rozwoju firm born global przedstawia rysunek numer 1.



Rysunek 1 – Kanały rozwoju firm born global

Opracowanie własne na podstawie: [Gabrielsson, Kirpalani, 2004].

Bibliografia

1. [Blanke-Ławniczak, 2012] Blanke-Ławniczak, K., 2012, Małe i średnie przedsiębiorstwa typu born global – studium literatury przedmiotu, Strategie zarządzania mikro, małymi i średnimi przedsiębiorstwami. Mikrofirma, Wyd. Naukowe Uniwersytetu Szecińskiego, Szczecin, s.22. http://www.mimp.wzieu.pl/ZN_696.pdf [dostęp: 04.09.2019].

2. [Baronchelli, Cassia, 2008,] Baronchelli, G., Cassia, F., 2008, Internationalization of the firm: stage approach vs. global approach, 8th Global Conference on Business & Economics, Florence. http://www.gcbe.us/8th_GCBE/data/Gianpaolo%20Baronchelli,%20Fabio%20Cassia.doc [dostęp: 04.09.2019].

3. [Gabrielsson, Kirpalani, 2004] Gabrielsson, M., Kirpalani, V., H., M., 2004, Born global: how to reach new business space rapidly, International Business Review vol. 13, Elsevier.

4. [Cavusgil, Knight, 2004]. Gary A. Knight and S. Tamar Cavusgil, Innovation, Organizational Capabilities, and the Born-Global Firm, Journal of International Business Studies, – Vol. 35, – No. 2 (Mar., 2004), – P. 124-141.

УДК 334

E.S. Emilia Sielicka
doktorant, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska
sielicka.emilia@gmail.com

PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ I KONCEPCJA BORN GLOBAL

Streszczenie. Do lat 80. dominowało przekonanie, że każde przedsiębiorstwo rozwija się najpierw na rynku krajowym, a dopiero gdy osiągnie odpowiednią wielkość i pozycję na tym rynku może próbować wchodzić na rynki zagraniczne. Na przestrzeni ostatnich lat zaobserwować można z kolei fenomen przedsiębiorstw born global. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie zjawiska przyspieszonej internacjonalizacji oraz koncepcji przedsiębiorstw born global.

Słowa kluczowe: globalizacja, born global, internacjonalizacja, ekspansja zagraniczna.

Zjawisko przyśpieszonej (wczesnej) internacjonalizacji ogranicza wykorzystanie dotychczasowego dorobku teoretycznego w obszarze internacjonalizacji. W teorii tej całkowicie zostały wyeliminowane modele sekwencyjne, takie jak model uppsalski. Ekspansja zagraniczna nie jest tu bowiem poprzedzona sukcesem na rynku wewnętrznym oraz długotrwałym przełamywaniem dystansu psychicznego (kulturowego) między rynkiem krajowym a rynkami zagranicznymi. W tym wypadku istotą ich działania jest szeroko pojęta innowacja. Specyficzne zasoby, w tym innowacyjność, pro aktywność, odporność na ryzyko, globalna wizja, wiedza i doświadczenie międzynarodowe kadry kierowniczej tworzą przewagę konkurencyjną na rynku globalnym [Blanke-Ławniczak, 2012, s.22].

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie zjawiska przyspieszonej internacjonalizacji oraz koncepcji przedsiębiorstw born global. Przedsiębiorstwa born global zostały po raz pierwszy zidentyfikowane przez McKinsey & Company i the Australian Manufacturing Council. Firma McKinsey przeprowadziła badania wśród małych i średnich australijskich przedsiębiorstw produkcyjnych, które niedawno rozpoczęły działalność eksportową i szybko się rozwijają. W wyniku tych badań wyróżnione zostały firmy rozpoczynające eksport nie później niż dwa lata po założeniu i osiągające więcej 70% przychodu poprzez eksport. Firmy te stanowiły wtedy 25% badanych przedsiębiorstw.[Liesch, Mort, Weerawardena, 2012].

Natomiast Oviatt i McDougall próbowali sformułować teorię dotyczącą Nowych Przedsiębiorstw Międzynarodowych – NPM (ang. International New Ventures – INV), które zostały zidentyfikowane jako: «przedsiębiorstwa, które od samego powstania dążą do uzyskania znaczącej przewagi konkurencyjnej w oparciu o wykorzystanie zasobów i sprzedaż swoich produktów w wielu krajach» [McDougall, Oviatt, 1994, s.49]. wyróżniają cztery rodzaje

«international new ventures» według kryterium wartości dodanej i liczby rynków na które wchodzi firma [McDougall, Oviatt, 1994, s.45-64].

1. Export/Import start-up: firmy, które kierują swoje produkty lub usługi na rynki, na których występuje popyt na nie. Wykorzystują różnicę w kosztach produkcji i cenach rynkowych tworząc nowe rynki zbytu.

2. Multinational Trader: firmy kierujące swoje produkty na wiele rynków zagranicznych, jednak organizacja firmy odbywa się na rynku macierzystym.

3. Geographically Focused Start-ups: wykorzystują zagraniczne zasoby aby dostarczyć produkty do konkretnego region na świecie. Do ich sukcesu przyczynia się koordynacja logistyki, kompleksowej wiedzy o rynku zbytu, zaawansowania technologicznego, human resources i produkcji.

4. Global start-up: swoją przewagę konkurencyjną opiera na rozbudowanej koordynacji wielu zdolności organizacyjnych, bez ograniczeń geograficznych. Posiadają umiejętność poszukiwania odpowiednich zasobów na całym świecie i sprzedawania dóbr i usług w innych miejscach [Baronchelli, Cassia, 2008]. Poniżej schemat prezentujący cztery modele International New Ventures.

Rysunek 1 – Cztery modele International New Ventures

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [McDougall, Oviatt, 1994, s. 59].

Global start-up to kategoria najbardziej odpowiadająca firmom «born global» zidentyfikowanym w australijskich badaniach. Z końcem XX wieku można było zaobserwować pojawienie się na rynku firm, które właściwie od momentu powstania włączają się aktywnie w proces internacjonalizacji. Proces ten został przedstawiony na rysunku. Swoje misje i wizje strategiczne opierają na rynkach i odbiorcach globalnych, wykorzystują globalne strategie

marketingowe oraz globalnie planują produkty. Działają tak pomimo niewielkiego doświadczenia rynkowego, niedużych zasobów finansowych oraz niewielkich rozmiarów.

Bibliografia

1. [Aspelund, Moen, 2001] Aspelund, A., Moen, O., 2001, A generation perspective on small firm internationalization: From traditional exporters and flexible specialists to born global, Axinn C., N., Matthyssens, P., Reassesing the Internationalization of the Firm, Advances in International Marketing, vol. 11, Emerald Group Publishing Limited, s. 204.

2. [Blanke-Ławniczak, 2012] Blanke-Ławniczak, K., 2012, Małe i średnie przedsiębiorstwa typu born global – studium literatury przedmiotu, Strategie zarządzania mikro, małymi i średnimi przedsiębiorstwami. Mikrofirma, Wyd. Naukowe Uniwersytetu Szecińskiego, Szczecin, s. 22. http://www.mimp.wzieu.pl/ZN_696.pdf [dostęp: 04.09.2019].

3. [Baronchelli, Cassia, 2008,] Baronchelli, G., Cassia, F., 2008, Internationalization of the firm: stage approach vs. global approach, 8th Global Conference on Business & Economics, Florence. http://www.gcbe.us/8th_ GCBE/data/Gianpaolo%20Baronchelli,%20Fabio%20Cassia.doc [dostęp: 04.09.2019].

4. [Liesch, Sullivan, Weerawardena,] Liesch, P., Sullivan, M.G., Weerawardena, J., Advancing entrepreneurial marketing: Evidence from born global firms, European Journal of Marketing [baza Emerald, 7.09.2019].

5. McDougall, Oviatt, 1994] McDougall, P.P., Oviatt, B.M., 1994, Toward a theory of international new ventures, Journal of International Business Studies, – vol. 25 – No.1, – P. 45-64.

УДК 336.6

E.S. Emilia Sielicka
doktorant, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska
sielicka.emilia@gmail.com

TEORETYCZNY MODEL POWSTAWANIA FIRM BORN GLOBAL

Streszczenie. Born global, nazywane także new venture, to przedsiębiorstwa czerpiące od niemal od początku istnienia większość przychodu ze sprzedaży na rynkach zagranicznych. [Cavusgil, Knight, 2004]. New venture można określić jako organizacje ukierunkowane na wykorzystanie od momentu powstania posiadanych przez siebie zasobów na rynkach. Organizacje te mają na celu dążenie do globalnej ekspansji z ominięciem etapu inernacjonalizacji i długiego okresu funkcjonowania tylko na rynku lokalnym [McDougall i Oviatt, 1994, s. 45-64]. Biznesowy model born global może być narzędziem pomocnym w zrozumieniu fenomenu powstawania i funkcjonowania tego rodzaju przedsiębiorczości. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie teoretycznego modelu powstawania firm born global.

Słowa kluczowe: born global, przedsiębiorczość, internacjonalizacja, globalizacja.

Decyzja o szybkiej internacjonalizacji jest integralną częścią procesu tworzenia firm born global. Przedsiębiorstwa born global posiadają umiejętność poszukiwania odpowiednich zasobów na całym świecie i sprzedawania dóbr i usług w innych miejscach [Baronchelli, Cassia, 2008] Wskazuje się, że born global powinna posiadać innowacyjną technologię i/lub unikalny produkt, usługę, know-how, system lub inne wyspecjalizowane kompetencje wyróżniające firmę i umożliwiające skuteczne konkurowanie na globalnym rynku [Gabrielsson, Luostarinen, 2004, s. 557].

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie teoretycznego modelu powstawania firm born global. Analiza modelu umożliwia zrozumienie w jaki sposób wykorzystywane są możliwości firm na skalę międzynarodową, jak tworzą swoją wartość oraz przedstawią ją klientom. Proces wczesnej globalizacji zaczyna się już od lidera firmy, jej właściciela bądź zarządu, który posiada szczególną wiedzę i kwalifikacje. Identyfikuje on potrzeby międzynarodowego rynku i znajduje w nim zastosowanie innowacyjnych rozwiązań. Posiada on wizję globalnego rynku, w którym jego przedsiębiorstwo funkcjonuje i stwarza prawdziwe biznesowe możliwości zastosowań innowacyjnych pomysłów. Bez takiej wizji lidera firmy niemożliwa staje się szybka internacjonalizacja, pomysł nie znajduje atrakcyjnego rynku i zostaje odrzucony.

Możliwości globalnego rozwoju z reguły wywodzą się z natury rynku, głównie niszy w której funkcjonuje przedsiębiorstwo. Rodzą się dużo wcześniej, potrzeby zostają zidentyfikowane przez niewielką liczbę klientów skoncentrowanych w różnych częściach świata. Istnieje również możliwość, że rynek w którym działa przedsiębiorstwo posiada bardzo dużą liczbę klientów, jednak obecność globalnej konkurencji jest w nim bardzo silna. W takim

przypadku firma musi podjąć szybkie działanie aby wprowadzić swój produkt odpowiednio wcześnie i wygrać tę walkę przed konkurentami. W obydwu przypadkach wartości przedsiębiorstwa wywodzą się z natury rynku i wczesne umiędzynarodowienie firmy jest niezbędne dla zaspokojenia jego potrzeb. Lider identyfikuje środki niezbędne do realizacji projektu, oraz znajduje odpowiednie osoby które nimi dysponują. W przypadku zadań, które są z natury międzynarodowe kryteria doboru odpowiednich udziałowców są bardzo dokładne. Doświadczenie lidera dostarcza mu niezbędną wiedzę o obecnej sytuacji, zdolnościach i doświadczeniu ewentualnych współpracowników. Proces doboru rozpoczyna się w poszukiwaniu odpowiednich osób z otoczenia lidera firmy, jeżeli jednak nie zostaną oni zidentyfikowani przedsiębiorca born global poszukuje odpowiednich osób w szerszym otoczeniu, również w środowisku międzynarodowym, poprzez Internet bądź międzynarodowe targi i konferencje. Poszukiwanie współpracowników nie ma granic, liczą się tylko jak najlepsze wyniki w obszarze jakości, efektywności oraz kosztu ich pracy, odległość geograficzna nie odgrywa żadnej roli.

Wysoka wartość firmy jest wykreowana dzięki uczestnictwu odpowiednich osób. Rygorystycznie dobrana sieć współpracowników zapewnia ich o ważnej roli jaką odgrywają dla przedsiębiorstwa, co wpływa na wzrost ich odpowiedzialności za wydajność oraz jakość oferowanych przez nich usług. Na nich opierają się strategiczne obszary działalności, przez co zmuszeni do koncentrowania się na rozwoju firmy. Firmy born global uczestniczą w aliansach i różnego rodzaju partnerstwie na płaszczyźnie B&R, co podnosi ich wydajność produkcyjną, finansową, udostępnia kluczowe środki niezbędne dla dalszego rozwoju oraz podkreśla ich obecność w sieci przedsiębiorstw. Funkcjonowanie poszczególnych członków w sieci staje się w dzisiejszych czasach łatwiejsze dzięki Internetowi oraz zmianom jakie zachodzą w zwyczajach przedsiębiorstw.

Jeżeli podejmowane działania nie przynoszą odpowiednich rezultatów, przedsiębiorstwo born global poszukuje nowych rozwiązań i kombinacji innych możliwych zasobów. Ten sposób działania umożliwia identyfikację nowych współpracowników, udziałowców oraz pobudza kreatywność i innowacyjność. [Servantie, 2011], Struktura modelu środowiska w jakim działają przedsiębiorstwa born global została przedstawiona na Rysunku 1.

Opracowanie własne na podstawie: [Darling, Gabrielsson, Sasi, 2004, 592].

Model teoretyczny wyjaśnia i umożliwia zrozumienie w jaki sposób i dlaczego firmy born global podejmują działania w kierunku szybkiego umiędzynarodowienia. Przedstawiony model oparty został na analizie przedstawionych w opracowaniu sylwetek przedsiębiorstw born global oraz licznych wynikach badań dostępnych w literaturze.

Rysunek 1 – Struktura modelu firm born global

Bibliografia

1. [Baronchelli, Cassia, 2008,] Baronchelli, G., Cassia, F., 2008, Internationalization of the firm: stage approach vs. global approach, 8th Global Conference on Business & Economics, Florence. http://www.gcbe.us/8th_GCBE/data/Gianpaolo%20Baronchelli,%20Fabio%20Cassia.doc [dostęp: 04.09.2019].

2. [Cavusgil, Knight, 2004]. Gary A. Knight and S. Tamar Cavusgil, Innovation, Organizational Capabilities, and the Born-Global Firm, Journal of International Business Studies, – Vol. 35, – No. 2 (Mar., 2004), – P. 124-141.

3. [Darling, Gabrielsson, Sasi, 2004,] Darling, J., Gabrielsson, M., Sasi, V., 2004, Finance strategies of rapidly-growing Finnish SMEs: Born Internationals and Born global, European Business Review, – vol. 16 – No. 6, – s. 592.

4. [Gabrielsson, Luostarinen, 2004] Gabrielsson, M., Luostarinen, R., 2004, Finnish perspectives of international entrepreneurship, Dana., L., P., (ed.), Handbook of research on international entrepreneurship, UK, Edward Elgar Publishing, – s. 557. http://www.iei.liu.se/fek/723g10/upload-article-and-presentation-for-assignment-2/1.225142/ Bornglobalshowtoreachnewbusinessspace.pdf [dostęp: 04.09.2019].

5. [McDougall, Oviatt, 1994] McDougall, P.P., Oviatt, B.M., 1994, Toward a theory of international new ventures, Journal of International Business Studies, – vol. 25 – No.1, – P. 45-64.

6. [Servantie, 2011], Servantie, V., 2011, Why and how do Born Global firms internationalize early and rapidly? From the Business Model perspective.

УДК 339+008.2

E.S. Emilia Sielicka
doktorant, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska
sielicka.emilia@gmail.com

WYKORZYSTANIE CYFROWYCH DANYCH

Streszczenie. Zdolność posiadania wiedzy, gdzie dana osoba była, zarówno w świecie online, jak i offline, może pomóc sprytnym marketingowcom przewidzieć jej następny krok, w taki sposób, aby skutecznie sprzedawać sprofilowane usługi. Specjaliści do spraw marketingu nie są jedynymi, korzystającymi z tej skarbnicy danych. Rządy zdają sobie sprawę, że aktywne i pasywne gromadzenie danych i monitoring w sieci jest ważną częścią operacji wywiadowczych. Korzystanie z tych bezpłatnych usług pozwala odkryć inny wymiar danej osoby, do którego rejestry publiczne nie mają dostępu [Claypoole, Payton, 2014, s. 90-130]. Celem niniejszego artykułu jest przestawienie zjawiska wykorzystywania danych cyfrowych.

Słowa kluczowe: dane cyfrowe, analiza danych, prywatność, przestępczość internetowa.

Stany Zjednoczone i rządy innych krajów dążą do tego, aby dane o każdym człowieku były częścią zgromadzonych danych ich agregacji i analizy. Rządy nie pytają o wyrażenie zgody na tę analizę. Większość obywateli świata jest już w «koszyku», nawet nie wiedząc o tym. Celem niniejszego artykułu jest przestawienie zjawiska wykorzystywania danych cyfrowych.

Etyka biznesu nakazuje kierować działaniami w taki sposób, aby nie oddziaływać negatywnie na otoczenie, a generować jak najwięcej wpływu pozytywnego [Freeman, E., Moutchnik, A., 2013]. Privacy International jest organizacją charytatywną, której celem jest ochrona prywatności obywateli na całym świecie. Instytucja ta przeanalizowała raport transparentności Google [Claypoole, Payton, 2014, s. 90-130].

Privacy International stwierdziło, że Google, Facebook i Twitter są mocno narażone na rządowe włamanie. Istotną częścią działalności rządu i organów ścigania jest aktywne zapobieganie atakom terrorystycznym lub szybka reakcja w czasie jego trwania. To naturalne, że obywatele każdego kraju oczekują od ich rządu zapewnienia ochrony.

Na całym świecie, obywatele oczekują obrony przed rodzimymi i zagranicznymi terrorystami, ochrony przed przestępczością zorganizowaną i wysiłków ze strony rządów wojskowych i lokalnych swojego kraju do walki ze złem. Wielu obywateli, zwłaszcza tych żyjących w krajach demokratycznych nie zdaje sobie sprawy, że inteligentną formą zbierania informacji w celu udaremnienia zła, jest zebranie danych wszystkich, zarówno potencjalnych przestępców,, jak i ich ewentualnych ofiar. Wielu obywateli na całym świecie może docenić fakt, że gromadzenie danych jest pro aktywne i może twierdzić, że cena bezpieczeństwa jest warta utraty prywatności. Część osób może myśleć, że ich życie jest nudne i nie mają nic do ukrycia. Jednak wiele

zabezpieczeń, o które obywatele na całym świecie walczyli w celu zapobiegania szpiegostwu przez ich własny rząd, jest nieskutecznych i z dnia na dzień ulegają zniszczeniu. Weźmy pod uwagę na przykład obywateli Stanów Zjednoczonych. Choć rząd nie może założyć podsłuchu obywatelom bez nakazu sądu, organy w ścigania mają środki prawne, które umożliwiają im podsłuchiwanie rozmów obywateli bez tego nakazu. Na wezwanie skierowane do operatora telefonu komórkowego lub dostawcy poczty e-mail, wszystkie dane są udostępniane. Jest to skarbnica informacji uzyskanych bez wiedzy obywatela i bez nakazu sądowego [Claypoole, Payton, 2014, s. 90-130].

Ostatnie badania naukowe potwierdzają, że smartfon lepiej pamięta to, gdzie jego właściciel był w zeszłym tygodniu, niż on sam. MIT i inne organizacje zebrały się, by zbadać czy na podstawie zebranych informacji z telefonu komórkowego, będą w stanie stwierdzić, kto jest jego właścicielem. Droga, jaką przebywał użytkownik z telefonem była śledzona każdego dnia. Większość zachowań ludzkich jest przewidywalna: budzenie się, droga do pracy, droga na siłownię czy boisko do piłki nożnej, powrót do domu. Większość ludzi ma swój własny indywidualny schemat miejsc ich pobytu. Okazało się, że na podstawie schematu miejsc pobytu, stworzonego na podstawie lokalizacji telefonu komórkowego, można zidentyfikować jego właściciela.

Badanie przeprowadzone zostało na 1,5 mln osobach prze okres trwający niewiele ponad rok. Naukowcy porównali swoje badania do obecnych sposobów wykorzystywanych w prowadzeniu śledztwa i weryfikacji odcisków palców, w których należy zidentyfikować 12 punktów danych, czyli 12 punktów układu linii papilarnych, aby zidentyfikować daną osobę. W przeprowadzonym przez MIT badaniu, naukowcy stwierdzili, że wystarczą tylko cztery punkty danych, czyli 4 lokalizacje pochodzące z telefonu komórkowego, aby zidentyfikować jego właściciela z dokładnością do 95 procent [Montjoye i In., 2013]. Śledzenie właściciela telefonu komórkowego może być pożyteczną rzeczą, zwłaszcza, jeśli dana osoba zginie. Jednak, jeżeli umiejętność ta przejdzie w niepowołane ręce, to może spowodować inwazję na prywatność. Obecnie, dane o lokalizacji z telefonów komórkowych są powszechnie udostępniane z partnerom operatorów telefonii komórkowej i producentom wszystkich gier i przydatnych aplikacji, bez których społeczeństwo powoli nie potrafi normalnie żyć.

Podsumowując te zdumiewające statystyki: w zeszłym roku dokonano 65,5 mld płatności przez telefon komórkowy, co oznacza, że ktoś wie, gdzie każdy nabywca był, gdy płatność została dokonana [Claypoole, Payton, 2014, s. 90-130]. Nie zawsze największe zagrożenie prywatności stanowi noszony w kieszeni telefon komórkowy lub osobisty komputer. Możliwości uzyskania danych są praktycznie na każdym rogu ulicy. Każda technologia jest przydatna dla społeczeństwa, ale także naraża prywatność osób poruszających się na całym świecie. Inny rodzaj zagrożeń znajduje się w każdym domu, np. podczas nieświadomego przekazywania informacji przedsiębiorstwom, które zainstalowały swoje linie w tym domu w celu monitorowania zdarzeń na

kamerach bezpieczeństwa. Wszystkie firmy dostarczające energię, rozrywkę, czy dostęp telefoniczny do domu też zbierają dane i wykorzystują te dane w celu dopasowania usług, co może stawać się niekomfortowe dla klientów. Obserwowane są oglądane programy telewizyjne, przeglądane strony internetowy oraz godziny spędzane na tych czynnościach [Madrigal, 2012]. Własne ciało może również zostać użyte przeciwko jego właścicielowi. Nauka pomiarów biometrycznych rozwinęła się w ciągu ostatnich lat w olbrzymim tempie, każda instytucja od banków do firm rozrywkowych takich jak Disney i Microsoft, biorąc miarę części ciała wykorzystuje te informacje dla swoich celów [Claypoole, Payton, 2014, s. 375-420]. Wiele urządzeń wykorzystywanych w życiu codziennym pobiera pomiary biometryczne i analizuje je.

Przykładem takich urządzeń są sensory ruchu konsol do gier, takich jak Kinect używany wraz z konsola Xbox Microsoftu. Człowiek może zaprezentować światu swoje najlepsze oblicze, ale również to oblicze może przekazać dane osobowe do lokalnych firm. Ponadto, człowiek zostawia swoje DNA wszędzie gdziekolwiek przebywa, a to może być następnie wykorzystane przez policję w celu identyfikacji, ale również na wiele innych sposobów. DNA jest najbardziej istotnym elementem budowy naszego ciała, ale może być łatwo przechwycone i interpretowane na niekorzyść człowieka [Claypoole, Payton, 2014, s. 375-420].

Patrząc w przyszłość można zauważyć wiele problemów związanych z ochroną prywatności, która wydaje się trudna do ochronienia w wyniku rozwoju technik inwigilacji. Naukowcy potrafią już czytać i interpretować sygnały mózgowe w ludzkich głowach. Należy zastanowić się nad kwestią, co się stanie, kiedy policja i np. sprzedawcy używanych samochodów będą mogli zrobić to samo. Przy wykorzystaniu takich możliwości i poznaniu myśli danej osoby, w bardzo łatwy sposób można manipulować jej zachowaniem [Madrigal, 2012].

Bibliografia

1. Claypoole, T., Payton, T., M., 2014, Privacy in the age of big data: recognizing threats, defending your rights, and protecting your family, Rowman&Littlefield, New York.

2. Freeman, E., Moutchnik, A., 2013 Stakeholder management and CSR: questions and answers, UmweltWirtschaftsForum, Springer Verlag, http://link.springer.com/article/10.1007/s00550-013-0266-3 [dostęp: 02-09-2019].

3. Montjoye, Y., A., Hidalgo, C., A., Verleysen, M., Blondel, V., 2013, Unique in the Crowd: The Privacy Bounds of Human Mobility, Scientific Reports 3.

4. Madrigal, A., C., 2012, I'm Being Followed: How Google–and 104 Other Companies–Are Tracking Me on the Web, The Atlantic, http://www.theatlantic.com/technology/archive/12/02/im-being-followed-how-google-and-104-other-companies-are-tracking-me-on-the-web/253758/ [dostęp: 10.09.2019].

УДК 336.02

E.S. Emilia Sielicka, doktorant
sielicka.emilia@gmail.com
A.Ch. Alicja Choma, doktorant
alicja.ch@interia.pl
D.K. Damian Kowalczyk, doktorant
damiankowalczyk12@gmail.com
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska

ANALIZA WSKAŹNIKOWA

Streszczenie. Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego jest jedną z najpowszechniej stosowanych, ale i jedną z najbardziej kluczowych metod analizy finansowej podmiotu prowadzącego działalność gospodarczą [Bednarski 2007]. Dzięki niej na podstawie danych uzyskanych ze sprawozdania finansowego, można dokładnie zbadać różnorodne obszary działalności konkretnego przedsiębiorstwa [Waśniewski i Skoczylas 2002] Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie zagadnienia analizy finansowej.

Słowa kluczowe: analiza wskaźnikowa, sprawozdanie finansowe, wskaźniki.

Rozważania na ten temat należy rozpocząć od wyjaśnienia samego pojęcia wskaźniki. Wskaźniki rozumiane są jako relacje między dwoma lub nawet więcej wielkościami. Należy zauważyć, że same w sobie tylko w nielicznych wypadkach posiadają charakter informacyjny. Odpowiednia interpretacja wskaźników zależy przede wszystkim od tego, czy możliwe jest porównanie konkretnych wskaźników z innymi wielkościami [Bień 2005].

Wyróżnia się następujące możliwości porównywania wskaźników [Bednarski 2007]:

- porównywanie w czasie;
- porównywanie w przestrzeni;
- porównywanie z danymi postulowanymi.

Obecnie w ekonomii istnieje bardzo dużo różnych wskaźników. W czasie przeprowadzania analizy finansowej nie wykorzystuje się jednak wszystkich z nich, ponieważ nie zachodzi taka konieczność. Najczęściej używanymi wskaźnikami w analizie są:

- wskaźniki finansowej płynności;
- wskaźniki giełdowe;
- wskaźniki efektywności;
- wskaźniki rentowności;
- wskaźniki wypłacalności;
- wskaźniki oceny przepływów pieniężnych, czyli cash - flow.

Pierwszym wskaźnikiem jest wskaźnik płynności finansowej. Dla prawidłowego funkcjonowania w otoczeniu gospodarczym, przedsiębiorstwo powinno posiadać pełną zdolność do terminowego dostosowania bieżących

zobowiązań, czyli inaczej rzecz ujmując – musi być zapewniona ciągłość płynności finansowej [Sierpińska i Jachna 2011]. Płynność finansowa danej firmy wiąże się więc z takim zarządzaniem wpływami finansowymi oraz wydatkami, które pozwala na terminowe spłacanie swoich zobowiązań.

Analiza płynności finansowej w przedsiębiorstwie jest bardzo istotna w odniesieniu do oceny możliwości funkcjonowania podmiotu gospodarczego w krótkim okresie czasu. Najczęściej wykorzystywanymi w tym celu wskaźnikami są:

- wskaźnik płynności bieżącej;
- wskaźnik szybkiej płynności;
- wskaźnik wypłacalności gotówkowej.

Wskaźnik płynności bieżącej to główny wskaźnik płynności, który informuje o tym, jak dużą zdolność do regulowania swoich zobowiązań posiada dana firma. Wskaźnik bieżącej płynności finansowej oblicza się za pomocą następującego wzoru:

Wskaźnik bieżącej płynności = aktywa obrotowe / zobowiązania bieżące

Powyższy wskaźnik wskazuje, w jakim stopniu aktywa obrotowe pokrywają należące do danej firmy zobowiązania bieżące. Idealna wielkość powyższego wskaźnika mieści się w przedziale od 1,3 do 2 [Bień 2005]. Zbyt niski poziom wskaźnika bieżącej płynności wskazuje w większości przypadków, że firma albo już posiada lub w bliskim czasie będzie miała poważne kłopoty z opłacaniem własnych zobowiązań w wyznaczonym terminie. Jeżeli natomiast pojawi się zbyt wysoka wartość wskaźnika to mówi to o tym, że dany podmiot gospodarczy [Bień 2005]:

- zbędnie przechowuje zbyt wielką ilość środków pieniężnych, które można by z łatwością przeznaczyć na inwestycje;
- lub utrzymuje nadmiernie duże zapasy;
- lub posiada trudno ściągalne należności.

Analizę powyżej opisywanego wskaźnika bieżącej płynności uzupełnia się wskaźnik szybkiej płynności. Jest to wskaźnik, w odniesieniu do którego z aktywów obrotowych wyłączane są niezbyt płynne zapasy, a także niezbyt płynne rozliczenia między okresowe [Bień 2005].

Wskaźnik płynności szybkiej = (aktywa obrotowe – zapasy – krótkoterminowe rozliczenia między okresowe) / zobowiązania bieżące

Powyższy wskaźnik przedstawia, jakie jest pokrycie zobowiązań krótkoterminowych aktywami o wysokiej płynności. Wartość idealna omawianego wskaźnika to 1. Wartość ta świadczy o tym, że przedsiębiorstwo jest w stanie pokryć posiadane zobowiązania poprzez użycie płynnych aktywów finansowych [Owsiak 2006].

Kolejny wskaźnikiem jest wskaźnik wypłacalności gotówkowej. Ten wskaźnik pomocny jest przy analizowaniu wypłacalności danego podmiotu gospodarczego w bardzo krótkim okresie. Do jego obliczenia wykorzystywane

są tylko najbardziej płynne aktywa, a najlepsza wartość tego wskaźnika to 0,2. Obliczany jest za pomocą następującego wzoru:

Wskaźnik wypłacalności gotówkowej = środki pieniężne i inne aktywa pieniężne / zobowiązania bieżące

Dodatkowymi wskaźnikami, które uzupełniającymi powyższe, są tak zwane wskaźniki kapitału pracującego:

– wskaźnik kapitału pracującego;
– wskaźnik udziału kapitału pracującego w aktywach ogółem.

Wskaźnik kapitału pracującego = aktywa obrotowe – zobowiązania bieżące

Aby utrzymany został stały ruch okrężny całego kapitału w przedsiębiorstwie, wymagane jest uzyskanie dodatniej wartości kapitału pracującego (Olzacka i inni 2004]

Wskaźnik udziału kapitału pracującego w aktywach ogółem = kapitał pracujący / aktywa ogółem

Wartość powyższego wskaźnika udziału kapitału pracującego w aktywach ogółem zależy od tego, jak długi jest cykl produkcyjny w danej firmie. W przypadku, kiedy cykl ten jest krótki, to wielkość wskaźnika musi być również niska. W momencie, gdy cykl produkcyjny jest długi to wskaźnik powinien znajdować się wyższym poziomie:

Wskaźniki efektywności (inaczej nazywane - wykorzystania majątku) mają na celu określać szybkość, z jaką w danym przedsiębiorstwie obraca się zapasami, należnościami, a także aktywami ogółem. Dodatkowo wykorzystywane są do określenia okresu, po jakim przedsiębiorstwo spłaca zaciągnięte przez siebie zobowiązania [Bednarski 2007].

Do wskaźników efektywności zalicza się [Bednarski 2007]:

– wskaźnik rotacji majątku obrotowego;
– wskaźnik rotacji należności;
– wskaźnik rotacji zapasów.

Wskaźnik rotacji majątku obrotowego wykorzystywany jest do oceny efektywności wykorzystania aktywów obrotowych:

Wskaźnik rotacji majątku obrotowego = przychody ze sprzedaży / przeciętny stan aktywów obrotowych

Wzrost wartości tego wskaźnika świadczy o wzroście efektywności wykorzystania aktywów obrotowych przez badany podmiot gospodarczy. Wartość wskaźnika rotacji majątku obrotowego zależy od elementów majątku obrotowego danego przedsiębiorstwa [Bień 2005].

Dzięki wykorzystaniu wskaźnika rotacji należności można zdobyć wiedzę na temat tego, jak dużo razy w ciągu roku dane przedsiębiorstwo odtworzyło posiadany stan należności oraz ile etapów obrotowych należności miało miejsce w ciągu danego roku obrachunkowego [Olzacka i Pałczyńska – Gościniak 2004].

Wskaźnik rotacji należności = przychody ze sprzedaży / przeciętny stan należności

Wskaźnik rotacji należności nie posiada swojej optymalnej wielkości. Jedyną możliwością oszacowania tego wskaźnika są porównania dokonane w czasie i przestrzeni [Bień 2005].

Wskaźnik rotacji zapasów określa głównie efektywność wykorzystania zapasów w firmie, a także dostarcza wiedzy o tym, jak często w ciągu roku należące do podmiotu gospodarczego zapasy, były zamienione w wyroby gotowe [Owsiak 2006].

Wskaźnik rotacji zapasów = przychody ze sprzedaży / przeciętny stan zapasów

Niska wartość powyższego wskaźnika mówi o tym, że poziom zapasów jest w firmie za wysoki oraz dane przedsiębiorstwo zbędnie obciążone jest kosztami o charakterze magazynowym [Walczak 2003]. Analizowane teraz wskaźniki zadłużenia są wykorzystywane w badaniu struktury finansowania firmy. Określają one poziom zadłużenia danego przedsiębiorstwa oraz jego wypłacalność w długim okresie. [Bień 2005] Wskaźnikami zadłużenia są [Bednarski 2007]:

- wskaźnik ogólnego zadłużenia – informuje one o wielkości udziału kapitałów obcych w finansowaniu aktywów podmiotu gospodarczego:

  Wskaźnik ogólnego zadłużenia = zobowiązania ogółem / aktywa ogółem
- wskaźnik zadłużenia kapitału własnego – daje wiedzę o wielkości kapitałów obcych, jakie odpowiadają jednostce kapitału własnego:

  Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego = kapitały obce / kapitały własne
- wskaźnik udziału zobowiązań długoterminowych w zobowiązaniach ogółem – dzięki właśnie niemu dokonywana jest ocena struktury kapitałów obcych w przedsiębiorstwie. W sytuacji, gdy wartość tego wskaźnika jest bliska wartości 1, to większa część zobowiązań ogółem to zobowiązania długoterminowe [Nowak 2002].

  Wskaźnik udziału zobowiązań długoterminowych w zobowiązaniach ogółem = (przeciętny stan zapasów x 365) / przychody ze sprzedaży
- wskaźnik zadłużenia długoterminowego – optymalna wartość tego wskaźnika kształtować się powinna na poziomie – nie więcej niż 0,5 [Olzacka i Pałczyńska-Gościniak 2004] lub od 0,5 do 1 [Sierpińska i Jachna 2011]. Wskaźnik ten określa ryzyko wypłacalności, które jest ściśle związane z długoterminowym zadłużeniem firmy [Bień 2005].

  Wskaźnik zadłużenia długoterminowego = zobowiązania długoterminowe / kapitały własne

Teraz należy przejść do analizy rentowności. Rentowność to zdolność przedsiębiorstwa do generowania zysków. Analizy rentowności dokonuje się badając głównie [Mączyńska 2010]:

- rentowność sprzedaży;
- rentowność aktywów;
- rentowność kapitałów własnych.

Wskaźnik rentowności sprzedaży (ROS – Return On Sales) – dostarcza wiedzy na temat tego, jaka część zysku netto firmy przypada na złotówkę

zrealizowanej w niej sprzedaży. Jeżeli wartość ta jest coraz wyższa, to wtedy i sprzedaż jest coraz bardziej opłacalna [Bednarski 2002].

Wskaźnik rentowności sprzedaży = zysk netto / przychody ze sprzedaży

Wskaźnik rentowności aktywów (ROA – Return On Assets) – dzięki zastosowaniu powyższego wskaźnika wiadomo, ile zysku netto w przedsiębiorstwie przypada na każdą złotówkę posiadanych w nim aktywów [Bień 2005].

Wskaźnik rentowności aktywów = zysk netto / aktywa

Wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE – Return on Equity) określa dokładnie, jaka część zysku w firmie przypada na średni stan aktywów. Wskaźnik ROE jest bardzo przydatny przy ocenie stopy zwrotu z kapitału wniesionego do firmy przez jej akcjonariuszy [Bień 2005].

Wskaźnik rentowności kapitałów własnych = zysk netto / przeciętny poziom kapitału własnego

W zależności od charakteru danej firmy oraz od celów przeprowadzania badania, zamiast zysku netto można również brać pod uwagę zysk z działalności operacyjnej lub też zysk brutto [Bednarski 2002] Wskaźniki giełdowe (wartości rynkowej) to wskaźniki zyskowności jednostkowej, w których zysk netto obliczany jest w odniesieniu do jednej akcji.

Wskaźnik zysk na akcję (EPS – Earnings Per Share) jest jednym z najczęściej wykorzystywanych wskaźników w analizie finansowej. Przedstawia on, ile zysku wypracował kapitał zainwestowany przez akcjonariuszy w danej firmę [Bednarski 2007].

Zysk z akcji = zysk netto / ilość akcji zwykłych

Wskaźnik dywidendy na akcję informuje, jaką kwotę otrzyma akcjonariusz jako udział w zysku firmy, na każdą akcję będącą w jego władaniu [Sierpińska i Jachna 2011].

Wskaźnik dywidendy na akcje = część zysku przeznaczonego na wypłatę dywidendy / ilość akcji zwykłych

Wskaźnik cena akcji do zysku na akcję (PE – Price Earnings Ratio) informuje o tym, ile razy cena rynkowa jest wyższa od zysku osiągniętego na jednej akcji. Cena ta jest zwykle wyższa, ponieważ opisuje ona oczekiwania inwestorów odnoszące się do przyszłych zysków [Sierpińska i Jachna 2011].

Cena akcji do zysku na akcję = cena akcji / zysk na akcję

Wskaźnik wartość księgowa na akcję (BVS – Book value per share) – pozytywnie, gdy wartość BVS jest niższa od ceny rynkowej akcji, ponieważ oznacza to, że inwestorzy oceniają wartość danej firmy wyżej, niż wynika to z wielkości kapitału, jaki ona posiada [Bednarski 2002].

Wartość księgowa na akcję = kapitał własny / ilość akcji zwykłych

Wskaźnik produktywności jednej akcji opisuje wielkość działalności danego podmiotu gospodarczego. Wyższa wartość tego wskaźnika jest zjawiskiem pożądanym, ponieważ oznacza, że dana firma rozwija się oraz rośnie zysk przypadający na jej jedną akcję [Dudycz 2011].

Wskaźnik produktywności jednej akcji = przychody ze sprzedaży na jedną akcję / przeciętna ilość akcji

Wskaźniki Cash Flow (czyli rachunku przepływów pieniężnych) mają swoje zastosowanie przy wskaźnikowej analizie finansowej firmy. Należą do nich [Waśniewski i Skoczylas 1999]:

- wskaźnik pieniężnej samowystarczalności finansowej;
- wskaźnik finansowania działalności inwestycyjnej;
- wskaźnik udziału zysku netto w operacyjnych przepływach pieniężnych netto.

Wskaźnik pieniężnej samowystarczalności finansowej uzupełnia szczegółową analizę rachunku przepływów pieniężnych w przedsiębiorstwie. Dzięki jego wykorzystaniu możliwe jest skuteczne wyszukiwanie przedsiębiorstw, które spłacają swoje długi lub też firm, które skupują akcje własne [Krukowski 2003].

Wskaźnik pieniężnej samowystarczalności finansowej = wpływy z działalności finansowej / wydatki z działalności finansowej

Firmy, w których wskaźnik przekracza 100 % to przedsiębiorstwa, które zwiększają swoje zobowiązania [Dudycz 2011]**.**

Wskaźnik finansowania działalności inwestycyjnej przedstawia, w jakiej części działalność inwestycyjna firmy jest finansowana przez pozostałe rodzaje działalności przedsiębiorstwa [Dudek 2003].

Wskaźnik finansowania działalności inwestycyjnej = ujemne przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej / (przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej + przepływy pieniężne netto z działalności finansowej)

Wskaźnik finansowania działalności inwestycyjnej jest liczony w momencie, kiedy wydatki przewyższają wpływy z działalności inwestycyjnej firmy, tak więc mówi on o możliwości pokrycia występującej w przedsiębiorstwie różnicy nadwyżką, która jest wytwarzana z pozostałych swoich działalności [Dudycz 2011]**.**

Wskaźnik poniżej 1 mówi o całkowitym pokryciu inwestycji w firmie przez przychody pochodzące z innych źródeł, a przedsiębiorstwo, które charakteryzuje się takim właśnie wskaźnikiem w długim okresie jest bezpieczne oraz pozytywnie rokujące na przyszłość. Wartość powyżej 1 oznacza, że bieżąca działalność inwestycyjna firmy jest finansowana ze zgromadzonych przez nią środków [Sawicki 2001].

Wskaźnik udziału zysku netto w operacyjnych przepływach pieniężnych netto pokazuje wielkość faktycznego udziału zysku firmy w działalności operacyjnej [Dudycz 2011]**.**

Wskaźnik udziału zysku netto w operacyjnych przepływach pieniężnych netto = (zysk netto / przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej) x 100

Bibliografia

1. Bednarski, L., 2007. Analiza finansowa w przedsiębiorstwie. Warszawa: PWE.

2. Bień, W., 2005. Ocena efektywności finansowej spółek kapitałowych. Warszawa: Difin.

3. Dudek, E., 2003. Analiza wskaźnikowa na podstawie rachunku przepływów pieniężnych. Monitor Rachunkowości i Finansów, Nr 6.

4. Dudycz, T., 2011. Analiza finansowa jako narzędzie zarządzania finansami przedsiębiorstwa. Wrocław: Indygo Zahir Media.

5. Krukowski, K., 2003. Diagnoza sytuacji firmy. Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw, Nr 11.

6. Mączyńska, E., 2010. Niezbędne repretytorium do przedmiotu Rachunkowość zarządcza. Finanse jko podstawa rynkowej wyceny aktywów i wartości przedsiębiorstwa. Warszawa: SGH.

7. Nowak, M., 2002. Ocena wiarygodności kontrahenta na podstawie sprawozdań finansowych. Kilka uwag praktycznych. Monitor Rachunkowości i Finansów, Tom 10, – s. 58.

8. Olzacka, B. i Pałczyńska – Gościniak, R., 2004. Jak oceniać firmę: metodyka badania, przykłady liczbowe, Gdańsk: Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr.

9. Owsiak, S., 2011. Finanse Publiczne. Teoria i praktyka, Warszawa: PWN.

10. Sawicki, K., 2001. Analiza finansowa na potrzeby Rady Nadzorczej. Rachunkowość, Nr 3.

11. Sierpińska, M., Jachna, T., 2011. Ocena przedsiębiorstw według standardów światowych. Warszawa: PWN.

12. Walczak, M., 2003. Analiza finansowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Warszawa: Difin.

13. Waśniewski, T., 2002. Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce.

УДК 338.46

E.S. Emilia Sielicka, doktorant
sielicka.emilia@gmail.com
A.Ch. Alicja Choma, doktorant
alicja.ch@interia.pl
D.K. Damian Kowalczyk, doktorant
damiankowalczyk12@gmail.com
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska

ETYKA W BIZNESIE

Streszczenie. Etyka biznesu jest dziedziną nauki zajmującą się analizą ekonomiczną oraz refleksją nad etycznym wymiarem biznesu. Normy etyki biznesowej są swoistą odpowiedzią na ludzką chciwość i spekulację. Jako nieoderwalna część biznesu, powinna stanowić podstawy edukacji nie tylko w szkolnictwie wyższym, lecz również na każdym szczeblu kształcenia młodzieży.

Słowa kluczowe: etyka, biznes, etyka w biznesie.

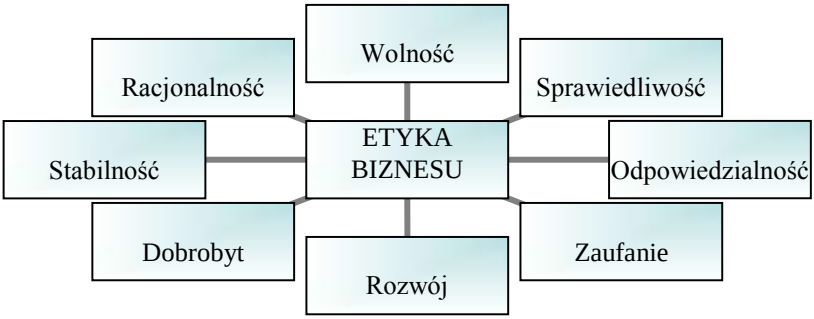
Etyka biznesu stanowi odniesienie refleksji etycznych do obszaru zjawisk rynkowych i polega na analizowaniu sytuacji biznesowych, które oceniane są w kontekście dobra i zła. Dobre i złe działania należy rozumieć z perspektywy pojęć moralnych, a nie strategii finansowej czy biznesowej [Ng, 2012]. Celem artykułu jest przedstawienie w aspekcie teoretycznym i poznawczym zagadnienia etyki w biznesie.

Etyka biznesu jest dyscypliną, której zainteresowaniem są moralne aspekty mające swoje źródło w prowadzeniu biznesu. Jest to pojęcie o bardzo szerokim znaczeniu. Treści przypisywane etyce biznesu różnią się w zależności od miejsca i otoczenia, a tym samym całego kontekstu danej sytuacji i zjawiska. Jednak wszystkie poglądy sprowadzają się do jednego ważnego wniosku. Mianowicie, celem ekonomii i biznesu powinno być służenie człowiekowi i perspektywa ta nie może zostać w żadnym wypadku odwrócona. Etyka w rozumieniu teoretycznym ma istotny wpływ na działania ludzkie i jest światopoglądowym jego wzmocnieniem. Bycie człowiekiem jest podstawowym fundamentem tworzenia uzasadnień zachowań ludzkich. Etyka biznesu skupia się na wybranym aspekcie etyki, a mianowicie na działalności gospodarczej społeczeństwa [Chryssides, Kaler, 1999, s. 18-20].

Etyka biznesu to zarówno element etyki normatywnej, która stanowi normy postępowania i pochwala pewnie działania, jak również element etyki deskryptywnej skupiającej się na podstawach i zachowaniach moralnych ludzi biznesu. Podstawowym, głównym celem praktycznym etyki biznesu jest poszukiwanie rozwiązań związanych z prawidłowym postępowaniem podczas prowadzenia działalności gospodarczej. Przedsiębiorstwa tworzą różnego typu kodeksy etyczne, które są narzędziem zastosowania teorii etyki w praktyce. Tworzone są także różnorodne programy na rzecz społeczeństwa i środowiska, najbardziej rozpowszechnionym działaniem w ostatnich latach są wdrażane

koncepcje Corporate Social Responsibility (Społecznej Odpowiedzialności Biznesu) [Chryssides, Kaler, 1999, s. 18-20]. Społeczna odpowiedzialność biznesu definiowana jest jako «obowiązek wyboru przez kierownictwo takich decyzji i działań, które przyczyniają się zarówno do dbałości o interes własny (pomnażania zysku przedsiębiorstwa), jak i do ochrony i pomnażania dobrobytu społecznego» [Rybiak, 2001, s. 28].

Przytoczona definicja skupia się na dwóch aspektach odpowiedzialności społecznej. Ochrona oznacza działania przedsiębiorstwa, które nie stanowią zagrożenia dla społeczeństwa, a tym samym powstrzymanie się od działań, które potencjalnie mogłyby zaszkodzić społecznemu dobrobytowi. Kluczowym elementem nie jest jedynie osiąganie zysku, ale takie działanie, które umożliwia uzyskiwanie dodatniej wartości ekonomicznej w sytuacji jednoczesnego poszanowania respektowanych w danym społeczeństwie zasad moralnych odnoszonych do sfery społecznej. Przedsiębiorstwa swoją uwagę powinny skupiać na działaniach ukierunkowanych na niwelowaniu negatywnych zjawisk w społeczeństwie. Pomnażanie oznacza kreatywną rolę przedsiębiorstw w procesie tworzenia społecznego dobrobytu. Kluczowe wartości etyki biznesu przedstawia Rysunek 1.



Rysunek 1 – Wartości w etyce biznesu.
Źródło: opracowanie własne na podstawie Klimsza L, 2014, s.53

Podsumowując rozważania przedsiębiorstwo swoimi działania wpływa na znaczną grupę interesariuszy. W tym otoczeniu znajdują się zarówno interesariusze bezpośrednio jak i pośrednio związani z prowadzonym biznesem. Są to miedzy innymi udziałowcy, klienci, dostawcy i pracownicy firmy, jak również rząd, lokalna społeczność mieszkająca w okolicy siedziby, oddziałów i fabryk przedsiębiorstwa, a także środowisko naturalne. Wszystkie działania podejmowane w trakcie decyzji biznesowych mają swój wpływ na interesariuszy. Etyka biznesu nakazuje kierować działaniami w taki sposób, aby nie oddziaływać negatywnie na otoczenie, a generować jak najwięcej wpływu pozytywnego [Freeman, E., Moutchnik, A., 2013].

Bibliografia

1. Chryssides, G., D., Kaler, J., H., 1999, Wprowadzenie do etyki biznesu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

2. Freeman, E., Moutchnik, A., 2013 Stakeholder management and CSR: questions and answers, UmweltWirtschaftsForum, Springer Verlag.

3. http://link.springer.com/article/10.1007/s00550-013-0266-3 [dostęp: 02.02.2019].

4. Klimsza, L., 2014, Business Ethics: Introduction to the Ethics of Values, bookboon.com http://bookboon.com/en/business-ethics-ebook [dostęp: 10.02.2019].

5. Ng, T., 2012, Business Ethics and Sustainability. Amazon Digital Services, Inc.

6. Rybiak, M., 2001, Społeczna odpowiedzialność biznesu – idea i rzeczywistość, Gospodarka Narodowa 3/2001, Wyd. Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.

УДК 336.2

E.S. Emilia Sielicka, doktorant
sielicka.emilia@gmail.com
A.Ch. Alicja Choma, doktorant
alicja.ch@interia.pl
D.K. Damian Kowalczyk, doktorant
damiankowalczyk12@gmail.com
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska

GROMADZENIE, PRZETWARZANIE I HANDEL DANYMI W BRANŻY FINANSOWEJ

Streszczenie. Idea big data jest jednym z najważniejszych kierunków rozwoju branży finansowej – taka analiza danych pozwala na zbieranie, przetwarzanie oraz wykorzystywanie danych klientów sektora finansowego celem maksymalizacji oraz systematyzacji osiąganych zysków przez instytucje finansowe. Celem artykułu jest przedstawienie trendów zarządzania taką analizą danych w branży finansowej na przykładzie polskiego rynku usług finansowych.

Słowa kluczowe: gromadzenie danych, przetwarzanie danych, handel danymi, branża finansowa.

W ostatnich latach branża finansowa, wraz z powszechnym rozwojem dostępu do Internetu i niesamowitym postępem nowoczesnych technologii, skupiła się na gromadzeniu danych o klientach i ich sprzedaży. Dostęp do tych danych ułatwiają im transakcje płatnicze dokonywane codziennie przez ich klientów za pomocą kart kredytowych oraz przelewów internetowych. Te właśnie sposoby płatności są preferowane ostatnio praktycznie przez wszystkich i zastępują skutecznie płatność gotówką, która zapewniała anonimowość klientom robiącym zakupy. Firmy emitujące karty kredytowe takie jak *MasterCard* czy *Visa*, mają doskonały dostęp do danych, które umożliwiają śledzenie zachowań zakupowych klientów. Podobny, bardzo łatwy dostęp do tych danych mają banki [Choma, 2015]. Celem artykułu jest przedstawienie w aspekcie poznawczym i praktycznym problematyki gromadzenia przetwarzania i handlu danymi przez instytucje finansowe.

Szczególnie agresywna praktyka została zastosowana w 2013 roku w strategii największego brytyjskiego banku *Barclaysa*, zrzeszającego około 13 milinów klientów. Bank ten wysyłając listy do klientów otwarcie poinformował ich o zamiarze tworzenia raportów, na podstawie wykonywanych przez nich transakcji i dzielenia się tymi informacjami z innymi firmami. Dane te zawierają informacje na temat preferencji dokonywanych zakupów oraz korzystania z różnego rodzaju usług. Czyli jest to otwarte poinformowanie klientów o zamiarze sprzedaży ich danych przez ten bank [Barclays 2013; Choma 2015].

MasterCard, znajduje się w bardzo uprzywilejowanej pozycji pośród innych firm, które gromadzą i wykorzystują dane. Pracownicy *MasterCard* przeprowadzają analizę 65 miliardów transakcji, która jest wykonywana w 210

krajach przez ponad półtora miliarda właścicieli kart. Analizy te są sprzedawane do bardzo wielu firm. Obserwacji poddano na przykład miejsca tankowania samochodów przez klientów, co pozwoliło na wyciągnięcie wniosku, że jeśli pojazd został zatankowany około szesnastej, to następnie klienci ci dokonują zakupów spożywczych na kwotę około pięćdziesięciu dolarów lub udają się do restauracji wydając podobną tam kwotę. Informacje te mogą być wykorzystane w marketingu, do stworzenia specjalnych kodów zniżkowych czy też kuponów do sklepu czy restauracji znajdującej się w pobliżu tej właśnie stacji benzynowej. Popyt na handel danymi rośnie bardzo dynamicznie. *MasterCard* posiada prawo na udzielenie licencji do dostępu do zagregowanych danych innym firmom. Jest prawdopodobne, że na pośrednictwie sprzedaży informacji *MasterCard* będzie zarabiał tak dobrze, że odstąpi on od dotychczasowej otrzymywanej prowizji od płatności dokonywanych za pomocą wyemitowanych przez niego kart kredytowych [Cukier, Mayer-Schönberger, 2013].

Na polskim rynku są także obecne banki, które starają się skutecznie korzystać z informacji dostarczanych o klientach. Niedawno pojawiła się na polskim rynku nowa odsłona *mBanku*, który jest częścią *BRE Banku*. Główna działalność nowego wizerunku polega na dostarczaniu klientom specjalnych programów rabatowych, które są tworzone z informacji o zakupach konsumenta. Stworzony został program *mOkazji*, który przesyła spersonalizowane promocje. Zupełną nowością tego programu jest, niepodlegający w świetle obowiązującego prawa opodatkowaniu, potransakcyjny system rabatowy. Bank deklaruje, że celem *mOkazji* jest zwiększenie ilości robionych zakupów we współpracujących z mBankiem firmach. Regulamin *mOkazji* zawiera zapis, mówiący, że przez zaakceptowanie tego program konsument zgadza się: «na przekazywanie przez mBank Partnerom informacji o transakcji płatniczej dokonanej przez Klienta w odniesieniu do wybranej i wykorzystanej oferty tego Partnera (stanowiących tajemnicę bankową i dane osobowe) dla celów rozliczenia korzyści przyznanych Klientowi w ramach Promocji.» [BRE Bank, 2013a; BRE Bank, 2013b].

Największy, tradycyjny bank polski *PKO BP*, który w 2013 roku miał ponad 7 milionów klientów, też chce iść za duchem czasów i stara się zmienić swoją politykę tak, aby nie pozostać w tyle za konkurencją. Jego celem jest trafienie do wszystkich możliwych klientów za pomocą różnorodnych kanałów. Atutem ma być wykorzystanie wszelkie dane o obecnych i możliwie przyszłych klientach. Właśnie trafne wykorzystanie informacji pochodzących z Big Data ma zapewnić mu dobrą kondycję finansową w najbliższych latach [Choma, 2015].

Nowym zjawiskiem są niewielkie firmy, parabanki, które opierają się na danych z pochodzenia wirtualnego. Kreditio24, który jest właścicielem zdumiewająco, jak na instytucję finansową niskiego kapitału, w wysokości 5000 PLN, korzysta z portali społecznościowych przy ocenie wiarygodności kredytowej. Firma ta stworzona została w celu udzielania natychmiastowych kredytów online, a decyzja podejmowana jest w dziesięć minut. Automatyczny

program pobierający do analizy o zdolności kredytowej dane z *Linkedin* czy *Facebook*, przeszukuje około osiem tysięcy danych o potencjalnym kliencie. *Kredito24.pl* swoje usługi kieruje do osób, które potrzebują natychmiastowej pożyczki, często młodych osoby nieposiadających jeszcze historii kredytowej oraz ludzi, którym brak czasu na przejście zazwyczaj długiej procedury uzyskania kredytu w tradycyjnym banku. Tu do wniosku wystarczą dane, które każdy posiada pod ręką: pesel, numer dowodu osobistego, adres konta e-mail czy numer telefonu. Niepotrzebne są w tym wypadku zaświadczeń o zarobkach od aktualnego pracodawcy oraz inne często wymagane przez banki dokumenty [Kreditio24, 2014].

Każda wolna przestrzeń jest wykorzystywana przez instytucje finansowe w celu osiągnięcia korzyści finansowych. Polityka różnych banków idzie również w tym kierunku, aby dać przekonanie klientowi o jego wyjątkowości i aby miał wrażenie, że oferta, jaką dostaje jest naprawdę najlepsza i niedostępna dla pozostałych. Korzystanie z bankowości online, w samodzielny sposób przez klientów pozwala na ograniczenie kosztów i daje bankom możliwość obsługi praktycznie nieograniczonej ilość osób. Dając im również łatwy dostęp do danych osobowych umożliwia skuteczne ich wykorzystaniem. Programy informatyczne instytucji finansowych opierają się na posiadaniu odpowiednich algorytmów i danych o konsumencie. Prowadzi to do trafnego odkrycia obecnych potrzeb klienta i ocenienia ryzyka z tym związanego. Idea big data jest jednym z najbardziej ważnych kierunków w rozwoju branży finansowej [Milic-Czerniak, 2014].

Bibliografia

1. Barclays, 2013, Summary of changes to our terms and conditions, London, http://www.barclays.co.uk/ImportantInformation/TermsandconditionsforPersonalcustomers/P1242558103284 [dostęp: 11.02.2019].

2. BRE Bank, 2013a, Regulamin Promocji mOkazje w serwisie transakcyjnym mBanku, Warszawa, http://www.mbank.pl/download/mokazje/regulamin-mOkazje-ST.pdf [dostęp: 11.02.2019].

3. BRE Bank, 2013b, Regulamin Promocji mokazje na portalu Facebook, Warszawa, https://mokazje.mbank.pl/_files/regulamin.pdf [dostęp: 11.02.2019].

4. Cukier, K., Mayer-Schönberger, V., 2013, Big Data Will Transform How We Live, Work, and Think, Houghton Mifflin Harcourt, New York, Boston.

5. Choma, A., 2015, Big Data in Finance: Ethical Challenges, Finance and the Common Good / Bien Commun, 42&43, S. 76-88.

6. Kreditio24, 2014, Najszybszy sposób, aby na Twoim koncie znalazło się nawet 2 000 zł: Kredito24.pl, http://www.kredito24.pl/content/o-nas-kredito24 [dostęp: 11.02.2019].

7. Milic-Czerniak, R., 2014, Młodzi profesjonaliści o etyce w finansach, ale bank.pl, http://www.alebank.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=44957:prezentacja-mlodzi-profesjonalisci-o-etyce-w-finansach&catid=603&Itemid=219 [dostęp: 11. 02.2019].

УДК 338.24

E.S. Emilia Sielicka, PhD candidate
sielicka.emilia@gmail.com
A. CH. Alicja Choma, PhD candidate
alicja.ch@interia.pl
D.K. Damian Kowalczyk, PhD candidate
damiankowalczyk12@gmail.com
Wrocław University of Economics, Wrocław, Poland

THE ESSENCE OF THE PROCESS OF IMPROVING THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Summary. One of the most important elements contributing to the success of the organization is the implemented and maintained management system, created to continuously improve the functioning of the organization. One of its elements is the quality management system, the essence of which is presented in this article.

Keywords: improvement proces, quality management system, QMS, of improving the quality management system.

Managing the organization and action, which brings its success requires that it is managed and supervised in a transparent and systematic way. One of the key elements that make up an organization's success is certainly a consciously implemented and maintained management system, created to continually improve the functioning of the organization by taking into account the needs of all stakeholders (customer, supplier, organization and others). Organization management includes, among other fields of management, also quality management.

The basis of quality management systems are 8 principles of quality management formulated in the ISO 9000 standard. These principles should be used by top management to improve the functioning of the organization. One of the principles is the process approach, i.e. treating the organization's and related activities resources as a series of activities – processes interrelated with it, from which the output of one process creates the input of the next. The sixth principle of quality management is continuous improvement. According to the ISO 9000 standard, continuous improvement is a cyclical activity aimed at increasing the capacity to meet the requirements. For the quality management system, they will these are quality requirements. Continuous improvement of the organization's functioning should be a constant goal of every organization [PN-EN ISO 9000 2006].

According to Edward W. Deming, the process of continuous improvement can be described as repetitive, four-step sequences, named after the creator of the Deming Circle, or colloquially – the PDCA cycle. These sequences covering in turn: *Planning (Plan)* → *Execution (Do)* → *Checking (Check)* → *Action (Act)* = *PDCA* [Łunarski 2008]. In brief, they can be described as follows:

1) *Plan:* set goals and processes necessary to deliver consistent results with customer requirements and organization policy.
2) *Do*: implement processes.
3) *Check*: monitor and measure processes and product against policy, goals and product requirements and present the results.
4) *Act:* take action on continuous improvement of the process functioning [PN-EN ISO 9001 2008].

The organization should analyze the results achieved, draw the appropriate conclusions from them, which should then be included in the newly started planning phase [Łunarski 2008].

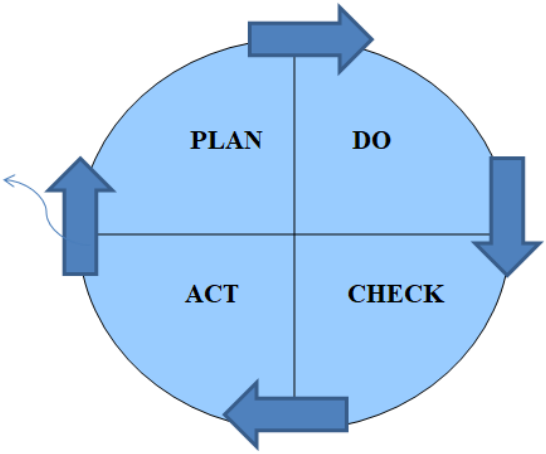


Figure 1 – PDCA cycle. [Own study based on PN-EN ISO 9001: 2008]

The overriding goal of continuous improvement of the quality management system is to increase the likelihood of increasing customer and other interested parties' satisfaction, which in practice is supposed to maximize profit for the company. Its scope of continuous improvement includes:

1) Analysis and assessment of the existing situation to identify possible areas to improve;
2) Creating goals related to improvement;
3) Searching for real solutions to achieve the organization's goals;
4) Evaluation of found solutions and selection of the best of them;
5) Implementation of selected solutions;
6) Measurement, verification, analysis and assessment of implementation results to determine whether the goals created have been achieved;
7) Formalizing accepted changes.

If necessary, the results of the changes are reviewed to determine further improvement options. As a result, improvement is a continuous process. Feedback from customers and other interested parties as well as various tools embedded in the quality management system (such as internal audits or

management reviews) can be used to identify further opportunities for improvement [PN-EN ISO 9004 2010, Borys and Rogala 2012].

The successful application of the continuous improvement principle should bring key benefits to the organization in the form of:

1) Benefits in terms of performance by improving the organization's capabilities;
2) Matching improvement activities at all levels in relation to the strategic goals of the organization;
3) Flexibility in quick response to possibilities [PN-EN ISO 9004 2010].

The ISO 9004 standard also notes that the mere application of the principle of continuous improvement usually leads to:

1) Use of a coherent approach of the entire organization to continuous improvement of the organization's functioning;
2) Provide people with training in methods and tools for continuous improvement;
3) Making continuous improvement of products, processes and the system a goal for every person in the organization;
4) Establishing goals for continuous improvement and measurements to track it;
5) Recognition and confirmation of improvement [PN-EN ISO 9004 2010].

Bilbliography

1. [Borys i Rogala 2011], Borys T., Rogala P., 2011, Doskonalenie sformalizowanych systemów zarządzania, Difin, Warszawa.

2. [Łunarski 2008], Łunarski J., 2008, Zarządzanie jakością – standardy i zasady, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa.

3. [PN-EN ISO 9000 2006], Polski Komitet Normalizacyjny, 2006, PN-EN ISO 9000:2006 Systemy zarządzania jakością – Podstawy i terminologia, PKN, Warszawa.

4. [PN-EN ISO 9001 2009], Polski Komitet Normalizacyjny, 2009, PN-EN ISO 9001:2009 Systemy zarządzania jakością – Wymagania, PKN, Warszawa.

5. [PN-EN ISO 9004 2010], Polski Komitet Normalizacyjny, 2010, PN-EN ISO 9004:2010 Zarządzanie ukierunkowane na trwały sukces organizacji – Podejście wykorzystujące zarządzanie jakością, PKN, Warszawa.

УДК 330.34

E.S. Emilia Sielicka, doktorant
sielicka.emilia@gmail.com
A.Ch. Alicja Choma, doktorant
alicja.ch@interia.pl
D.K. Damian Kowalczyk, doktorant
damiankowalczyk12@gmail.com
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska

KONCEPCJE NOWOCZESNEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO

Streszczenie. Mając określony problem w strukturze przedsiębiorstwa należy go rozwiązać. Problem ten pojawia się w czasie kryzysu. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie koncepcji nowoczesnego zarządzania kryzysowego.

Słowa kluczowe: zarządzanie kryzysowe, kryzys, zarządzanie strategiczne, strategie zarządzania

W przypadku wystąpienia w przedsiębiorstwie sytuacji kryzysowej niezbędne jest szybkie działanie. Wyróżnić można cztery podstawowe metody zarządzania w czasie kryzysu w przedsiębiorstwie. Są to:

- Strategiczne zarządzanie kryzysowe;
- Operacyjne zarządzanie kryzysowe;
- Finansowe zarządzanie kryzysowe;
- Zarządzanie kryzysowe w warunkach niewypłacalności [Łuczak 2003].

Strategiczne zarządzanie kryzysowe stanowi najbardziej całościową strategię zarządzania przedsiębiorstwem w warunkach dynamicznych zmian w otoczeniu [Penc 2001]. Za jej pomocą dochodzi do przeciwdziałania negatywnym zjawiskom o charakterze zewnętrznym. Ma miejsce także osiągnięcie przewagi konkurencyjnej oraz przetrwanie przedsiębiorstwa na rynku. Cele stawiane przed przedsiębiorstwem zostają osiągnięte.

Niektórzy eksperci nazywają strategiczne zarządzanie kryzysowe procesem informacyjno – decyzyjnym, który ma na celu rozstrzyganie problemów związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa [Łuczak 2003].

Finansowe zarządzanie kryzysowe związane jest ściśle finansami danego przedsiębiorstwa. Kryzys w firmie może powstać między innymi w wyniku błędów w zarządzaniu finansami podmiotu gospodarczego. Chodzi tu o tak zwaną restrukturyzację finansową. Tworzony jest pewnego rodzaju pomost, który umożliwia stworzenie płynności kapitałów. Należy obniżyć poziom zadłużenia, a następnie podnieść płynność finansową. Brak tych działań doprowadza do upadłości lub likwidacji przedsiębiorstw [Nogalski i Marcinkiewicz 2004].

Powiązane z tym jest zarządzanie kryzysowe w warunkach niewypłacalności przedsiębiorstwa. Ten rodzaj zarządzania pojawia się już w

przypadku likwidacji lub upadłości przedsiębiorstwa. W ramach tych czynności można wymienić między innymi:

- Zarządzanie masą upadłościową;
- Porozumienia z wierzycielami zobowiązań firmy;
- Spłata zobowiązań i długów.

Bibliografia

1. Łuczak, M., 2003. Strategia działalności przedsiębiorstwa. Warszawa: Wyższa szkoła ekonomiczna.

2. Nogalski, B. i Marcinkiewicz, H., 2004. Zarządzanie antykryzysowe przedsiębiorstwem. Pokonać kryzys i wygrać. Warszawa: Difin.

3. Penc, J., 2001. Strategiczny system zarządzania. Holistyczne myślenie przyszłości. Formułowanie misji i strategii. Warszawa: Placet.

УДК 65.012

Бородай О.Ю.
студентка 1 курсу магістратури
elenaborodaj98@gmail.com
Моісеєнко А.Є.
студентка 1 курсу магістратури
kittkot123@gmail.com
Державний вищий навчальний заклад «ДонНТУ», м. Покровськ

ОЦІНКА РИЗИКІВ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ АПК УКРАЇНИ

Анотація. У час розвитку цифрових технологій дослідження різних аспектів проблеми діджиталізації економічних систем є надзвичайно актуальним. Перехід до цифрових технологій дозволяє суттєво підвищити ефективність роботи підприємства і забезпечити його конкурентоздатність. Водночас електронні системи документообороту несуть у собі інформаційні ризики при прийнятті управлінських рішень. Завданням статті є аналіз ризиків суб'єктів господарювання при впровадженні цифрових технологій в системи управління процесами. Предметом дослідження є методологія оцінки ризиків в умовах діджиталізації економічних систем. Об'єктом дослідження є процес визначення ризик-факторів в умовах діджиталізації економіки. Методика дослідження ґрунтується на використанні методів наукового аналізу і елементів методу бухгалтерського обліку.

Ключові слова: діджиталізація, цифрові технології, інформаційні ризики, економічна система.

Потужний розвиток інформаційних технологій і зростання конкурентоспроможності провідних корпорацій підкреслює необхідність впровадження методів нової економіки на підприємствах України. Зарубіжний досвід у цій сфері показав дуже добрі результати, однак Україна в цьому напрямі рухається повільніше. Проте за два останніх роки процес цифрових змін в економіці Україні почав набирати обертів. Важливим кроком у запровадженні цифрової економіки в Україні стало прийняття Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки [1].

Мета роботи: полягає в оцінці ризиків впровадження діджитал-технологій в економіці агропромислового комплексу (АПК) України.

За результатами проведення Forum Digital експерти визначили, що впровадження цифрових технологій визначає основні тенденції діджиталізації вітчизняних компаній. Ці сервіси стають ключовим пунктом, за яким успішні бізнеси на етапі розвитку відрізняються від тих, що втрачають довіру клієнтів і присутність на ринку [2].

Беззаперечно, впровадження інформаційних технологій у виробництво, зокрема в аграрному секторі, приносить відчутний

результат. Найбільших результатів впровадження методів цифрової економіки в Україні досягнуто в АПК України. Так, Агробізнес Kernel збільшив свої статки за допомогою digital-технології на $25 млн. [3]. Таких результатів вдалося досягти за допомогою впровадження таких технологій:

1) консолідація процесів у єдину інноваційну екосистему сучасного агровиробництва DigitalAgriBusiness;

2)100% полів покрито метео-моніторингом;

3) поточний моніторинг за допомогою супутникових знімків;

4) автоматизований облік товарно-матеріальних цінностей;

5) централізований моніторинг процесів.

Таким чином, в умовах АПК діджиталізація економіки має значні перспективи. Водночас, для підприємств України існує проблема фінансування інновацій, доступності придбання нового, технологічно оснащеного обладнання, яке значно підвищує можливості контролю за різними факторами виробництва і врожайністю. Тож, впровадження діджитал-технологій на підприємствах аграрного сектору економіки потребує інвестицій і державної підтримки.

Діджиталізація процесів управління на підприємстві є необхідною умовою його розвитку, проте впровадження діджитал-технологій потребує аналізу ризиків, у тому числі можливих інформаційних ризиків. Аналіз деяких з них наведено у таблиці.

Таблиця 1 – Переваги та ризики впровадження цифрових технологій на підприємстві

Чинники	Переваги	Ризики	Шляхи зниження ризиків
Цифрові системи планування ресурсів підприємства, управління запасами, логістики	Підвищення якості планування й ефективності використання ресурсів; зменшення логістичних витрат; швидкий доступ до інформаційних ресурсів; ефективне управління персоналом.	Помилки через недостатню кваліфікацію персоналу, їхню звичку працювати з паперовими носіями.	Стимулювання керівництвом підприємств підвищення кваліфікації, а саме набуття навичок роботи з базами даних для усіх співробітників, задіяних у цих відділах підприємства.
Діджиталізація процесів бухгалтерського обліку і контролю	Електронний документообіг на етапі складського обліку та редагування документів,	Ризики втрати інформації через несанкціонова не втручання, збої системи,	Забезпечення інформаційної безпеки; підвищення кваліфікації фахівців з обліку і

	внесення інформаційних змін до системи	хакерські атаки, поломки серверів.	автоматизації процесів.
Налагодження електронної торгівлі в мережі інтернет	Розширення доступу до цільової аудиторії, можливості ефективнішої маркетингової діяльності.	Неготовність підприємства до переходу на електронну торгівлю.	Формування команди кваліфікованих фахівців для розробки, контролю та швидкого запобігання можливих проблем роботи системи.

Джерело: розроблено авторами на основі [4].

Аналіз ризиків впровадження цифрових технологій у розрізі базових економічних чинників показав необхідність розробки програми заходів щодо зменшення (уникнення) факторів ризику. Запропоновані заходи, наведені у таблиці, дозволять підприємствам, що проходять етап впровадження діджитал-технологій, контролювати ризики, пов'язані з їх використанням.

Висновки: Для підприємства, яке знаходиться на стадії впровадження інформаційних технологій, існує необхідність аналізу системи ризиків. Основну загрозу економічній безпеці представляють інформаційні ризики (несанкціонований доступ до інформації, втрата даних тощо). Формування моделі забезпечення цілісної системи економічної безпеки підприємств і програми заходів уникнення ризиків стане запорукою ефективної діяльності економічних суб'єктів АПК.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації // Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.kmu.gov.ua.

2. Forum Digital: бізнес в Україні готовий до цифрового прориву [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://nachasi.com/2019/02/07/ pidsumky-forum-digital-biznes-v-ukrayini-gotovyj-do-tsyfrovogo-proryvu.

3. Глобальная диджитализация [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://biz.nv.ua/markets/globalnaya-didzhitalizaciya-50011033.html.

4. Вплив діджиталізації на діяльність та економічну безпеку підприємств торгівлі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.molodyvcheny.in.ua/ files/journal/2019/1/118.pdf.

УДК 65.011.3:658

Зелена К.С.
студентка магістратури
zelenaia.kat@gmail.com
Ухова А.В.
студентка магістратури
azxdcfv000@gmail.com
Державний вищий навчальний заклад «ДонНТУ», м. Покровськ

ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Анотація. Прогнозування управлінських рішень в умовах невизначеності тривалий час залишається актуальною проблемою. В умовах сьогодення ризик і невизначеність є невід'ємною частиною підприємницької діяльності, досить точно спрогнозувати ризики і прийняти оптимальне рішення досить важко, оскільки з великої кількості альтернатив необхідно вибрати найбільш оптимальний для підприємства варіант. В даній роботі розглядається методика оцінки ризиків та можливість зменшення їх впливу на прийняття рішень. Предметом дослідження є теоретичні основи управління ризиками. Об'єкт дослідження: процес прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності.

Ключові слова: невизначеність, ризики, управління ризиком.

В момент прийняття рішення завжди є елемент невизначеності і ризику, оскільки неможливо стовідсотково спрогнозувати, як будуть розвиватися події в майбутньому. Для більшої ефективності при прийнятті рішення необхідно враховувати всі ризики та можливість їх уникнення. У зв'язку з тим, що ризики є невід'ємною частиною прийняття управлінських рішень, для управлінця необхідною задачею є оцінити ризики та знайти можливість зведення їх до мінімуму, або уникнути взагалі.

Мета роботи: розглянути оцінку ризиків та можливість їх зменшення

При прийнятті управлінських рішень в умовах невизначеності для більш ефективного результату необхідно проводити аналіз ризиків, що включає: 1) визначення факторів; 2) оцінку конкретних ризиків та можливого впливу на реалізацію економічних проектів.

Докладніше процес оцінки економічних ризиків наведено на рис. 1.

Механізм прийняття рішень повинен не тільки ідентифікувати ризик, але й дозволити оцінити, які ризики і якою мірою може брати на себе підприємство, а також визначати, чи виправдає очікувана дохідність відповідний ризик. Таким чином, суб'єкти господарювання в умовах невизначеності мають оцінювати ризики в рамках наведеної процедури їх оцінки.

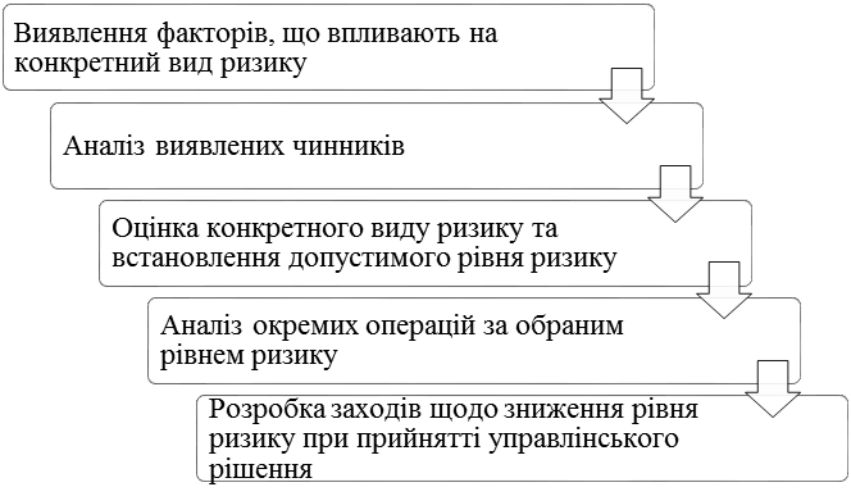


Рисунок 1 – Етапи оцінки ризик-факторів

Джерело: розроблено авторами на основі [1]

В дослідженні ризиків економічної системи основною метою є цілеспрямований пошук і організація роботи зі зниження ризику. Після такого аналізу управлінцем використовуються певні методи управління ризиком (рис. 2).

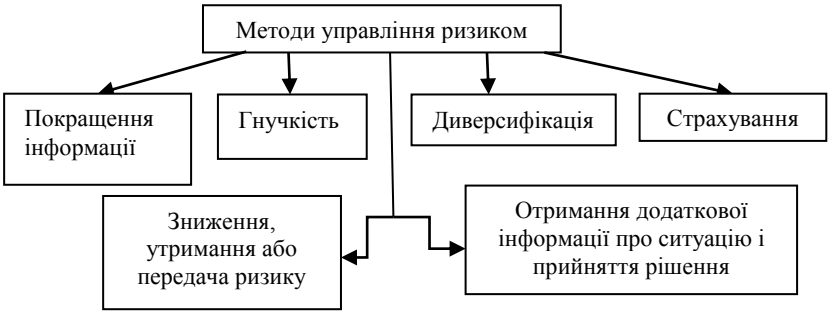


Рисунок 2 – Методи управління ризиком

Джерело: розроблено авторами на основі [2]

Виходячи з вище викладеної інформації при розробці та прийнятті управлінських рішень в умовах невизначеності управлінцю необхідно проводити аналіз ризиків та здійснювати заходи для їх зменшення.

Висновки. Прийняття рішення в умовах невизначеності – це вибір альтернативи, коли певні дії повинні принести позитивні результати для підприємства, але повністю спрогнозувати їх неможливо. Таким чином, при прийнятті управлінських рішень для запобігання негативного

результату необхідно проаналізувати всі ризики і визначити можливі наслідки. Після цього слід вжити усі необхідні наслідки по зниженню, передачі або уникненню ризиків.

Список використаних джерел

1. Навчальний посібник / Балджи М.Д., Карпов В.А., Ковальов А.І. Костусєв О.О., Котова І.М., Сментина Н.В. – Одеса: ОНЕУ, 2013. – 670 с.

2. Прийняття управлінських рішень: навчальний посібник / [Ю.Є. Петруня, Б.В. Літовченко, Т.О. Пасічник та ін.]; за ред. Ю.Є. Петруні. – [3-тє вид., переробл. і доп.]. – Дніпропетровськ: Університет митної справи та фінансів, 2015. – 209 с.

УДК 330.341.1 (477)

Мірошниченко В.В.
студентка групи МЕм-19а факультету економіки і менеджменту
Ягельська К.Ю.
д.е.н., професор кафедри економіки, обліку і оподаткування
kateryna.yahelska@donntu.edu.ua
Донецький національний технічний університет

БАЗОВІ УМОВИ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Анотація. Неефективні моделі національного економічного розвитку, що базувалися на галузевих принципах, наголошують на необхідності створення умов для формування нової моделі, яка буде враховувати глобалізаційні процеси, специфіку економіки України та позитивний світовий досвід. На меті дослідження – визначення фундаментальних умов формування інноваційної моделі розвитку України в якості основного пріоритету довгострокової стратегії підвищення рівня конкурентоспроможності країни. В даній роботі наводяться результати досліджень стану інноваційного розвитку України та аналізу інноваційних моделей економічного розвитку, які реалізуються в провідних країнах світу. В процесі дослідження використовувався комплекс загальнонаукових, конкретно-наукових і спеціальних методів, зокрема: систематизація, узагальнення, діалектичний метод, конкретизація тощо, в результаті чого визначено базові умови, які мають відповідати потребам інноваційного розвитку України.

Ключові слова: глобалізація, інноваціна модель, умови розвитку.

У сучасному глобалізованому світі вигоду отримують країни, які за основний пріоритет довгострокової стратегії забезпечення національної конкурентоспроможності обрали інноваційну модель розвитку економіки. Європейський вибір України на шляху інтеграції у високотехнологічне конкурентне середовище також обумовлює необхідність формування та запровадження інноваційної моделі розвитку. Водночас, існує розповсюджена думка, що в Україні досі переважають ресурсна та інтелектуально-донорська моделі, які характеризуються неефективним використанням наукових досліджень і розробок, сповільненням темпів впровадження інновацій та в довгостроковій перспективі призводять до виснаження ресурсів країни і зниження рівня добробуту населення.

Дослідженню теоретичних та практичних аспектів інноваційного розвитку економіки присвячено багато робіт як зарубіжних, так і вітчизняних учених, зокрема Р. Купера, Е. Енкеля, О. Амоші, В. Гейця, П. Перерви, М. Згуровського, А. Кузнєцової, Л. Федулової, І. Іртищева. Разом з тим, неоднозначність та стохастичність глобального середовища вимагає перегляду концептуальних положень інноваційної політики та пошуку дієвих інструментів забезпечення інноваційного розвитку.

Мета роботи – визначення фундаментальних умов формування інноваційної моделі розвитку України.

Інноваційна модель представляє собою особливу систему відносин, інститутів та інституцій, що створюють належні умови для науково-технічного прогресу в межах і під впливом визначеної державної інноваційної політики. Характерними рисами такої моделі є ефективна державна політика і законодавство, спрямовані на стимулювання інноваційних процесів, переважання п'ятого технологічного устрою і перехід на шостий, державна підтримка науки і освіти як пріоритетного напряму розвитку, переважання інтелектуального характеру праці над індустріальним, наявність інтегрованих технологій, висока вартість робочої сили. Вже доведено, що формування інноваційної моделі національної економіки обумовлено ефективними наукових організаціями, наявністю освіченої робочої сили, достатнім фінансуванням наукової і науково-технічної діяльності, високим рівнем інноваційної активності промислових підприємств та виробництвом інноваційної продукції, наявністю платоспроможного попиту на інноваційну продукцію, тобто інноваційним потенціалом взагалі.

У цьому контексті особливо тривожними в Україні є тенденції, що набувають уже стійкого характеру: неефективність вітчизняних інститутів розвитку інновацій, відсутність відповідних темпів оновлення парку наукового і науково-технічного обладнання наукових організацій; низький попит на інтелектуальну власність, недосконаліть національної інноваційної системи і низький рівень комунікації між суб'єктами інноваційного процесу. Окреслені проблеми в умовах зменшення ролі держави як основного суб'єкта якісних структурних зрушень економіки разом з посиленням впливу екзогенних чинників та глобалізаційних вимог призвели до диспропорцій відтворювальної структури, деформації галузевої структури та регіональної асиметрії. Відтак низька конкурентоспроможність української інноваційної екосистеми систематично позначається на поглибленні соціальних диспропорцій в Україні.

Протягом 2013-2018 років Уряд та Президент України схвалили майже 40 стратегічних документів галузевого рівня, які стосуються розвитку інновацій в тій чи іншій сфері. Однак відповідно до індексу інноваційного розвитку, представленого агентством «Bloomberg» у 2018 році, Україна посіла 46 місце серед 50 досліджуваних країн, виявившись найгіршою за продуктивністю праці (50 місце), що свідчить про низький рівень застосовуваних технологій та виробництво товарів з низькою доданою вартістю, а також потрапила до трійки аутсайдерів за технологічними можливостями (48 місце) [1].

Очікується, що поглиблення зв'язків України з інноваційно розвиненими державами позитивно вплине на формування моделі розвитку. Досвід провідних країн констатує спільний інструментарій

реалізації інноваційної моделі розвитку, таких як інноваційна політика, законодавство та фінансова політика, хоча методи стимулювання в інноваційній сфері здебільшого залежать від того, до якого полюсу тяжіє національна інноваційна політика. З нашої точки зору, в умовах євроінтеграції, Україні доцільно адаптувати інструментарій стимулювання інноваційної діяльності, апробований в країнах ЄС, зокрема, гарантування державою позик, пільгове кредитування інноваційного підприємництва, податкові пільги, банківське кредитування. Отже, для розробки української інноваційної моделі необхідна активна участь державних структур, які мають забезпечити умови формування моделі інноваційного розвитку України, серед яких:

- посилення інтеграції України у світовий науково-технологічний простір;
- формування ефективних механізмів стимулювання інноваційної діяльності;
- удосконалення механізмів фінансування інноваційної діяльності;
- створення інноваційної платформи, яка б забезпечувала державну підтримку винахідницької інноваційної діяльності;
- створення кластерів на базі територіальної концентрації мереж спеціалізованих постачальників, виробників і споживачів, зв'язаних технологічним ланцюжком;
- підвищення мотивації інноваційної активності реального сектору економіки України;
- орієнтація на відкриті інновації та створення «мереж знань»;
- переорієнтація вітчизняних підприємств на інноваційний розвиток на основі інституційного забезпечення та узгодження взаємовигідних зв'язків між підприємствами;
- забезпечення належного захисту об'єктів інтелектуальної власності та удосконалення системи обліку інтелектуальної власності у вартості підприємств України.

Висновки. Головною умовою формування інноваційної моделі розвитку вітчизняної економіки є забезпечення збалансованої взаємодії наукового, технічного і виробничого потенціалів шляхом створення сприятливого нормативно-правового поля, розвитку інноваційної інфраструктури та підвищення інноваційної культури нації.

Список використаних джерел

1. Офіційний сайт Bloomberg the company [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.bloomberg.com/europe

УДК:331.101.266.003.1(477)

Островерх Г.Є.
аспірантка кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом
annakharkov8@gmail.com
Заєць Г.П.
аспірантка кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом
anya_zayac_@ukr.net
Українського державного університету залізничного транспорту, м. Харків

РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ

Анотація. У доповіді представлені концептуальні положення державної стратегії розвитку ринку праці в контексті забезпечення його стійкості. Запропоновані заходи з реалізації державної стратегії розвитку ринку праці. Основні положення можуть бути використані при розробці програмних заходів, спрямованих на стабілізацію ринку праці.

Ключові слова: ринок праці, сталий розвиток, соціально-трудові відносини, працездатне населення, державне регулювання.

Економічне та фінансове забезпечення потребує активного залучення держави, підприємств різних форм власності та місцевих органів до інвестування у процеси функціонування, регулювання та розвитку ринку праці.

Метою реалізації державної стратегії розвитку ринку праці в Україні є забезпечення трудової зайнятості та доходів працездатного населення відповідно до професійної освіти і рівнем кваліфікації, а також забезпечення регіональної економіки трудовими ресурсами необхідної кількості і якості у відповідності з поточними і перспективними потребами.

Доцільно запропонувати наступні заходи з реалізації державної стратегії розвитку ринку праці:

- удосконалення нормативно-правового та організаційного забезпечення регулювання ринку праці;
- розробка та впровадження ефективного механізму регулювання ринку праці в сучасних умовах розвитку економіки знань як на національному, так і на регіональному рівнях;
- створення державної системи прогнозування потреби у кваліфікованих кадрах;
- використання наукових розробок щодо інструментів та методів регулювання ринку праці;
- дослідження системи економічних регуляторів попиту і пропозиції економічно активного населення;
- забезпечення соціального діалогу на ринку праці;

- запровадження високих державних стандартів змісту освіти та забезпечення неухильного їх використання;
- оновлення переліку спеціальностей та професій, за якими ведеться професійна підготовка, у відповідності з потребами економіки;
- реформування змісту освіти в контексті поширення у навчальній діяльності сучасних науково-технічних та соціально-економічних наробок та концепцій;
- активний розвиток співробітництва навчальних закладів та підприємств у процесі підготовки кадрів з метою найбільш повної відповідності змісту підготовки та її професійної структури потребам інноваційного розвитку економіки;
- формування через засоби масової інформації у свідомості населення розуміння потреби безперервного навчання та підвищення кваліфікації;
- стимулювання діяльності підприємств у сфері забезпечення розвитку персоналу, регулярного підвищення кваліфікації, оновлення професійних знань;
- розвиток підприємницької активності, забезпечення можливостей для реалізації підприємницьких ідей;
- формування високої професійної мобільності працівників, їх схильності до освоєння нових професій, нових видів діяльності, пошуку нових сфер зайнятості;
- проведення активної державної інноваційної політики;
- активне впровадження в реальне виробництво новітніх технологій та засобів виробництва;
- посилення конкурентної боротьби та формування потреби забезпечення конкурентних переваг на інноваційній основі.

Фінансування державної стратегії розвитку ринку праці доцільно здійснювати за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, фондів соціальної захищеності, коштів підприємств та власних коштів домогосподарств.

Висновки. Таким чином, реалізації стратегії розвитку ринку праці в Україні дозволить зробити висновок, що стратегічна мета сталого розвитку ринку праці – формування об'єктивних економічних умов наявності затребуваності трудового потенціалу, що стимулюють попит на робочу силу і сприяють росту заробітної плати і доходів працездатного населення.

Список використаних джерел

1. Бубенко П.Т. Інституційна динаміка просторової організації економічного розвитку: монографія. / П.Т. Бубенко. – Харків: ХНАМГ, 2008. – 295 с.

2. Дикань В.Л., Заєць Г.П. Забезпечення ефективності менеджменту промислових підприємств на засадах управління витратами на персонал. – 2018.

3. Дикань В.Л. Удосконалення механізмів державного управління розвитком залізничної галузі України у євроінтеграційному векторі [Текст] / В.Л. Дикань, Г.Є. Островерх // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2018. – Вип. 62. – С. 11-19.

4. Сіденко В.Р. Глобальні структурні та тренди економіки України // Економіка та прогнозування. – 2018. – №1. – С. 37-57.

5. Канафоцька Г. Нова парадигма менеджменту XXI століття / Г. Канафоцька [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.vox.com.ua/data/publ/2007.

УДК 330.322-047.44(477)

Руденко О.А.
к.е.н., доцент кафедри менеджменту та бізнес-адміністрування
ksyxarudenko@gmail.com
Черкаського державного технологічного університету, м. Черкаси

МЕТОДИ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Анотація. Інвестування відіграє важливу роль в економіці та є базою, на якій ґрунтується економічний розвиток суспільства в цілому. В умовах конкурентної, політики і трансформаційних змін розвиток національної економіки залежить від ступеня інвестиційної активності. При цьому прагнення одержати доход достатній для відновлення і приросту економічного потенціалу, змушує шукати напрямки ефективного вкладення власних коштів і залучати більшу кількість інвесторів.

Ключові слова: інвестиції, потенціал, методи оцінки, економіка.

Трансформаційні процеси економіки України відбуваються досить складно. Нині країна переживає глибоку системну кризу, характерна відсутністю власної виваженої стратегії формування та нарощування виробничого потенціалу, неефективне використання природно-ресурсного, інформаційного та наукового-технічного потенціалу країни.

Широке коло питань, пов'язаних з проблеми оцінки інвестиційного потенціалу та пошуком пріоритетних напрямків підвищення його ефективності, розглянуто у працях зарубіжних і вітчизняних вчених: В. Базилевича, Г. Банянина, В. Беренса, І. Бланка, Є. Бойко, Л. Гітмана, А. Гойка, М. Джонка, А. Дуки, В. Євтушевського, Я. Єлейка, Я. Крупки, В. Лещука, Г. Маховікової, Т. Овчаренко, А. Пересади, К. Рейлі, П. Рогожина, Д. Черваньова, У. Шарпа, В. Шевчука та багатьох ін. Аналіз їх праць показав, що нині актуальним питанням є дослідження методики оцінки інвестиційного потенціалу.

Будучи досить актуальною і маючи значний практичний інтерес, проблема вибору методики оцінки інвестиційного потенціалу не знайшла належного висвітлення в економічній літературі. Теоретичні аспекти проблеми є порівняно більш дослідженими, зокрема, вивченням економічної природи поняття інвестиційного потенціалу займалися науковці О. Балацький, А. Жулавський, К. Покатаєва, С. Сафіуллін. Характеристиці факторів впливу на інвестиційний потенціал присвятили праці С. Казанцева, В. Ткачука, А. Шахназарова, І. Ройзмана, А. Градова, А. Бакітжанова, В. Яценко.

У згаданих дослідженнях, не зважаючи на їх значну кількість, відсутня систематизація застосовуваних методик оцінки інвестиційного потенціалу мезорівня економіки; недостатньою чітко сформульовані переваги та недоліки кожного із пропонованих методичних підходів; не

проведено глибинного аналізу перспектив їх використання в рамках сучасної економічної системи. Це націлює на необхідність проведення більш глибоких досліджень методології оцінки інвестиційного потенціалу національної економіки.

У сучасній інвестиційній практиці використовуються в основному показники, котрі засновані на використанні дисконтних методів розрахунку. Статистичні показники оцінки ефективності інвестиційного потенціалу використовуються переважно для оцінки ефективності короткострокових інвестиційних проектів.

В табл. 1 подано основні показники, що використовуються для дослідження інвестиційного потенціалу, інвестиційної привабливості та активності в зарубіжних рейтингових методиках.

Таблиця 1 – Основні методичні підходи до оцінки інвестиційного потенціалу

Автор	Критерії оцінки	Коментарі
Standard & Poors Rating Services [3]	1) прозорість і відкритість інформації; 2) бюджетування; 3) довгострокове планування капіталовкладень і фінансове планування; 4) управління доходами і витратами; 5) управління боргом; 6) управління грошовими засобами і ліквідністю; 7) прозорість політико-управлінської системи; 8) управління зовнішніми ризиками	Методика оцінює політику та враховує особливості регіону відповідно до кредитоспроможності та виконання фінансових обов'язків. Аналіз об'єкта інвестування є громіздким, присутня ймовірність неточної оцінки, через використання показників, що не є відомими широкому загалу.
World Bank Group [5]	1) ведення бізнесу; 2) будівництво; 3) доступ до електроенергії; 4) реєстрація власності; 5) отримання кредитів; 6) захист прав інвесторів; 7) оподаткування; 8) міжнародна торгівля; 9) виконання контрактів; 10) ступінь платоспроможності; 11) наймання робочої сили.	За даною методикою враховується ступінь розвитку економічних параметрів, проте не враховується національна специфіка та недооцінюється рівень ризику в країні.
Moodys Investors Service [2]	1) передісторія й історія емітента; 2) промисловість/секторна тенденція; 3) національна політичне і регулятивне середовище; 4) якість управління, досвід, послужний список, і ставлення до ризику;	Дана методика орієнтована на довгостроковий період та акцентує увагу на стабільності і передбачуваності грошових потоків. Рейтинги Moody's допомагають

Автор	Критерії оцінки	Коментарі
	5) структура управління; 6) основні операційні та конкурентні позиції; 7) корпоративна стратегія і філософія; 8) структура боргу; 9) фінансове становище і джерела ліквідності	підтримувати і стабілізувати довіру інвесторів, однак цей рейтинг об'єктивно аналізує лише підприємства.
Індекс глобальної конкурентоспр омож-ності (англ. The Global Competitiveness Index) [4]	Рейтингово-порівняльний підхід до оцінки. Всі змінні об'єднані в 12 контрольних показників, що визначають національну конкурентоспроможність: державні установи, інфраструктура, макроекономічна стабільність, охорона здоров'я та початкова освіта, вища освіта і навчання, ринок товарів, ринок праці, фінансовий ринок, рівень розвитку і використання технологій, обсяг внутрішнього ринку, розвиток бізнесу та інновацій [4].	Здійснює оцінку потенціалу зростання країн у середньостроковій та довгостроковій перспективі. Складений з 113 змінних, які характеризують конкуренто-спроможність країн світу, що знаходяться на різних рівнях економічного розвитку [4].
Методика «Інституту реформ»	Застосовується математична модель і методика обробки статистичного матеріалу. Найважливіші фактори: економічний розвиток регіону; показники ринкової та фінансової інфраструктури; стан людських ресурсів; діяльність органів місцевої влади у сфері приватного підприємництва (ця група враховувалася до 2000 року).	Включає розрахунок стандартизованих значень (балів) кожного з показників. На основі формули середнього арифметичного стандартизованих значень визначає загальний рейтинг регіону.

Джерело: систематизувала автор за 1, 2, 3, 4, 5.

Складність формування інвестиційного потенціалу зумовлює необхідність і важливість подальшого теоретичного та практичного дослідження його соціально-економічної сутності, загальної динаміки, вирішення багатьох практичних проблем, пов'язаних із визначенням кожного ресурсу потенціалу. Тому постає вимога комплексності оцінки, що давала б уявлення не лише про величину потенціалу, а й про динаміку його зміни.

Список використаних джерел:

1. Рейтинг інвестиційної привабливості. Moody's Investor service Index URL: htpp://www.moodys.com/cust/default.asp (дата звернення 04.01.2018).

2. Moodys Investors Service Асоціація URL: http://www.moodys.com (дата звернення 11.01.2018).

3. Standard & Poors Rating Services URL: http://www.standardandpoors.com (дата звернення 15.01.2018).

4. The Global Competitiveness Reports World Economic Forum. URL: http://www.weforum.org (дата звернення 18.01.2018).

5. World Economic Forum: The Global Competitiveness Report 2017-2018. URL: http://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index/info (дата звернення 18.12.2018).

УДК 37.015.6

Уманська О.О.
магістр, Харківський національний університет імені Каразіна, м. Харків
podluhzna@gmail.com
Подлужна Н.О.
к.е.н., доцент, в.о. зав. каф. економіки, обліку і оподаткування
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»

ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ЗНАННЄВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Анотація. Метою дослідження є визначення ефективності фінансовому забезпеченню інноваційно-знаннєвого розвитку України. Побудовано регресійні моделі залежності обсягу валового внутрішнього продукту від розміру витрат на освіту, інноваційну діяльність наукові та науково-технічні роботи, виконані власними силами підприємств в Україні протягом 2009-2016 рр. Встановлено вплив індикаторів розвитку ЕЗ у регіонах країні на динаміку обсягу ВВП на основі застосування методу регресійно-кореляційного аналізу.

Ключові слова: економіка знань, фінансування, наука, інновації, освіта.

У період формування економіки знань (далі – ЕЗ) виникає необхідність встановлення впливу процесів фінансування основних компонент ЕЗ на забезпечення інноваційно-знаннєвого розвитку України. Інформаційну базу моніторингу показників, які характеризують передумови розвитку ЕЗ в Україні, склали статистичні дані щодо оцінки стану функціонування основних інститутів суспільства – освіти, науки та суб'єктів господарювання – з позицій інноваційного розвитку та результативності впровадження ІКТ. За одиницю часу дослідження було обрано різні інтервали через відсутність вичерпної й однорідної офіційної статистичної бази даних. У результаті було побудовано регресійні моделі залежності обсягу ВВП від розміру витрат на освіту, інноваційну діяльність, наукові та науково-технічні роботи, виконані власними силами українських суб'єктів господарювання (рис. 1-3).

Було виявлено наявність досить тісного прямого зв'язку експоненціального та ступеневого характеру між розміром інвестицій у сфери ЕЗ і обсягом ВВП країни, що математично підтверджено значенням розрахованого коефіцієнта кореляції, який для кожної моделі дорівнював 0,96; 0,88 й 0,96 відповідно. Отже, зростання обсягів коштів, вкладених у інноваційно-знаннєвий розвиток регіону, за інших рівних обставин, має стати рушійною силою соціально-економічного оздоровлення економіки регіонів і поштовхом для зростання обсягу ВВП, досягнення їх комплексного розвитку на тривалу перспективу.

Загальна сума витрат на інноваційну діяльність представників підприємницького сектора передбачає інвестиції із власних джерел суб'єктів господарювання, державного бюджету, коштів іноземних

інвесторів тощо. При цьому основною складовою у структурі витрат виступають власні кошти суб'єктів господарювання, що може бути пояснено «недосконалістю фінансово-кредитної системи України (висока ціна кредитних ресурсів, нерозвиненість фондового ринку тощо), законодавчо неврегульованим процесом залучення коштів місцевих бюджетів на інноваційні цілі» [1, с.26]. Загальні витрати на освіту складаються з витрат на утримання провайдерів різних навчальних послуг – дошкільну, загальну середню, професійно-технічну та вищу освіту.

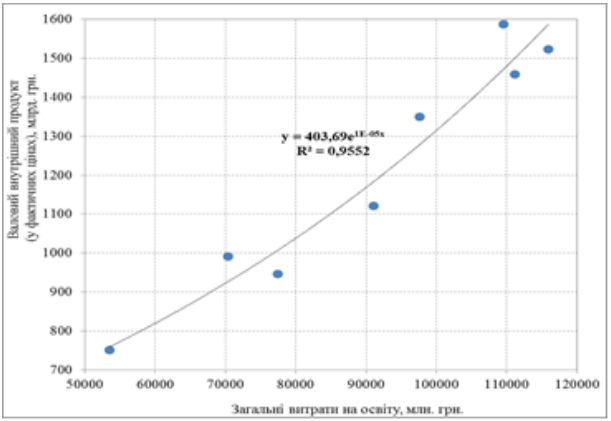


Рисунок 1 – Модель залежності обсягу ВВП від розміру витрат на освіту в Україні протягом 2009-2016 рр.

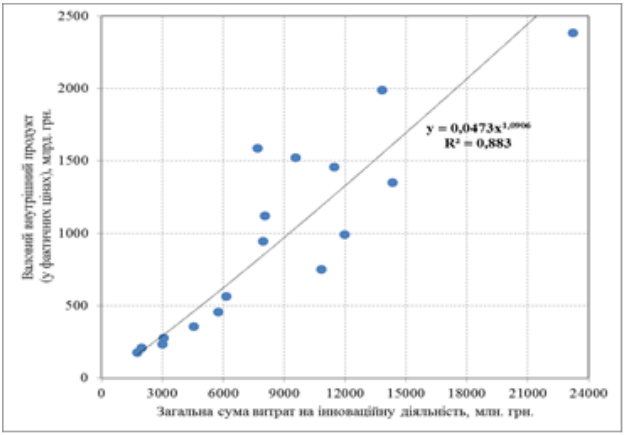


Рисунок 2 – Модель залежності обсягу ВВП від розміру витрат на інноваційну діяльність в Україні протягом 2009-2016 рр.

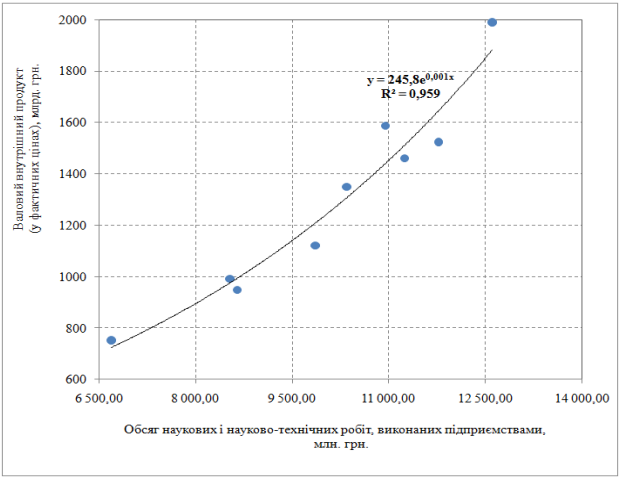


Рисунок 3 – Модель залежності обсягу ВВП від обсягу наукових та науково-технічних робіт, виконані власними силами підприємств в Україні протягом 2009-2016 рр.
Джерело: складено автором на основі [2; 3, с.6; 4, с.20, с. 202]

Таким чином, встановлено, що фінансування як освіти, так і науки в Україні відбувається за рахунок коштів держави, приватних компаній, домогосподарств й інших фінансових донорів. Через недостатність обсягів державного фінансування на регіональному рівні мають бути створеними конкретні програми розширення та наповнення портфелю інвестування перспективного розвитку секторів ЕЗ.

Список використаних джерел

1. Амоша О.І., Підоричева І.Ю. Інноваційний потенціал Придніпровського регіону: стан, тенденції та проблеми розвитку. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. 2014. – № 5 (80). – С. 17-24.

2. Джерела фінансування інноваційної діяльності. Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 23.08.2019).

3. Національні рахунки освіти України у 2014 році: Статистичний бюлетень / Державна служба статистики України. Відповідальний за випуск О. Кармазіна. Київ, 2016. – 89 с.

4. Україна у цифрах. Статистичний щорічник України за 2015 рік / Держкомстат України; За ред. І.М. Жук; Відп. за ред. О.А. Вишневська. Київ: Консультант, 2016. – 239 с.

УДК 372.3

Герасименко И.В.
к.пед.н., доцент кафедры компьютерных наук и системного анализа
herasymenkoinna@gmail.com
Черкасский государственный технологический университет, г. Черкассы
Костенко Т.В.
учитель-логопед
tanya-4129@mail.ru
Детский сад №48 «Айболит» – филиал АН ДОО «Алмазик», г. Удачный, Россия

ИНТЕРАКТИВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕСА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ

Аннотация. В данной публикации нами рассмотрено актуальность темы образовательной среды. Как известно предметно-пространственная среда одна из составляющих образовательной среды. Образовательная среда дошкольной образовательной организации относится к сложным, многоаспектным педагогическим явлениям, которые характеризуются не столько количественными, сколько качественными признаками. Важно создание такой среды, где возможно одновременное включение в активную игровую, коммуникативную, познавательную, продуктивную деятельность как отдельных воспитанников, так и всех детей группы. Поэтому в последнее время данная тема является актуальной.

Ключевые слова: ИКТ, интерактивная среда, интерактивное оборудование.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования от 17.10.2013 № 1155, наряду с требованиями к структуре основной образовательной программы дошкольного образования предусматривает требования к условиям ее реализации и результатам освоения ООП ДО. Особое внимание следует уделить созданию образовательной среды, которая гарантирует охрану и укрепление физического и психического здоровья детей; обеспечивает эмоциональное благополучие детей; создает условия для развивающего вариативного дошкольного образования; обеспечивает открытость дошкольного образования.

Стоит отметить, что под образовательной средой подразумевается весь комплекс условий, которые обеспечивают развитие детей в дошкольной образовательной организации, в том числе, развивающая предметно-пространственная среда, взаимодействие между педагогами и детьми, детская игра, развивающее предметное содержание

образовательных областей и другие условия, перечисленные в ФГОС ДО. При этом образовательная среда приобретает интерактивный характер.

Существуют различные концепции и подходы к формированию образовательной среды: С.Г. Вершловский, А.В. Иванов, Г.А. Ковалев, А. Козырев, И.В. Крупина, О.Е. Лебедев, А.К. Лукина, Ю.С. Мануйлов, С.В. Тарасов, В.А. Ясвин и др.

Под интерактивной понимается среда, способствующая созданию условий для диалога как одной форм познания. Интерактивность среды раскрывает характер и степень взаимодействия между педагогами и детьми, формирует между ними обратную связь. Благодаря этому интерактивная среда обеспечивает реализацию деятельности ребенка на уровне, актуальном в данный момент, и содержит потенциальную возможность дальнейшего развития деятельности, обеспечивая через механизм «зоны ближайшего развития» (Л.С. Выготский) его дальнейшую перспективу.

Созданию интерактивной среды способствуют информационные технологии, они призваны стать неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающего его эффективность. ИКТ в дошкольном образовании следует рассматривать не как эпизодическое явление, а как универсальную информационную систему, призванную объединить различные направления образовательного процесса, обогатить их, и изменить. Ресурсы интерактивной образовательной среды можно условно подразделить на четыре группы:

– предметные ресурсы (мебель, ИКТ оборудование, дидактические материалы, игры, игрушки и др.);
– пространственные ресурсы (помещения, участки, детские площадки и др.);
– организационно-смысловые (циклограммы деятельности, режимы, расписания, модели образовательного процесса и т.д.);
– социально-психологические ресурсы (участники образовательных отношений).

В рамках каждой из этих групп существуют актуальные проблемы, связанные с использованием ИКТ, а именно:

– предметные ресурсы: нецелесообразное размещение ИКТ оборудования в ДОО; стационарность мебели не позволяет видоизменять пространство;
– неполное использование функциональных возможностей оборудования (например, интерактивная доска используется как экран);
– пространственные ресурсы: размер помещений, например, кабинетов специалистов, не соответствует интерактивным потребностям образовательного процесса; отсутствие мобильного ИКТ комплекса

(оборудования, например, интерактивная приставка, планшет, ноутбук) для проведения мероприятий на открытом воздухе;
- организационно-смысловые ресурсы: нарушение требований СанПиН в отношении работы с ИКТ оборудованием; отсутствие контроля за целесообразностью использования ИКТ в ДОО;
- социально-психологические ресурсы: неготовность педагога к интерактивному взаимодействию; отсутствие системы социального партнерства; замена «живого» общения виртуальным.

Изменения, происходящие в дошкольном образовании, требуют поиска новых форм и образовательных технологий, в том числе с использованием интерактивного оборудования (интерактивная доска, интерактивный стол, документ-камера, система интерактивного голосования ActiVote, интерактивная ручка «Знаток» и др.). В настоящее время это оборудование стало все активнее появляться в детских садах, вместе с тем, возникает противоречие. С одной стороны, руководители организаций находят средства и организуют современную информационную среду, а с другой стороны оборудование используется нецелесообразно и не в полном объеме. Кроме того, осложняет ситуацию неготовность педагогов к работе с новым оборудованием, отсутствие технического сопровождения.

Процесс изменений требует создания и корректировки необходимых условий для повышения информационной активности, профессионального роста и саморазвития управленческого и педагогического персонала ДОО, всех субъектов образовательного процесса.

Созданию интерактивной среды должна предшествовать серьезная аналитическая работа. Необходимо исследовать готовность педагогов к внедрению информационных технологий в образовательный процесс, проанализировать эффективность использования имеющегося оборудования в образовательном процессе, изучить возможности применения ИКТ в образовательном процессе. Вместе с тем, интерактивная среда должна способствовать и отслеживанию результативности образовательной деятельности. С этой точки зрения для педагогов окажется полезным использование системы интерактивного голосования, например, ActiVote. В работе с детьми дошкольного возраста использование системы интерактивного голосования ActiVote возможно в следующих направлениях:
- педагогическая диагностика;
- развивающие задания в рамках непрерывной непосредственно образовательной деятельности;
- формирование коллектива (голосование – как выбор ведущего в игре, распределение ролей);
- планирование деятельности; право выбора (выбор темы занятия, темы работы, материалов и пр.);

– формирование адекватной самооценки – оценить себя.

Интересным является опыт использования интерактивной ручки «Знаток», расширяющей возможности самостоятельного получения информации дошкольниками, не прибегая к помощи взрослого.

Редко встречается в детских садах документ-камера, функциональные возможности которой позволяют сделать образовательный процесс мобильным и интерактивным. Данное оборудование помогает транслировать не только статическое изображение (например, картинку), но и динамическое (движение рук, например, в процессе изодеятельности).

Опыт использования интерактивного оборудования показал, что для эффективного и целесообразного использования в рамках группы, кабинета необходимо создать комплекс, включающий ноутбук, стационарно закрепленный мультимедийный проектор, интерактивную доску (или экран). Остальные составляющие, например, документ камера, планшеты, система интерактивного голосования, могут быть в одном комплекте на дошкольную организацию.

Итоги. Как показывает практика, интерактивная среда современного детского сада способствует развитию у детей познавательной активности и воображения, формированию опыта освоения средств и способов познания, и взаимодействия с окружающим миром, опыта возникновения мотивов новых видов деятельности, накоплению опыта эмоционально-практического взаимодействия со взрослыми и сверстниками при условии ее целесообразной организации и использования.

Список использованной лиитературы

1. ActiVote: Руководство пользователя. Версия для PC. Издание для России. TP-1430-RU. Вып. 3.

2. Promethean Technologies Group Ltd, 2005 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://portal.loiro.ru/files/articles_283_ activote2.pdf.

3. Использование информационных технологий в дошкольных образовательных учреждениях: Метод. пос. / Сост. М.Н. Солоневичева. СПб.: Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий, 2008.

4. Система тестирования и голосования Promethean ActiVote // Polymedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.polymedia.ru/oborudovanie/sistema-testirovaniya-i-oprosapromethean/ 9760/.

УДК 378.

Дущенко О.С.
викладач кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності
olyanichi@gmail.com
Ізмаїльський державний гуманітарний університет, м. Ізмаїл

ВИВЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІМИ ВЧИТЕЛЯМИ ІНФОРМАТИКИ

Анотація. Сучасний освітній процес повинен бути спрямований на розвиток творчості учнів, а саме інноваційні технології навчання можуть вплинути на формування творчої особистості учнів, отже майбутні вчителі інформатики повинні бути обізнаними в питанні використання інноваційних технологій навчання при викладанні інформатики. У даній роботі проаналізовано поняття «технологія навчання», «традиційні технології навчання», «інноваційні технології навчання». Визначено «технологію навчання» як метод, за допомогою якого можна реалізувати освітнє завдання, а «інноваційні технології навчання» як новітні методи, спрямовані на незвичне розв'язання освітнього завдання. Наведено приклади традиційних та інноваційних технологій навчання. Описано підготовку майбутніх учителів інформатики в аспекті вивчення інноваційних технологій навчання (на прикладі Ізмаїльського державного гуманітарного університету). Наведено приклади застосування інноваційних технологій навчання при вивченні тем шкільного курсу інформатики.

Ключові слова: «технологія навчання», «традиційні технології навчання», «інноваційні технології навчання».

Сучасна освіта потребує інноваційних фахівців, школі потрібен вчитель, здатний зацікавити учнів, використовуючи не тільки традиційні технології навчання, а й інноваційні технології навчання, зокрема на уроках інформатики. Відповідно до освітньо-професійної програми спеціальності 014 Середня освіта спеціалізації 014.09 Інформатики до фахових компетентностей майбутніх учителів інформатики відноситься така компетентність, як «здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання, здійснювати добір методів і засобів навчання інформатики, спрямованих на розвиток здібностей учнів» [1, 6].

Проблемі використання інноваційних технологій в освіті присвячено наукові роботи багатьох учених, зокрема Н. Андросова, В. Бабенко, Ю. Бистрова, Р. Гуревич, О. Дубасенюк, Г. Євсєєва, Г. Коберник, М. Кляп, Г. Шолом та ін. Але проблему вивчення інноваційних технологій майбутніх учителів інформатики неповністю розкрито.

Мета роботи – проаналізувати поняття «інноваційні технології навчання» та окреслити підготовку майбутніх учителів інформатики в аспекті вивчення інноваційних технологій навчання.

Опишемо поняття «технологія навчання» та «інновація». У словникових джерелах поняття «технологія навчання» інтерпретується як

«системний метод створення, застосування й визначення всього процесу навчання і засвоєння знань, з урахуванням технічних і людських ресурсів та їх взаємодії, який ставить своїм завданням оптимізацію освіти» (за визначенням ЮНЕСКО); «галузь застосування системи наукових принципів до програмування процесу навчання й використання їх у навчальній практиці з орієнтацією на детальні цілі навчання, які допускають їх оцінювання» [2, 331]. М. Фіцула визначає поняття «технологія навчання» як «шлях освоєння конкретного навчального матеріалу в межах предмета, теми, питання» [3]. «Інновація» тлумачиться як «нововведення, новітня зміна чи винахід» [4]. Г. Шолом пояснює інноваційні технології навчання як «способи проектування й поетапної реалізації в освітньому процесі нових гнучко керованих систем розвивального навчання, орієнтованих на сучасні ідеї й засоби, активні методи й нові форми його організації, що гарантують досягнення запланованих результатів» [5, 11]. Отже, визначимо, що технологія навчання – метод, за допомогою якого можна реалізувати освітнє завдання, а інноваційні технології навчання – новітні методи, спрямовані на незвичне розв'язання освітнього завдання.

Розглянемо, що відноситься до традиційних технологій навчання, а що до інноваційних технологій навчання. Так, традиційними технологіями навчання є пояснювально-ілюстративне навчання, проблемне навчання, програмоване навчання, диференційоване навчання [2], а новими технологіями є особистісно-орієнтована технологія навчання, технологія групової навчальної діяльності школярів, технологія розвивального навчання, технологія формування творчої особистості, технологія навчання як дослідження, модульно-рейтингове навчання, нові інформаційні технології навчання [2]. Н. Андросова до навчальних інноваційних технологій відносить особистісно-орієнтовану, інтеграційну, інформаційну, дистанційну, розвивальну, модульно-розвивальну технології, колективні дії і т.д. [6, 30]. Г. Євсєєва, В. Бабенко [7] до інноваційних технологій відносить технологію дистанційного навчання, інтерактивне навчання. Р. Гуревич уважає, що перспективними технологіями навчання є «контекстне навчання», «навчання на основі досвіду», проблемно-орієнтована та проектно-організована технології [8, 5-6]. Г.Шолом пропонує такі інноваційні методи, як «Розбивки на кластери» (графічний спосіб відображення зв'язків між поняттями), прийом «Кошик» ідей, понять, імен… (створюється умовний кошик, у який збирають, наприклад, поняття з певної теми), прийом «Логічні ланцюги» (зв'язування елементів у послідовність), прийом «Інсерт» (активне читання, наприклад, оформлення таблиці із відомим, новим, незрозумілим, здивованим), метод Синквейн (метод узагальнення знань, наприклад, дається поняття та потрібно його описати прикметниками, дієсловами), прийом «Написання есе» (короткий опис найголовнішого з теми), метод ЗДХ (знаю, довідався, хочу довідатися) (оформлюється

таблиця із стовпчиками «Знаю», «Довідався», «Хочу довідатися») [5, 11-13]. Отже, бачимо, що є схожі та відмінні риси в класифікації інноваційних технологій навчання, проте вважаємо, що зазначені інноваційні технології навчання є перспективними для організації творчого освітнього процесу.

Розглянемо процес вивчення майбутніми фахівцями інноваційних технологій навчання. Так, технології навчання майбутні вчителі інформатики вивчаються не тільки в рамках навчальних дисциплін «Педагогіка», «Методика навчання інформатики», а й у рамках дисципліни вільного вибору студентів «Інноваційні технології навчання інформатики» (на прикладі Ізмаїльського державного гуманітарного університету). Так, студенти вивчають групову технологію, проектну технологію, квест-технологію, технологію індивідуального навчання, ігрову технологію навчання, інтерактивне навчання, мультимедійні технології, мережні технології, кейс-технологію. Окрім вивчення, що означають ці технології, які мають особливості, переваги та недоліки використання в освітньому процесі, вимоги та умови до використання цих технологій, майбутні вчителі інформатики вивчають проблеми застосування інноваційних технологій навчання при вивченні різних тем шкільного курсу інформатики, пропонують власні приклади такого застосування, обговорюють приклади та обирають найвдаліші.

Наведемо приклади застосування інноваційних технологій навчання на уроках інформатики. Пропонуємо використовувати групову технологію навчання для обговорення проблемних запитань (наприклад, не відкривається текстовий документ, що потрібно зробити, щоб відкрити?); проектну технологію для створення проектів після вивчення теми (наприклад, створити презентацію), квест-технологію для закріплення складного матеріалу (наприклад, учні розподіляються на групи та виконують завдання веб-квесту); технологію індивідуального навчання (наприклад, кожен учень створює власну гру-програму, а потім демонструє її іншим); ігрову технологію навчання для закріплення раніше вивченого матеріалу (наприклад, учні створюють ребуси, кросворди); інтерактивне навчання для обговорення складних запитань (наприклад, проведення «мозкового штурму»), мультимедійні технології для пояснення нового матеріалу (наприклад, при вивченні архітектури комп’ютера); мережні технології для отримання нових знань (наприклад, використання ресурсів Інтернет для виконання завдання: робота з пошуковими системами, онлайн-офісами, веб-сайтами і т.д.); кейс-технологію для поглиблення знань (наприклад, пропонується ситуація, а учні повинні відповісти на запитання кейсу: описується створення програми мовою програмування, а учням пропонується знайти помилки в послідовності дій, коді програми, оформленні інтерфейсу програми і т.д.).

Висновки. Отже, використання інноваційних технологій навчання забезпечує урізноманітнення освітнього процесу, впливають на появу інтересу до інформатики, розвиток самостійності та творчості учнів.

Список використаних джерел

1. Освітньо-професійна програма «Середня освіта: інформатика» першого рівня вищої освіти на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 014 Середня освіта предметною спеціалізацією 014.09 Інформатика галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, кваліфікація: бакалавр освіти з інформатики. Учитель інформатики, – ІДГУ, Ізмаїл, 2018. – 12 с.

2. Фіцула М.М. Педагогіка: Навч. посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти / М.М. Фіцула. – Тернопіль: «Навчальна книга-Богдан», 1997. – 192 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pidruchniki.com/1071042234993/pedagogika/tehnologiyi_formi_organizatsiyi_navchannya.

3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / Семен Гончаренко; [гол. ред. С. Головко]. – Київ: Либідь,1997. – 366 с.

4. Новітній онлайновий словник української мови [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://sum.in.ua/f/innovacija.

5. Шолом Г.І. Використання інноваційних методів навчання на уроках інформатики / Г.І. Шолом // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – №5. – С. 11-13. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2011_5_4.

6. Андросова Н. Інноваційні технології в школі / Н. Андросова // Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Сер.: Педагогічні науки. – 2010. – Вип. 91. – С. 29-34. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2010_91_8.

7. Євсєєва Г.П., Бабенко В.А. Інноваційні та традиційні технології навчання в умовах інформатизації освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://eadnurt.diit.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3885/1/Yevseeva_Babenko.pdf.

8. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Випуск 42 / Редкол. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2015. – 471 с.

УДК 378.147

Юрженко А.Ю.
начальник відділу з міжнародних зав'язків
helen18@online.ua
Волошинов С.А.
к.п.н., завідувач кафедри інноваційних технологій та технічних засобів судноводіння, доцент
s_voloshinov@ukr.net
Херсонська Державна Морська Академія, м. Херсон

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СФОРМОВАНОСТІ АНГЛОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ СУДНОВИХ МЕХАНІКІВ

Анотація. Удосконалення системи професійної англомовної підготовки вимагає визначення, обґрунтування та реалізації педагогічних умов професійної підготовки, що сприятимуть формуванню комунікативної компетентності майбутніх суднових механіків. У роботі пропонується нова модель формування англомовної комунікативної компетентності майбутніх морських фахівців, а саме: суднових механіків, на засадах гейміфікованого підходу. Надаються також результати експериментального дослідження сформованості іншомовної комунікативної компетентності судномеханіків. Таким чином, наведені результати дослідження свідчать про зміни у системі навчання англійської мови за професійним спрямуванням і, як наслідок, у мотиваційній сфері, яка є однією з основних компонентів професіоналізму морських спеціалістів. Доведено, що гейміфікація у системі змішаного навчання також спряє залученню курсантів до вивчення морської англійської мови, дозволяє навчатися в інтерактивному середовищі.

Ключові слова: англомовна комунікативна компетентність, суднові механіки, гейміфікація.

Все більше сучасних дослідників привертають свою увагу до англомовної комунікативної компетентності морських фахівців, намагаються окреслити та реалізувати у навчанні найбільш ефективні педагогічні умови її формування, які б дозволили досягти позитивних змін у рівнях сформованості досліджуваного утворення.

Мета роботи – проаналізувати результати експериментального дослідження сформованості англомовної комунікативно компетентності майбутніх судномеханіків.

Інноваційні методи та технології у формуванні англомовної комунікативної компетентності майбутніх моряків були досліджені Adam Weintrit, Tomasz Neumann (симуляційні технології) [3], Fan L., Fei J., Schriever U., Fan S. (метод проектів, репозиторій компетентностей) [1], Raju A. (аудіо-лінгвальний метод, комунікативний підход) [2] та ін.

Нами було розроблено та апробовано модель формування комунікативної компетентності майбутніх суднових механіків, яка

складається із шости блоків, а саме: цільового, нормативного, методологічного, змістового, процесуального та результативного.

Цільовий блок складається із соціального замовлення на підготовку компетентних суднових механіків, мети (сформувати достатній та високий рівні комунікативної компетентності майбутніх судномеханіків) та завдань (підвищення мотивації до вивчення англійської мови, поглиблення мовних знань для здійснення професійного спілкування).

Нормативний блок містить нормативно-правову базу, державні стандарти, освітні програми, міжнародну конвенцію та кодекс ПДНВ.

Методологічний блок складається з методологічних підходів (компетентнісного, діяльнісного, особистісно-орієнтованого, системного, гейміфікованого), принципів (Загальних: науковості, активності, систематичності та послідовності, наочності, єдності теоретичної та практичної підготовки; Специфічних: розвиток мотивацій; ігровий принцип).

Змістовий блок містить такі дисципліни: Іноземна мова, Англійська мова та Англійська мова за професійним спрямуванням.

Процесуальний блок складається зі структури комунікативної компетентності майбутніх суднових механіків (знання, уміння, навички спілкування) та компонентів комунікативної компетентності (мотиваційного, професійного та творчого), критерії та показники сформованості комунікативної компетентності: когнітивно-змістовий (система знань); діяльнісний (уміння спілкуватися); мотиваційний (зацікавленість у результатах); комунікативний (комунікативні вміння); рефлексивний (здатність контролювати результати.

Результативний блок містить рівні сформованості комунікативної компетентності (високий; достатній; середній або низький) та результат: достатній та високий рівні сформованості комунікативної компетентності.

Виявлено, що формування англомовної комунікативної компетентності буде ефективним лише за реалізації таких педагогічних умов:

– забезпечення позитивної мотивації курсантів до навчальної діяльності у процесі вивчення англійської мови за професійним спрямуванням;
– запровадження гейміфікованого підходу у системі професійної підготовки майбутніх суднових механіків засобами інформаційно-комунікативного педагогічного середовища;
– реалізація змішаного навчання дисципліни «Англійська мова за професійним спрямуванням».

Реалізація першої педагогічної умови передбачає розвиток мотиваційної сфери курсантів та зріст їх активності через організацію змішаного навчання: розробку елементів гейміфікації (вправ у вигляді ігор, відзнак, таблиць лідерів, прихованих елементів), відео та аудіо контенту, презентацій, віртуального туру по судну, як одного із

компонентів віртуально-реального судна, глосарію, анкет, форумів та чатів тощо. Все це дозволяє реалізувати система електронного забезпечення навчання на базі LMS MOODLE [2].

Саме гейміфікований підхід, реалізація наступної педагогічної умови, сприяє росту активності та підвищенню мотивації до навчання англійської мови, що в свою чергу спрямовує курсантів на виконання головної мети навчання – формування професійної англомовної комунікативної компетентності [5].

Для реалізації останньої педагогічної умови нами був розроблений та впроваджений електронний курс «Англійська мова за професійним спрямуванням» для майбутніх суднових механіків, у якому було розроблено інтерактивний контент дисципліни. Нами була здійснена програмно-технічна реалізація авторського курсу, оцінена його ефективність та придатність для вирішення завдань дослідження.

Результати даного експерименту об’єктивно засвідчили ефективність запропонованих педагогічних умов, що підтверджується даними статистичної обробки.

Висновки. До найбільш ефективних педагогічних умов формування англомовної комунікативної компетентності майбутніх суднових механіків ми відносимо: забезпечення позитивної мотивації, запровадження гейміфікованого підходу та реалізацію змішаного навчання дисципліни «Англійська мова за професійним спрямуванням».

Список використаних джерел

1. Fan, L., Fei, J., Schriever, U., & Fan, S. (2017). The communicative competence of Chinese seafarers and their employability in the international maritime labour market. Marine Policy, 83, – P. 137-145.

2. Popova Galina, Lvov Michael.Simulation technologies of virtual reality usage in the training of future ship navigators. 2-й Международный семинар по дополненной реальности в образовании. 22.03.2019. URL: http://aredu.ccjournals.eu/aredu2019/ (дата звернення 23.05.2019 р.)

3. Raju A. The Difficulties of Maritime Communication and the Roles of English Teachers [Електронний ресурс] / Raju – Режим доступу до ресурсу: https://www.bsmrmu.edu.bd/journal-bmj/assets/pdf/vol-1-issue-1/bmj-01-01-03.pdf.

4. Weintrit A. Information, Communication and Environment: Marine Navigation and Safety of Sea Transportation / A. Weintrit, T. Neumann. // CRC Press. – 2015. – №1. – 284 p.

5. Попова Г.В., Шерман М.І. Можливості використання інтерактивних технологій у професійній підготовці майбутніх судноводіїв. Молодий вчений. – 2018. – №2(54). – С. 304-310.

Мультидисциплінарна секція

УДК 338.488.2:640.41

Куракін О.Б.
старший викладач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи
o.kurakin@chdtu.edu.ua
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

МІНІ-ГОТЕЛІ – ЗАПОРУКА РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Анотація. Міні-готелі є типовою європейською практикою розвитку сектору розміщення туристів, яка характерна для міст із обмеженими можливостями забудови. Міні-готелі почали функціонувати в Україні з 90-х років і сьогодні мають кращі перспективи розвитку. Динамічний розвиток малого бізнесу та посиленні конкуренції з боку малих підприємств на ринку готельного бізнесу України, а також порівняно незначні витрати на будівництво і експлуатацію роблять сектор міні-готелів привабливим для інвесторів.

Ключові слова: міні-готель, перспективи розвитку, залучення інвесторів

Міні-готелі – це готелі кількість номерів, в яких не більше тридцяти, найчастіше ця цифра коливається від 15 до 20 номерів. На жаль, класифікувати міні-готель по загальноприйнятій системі «зірок» дуже важко, оскільки для них поки що не розроблено особливих правил. Дуже часто рівень сервісу та комфорту в міні-готелі дуже високий і при цьому він має тільки три зірки.

Дуже часто туристи схильні до стереотипу – маленький означає поганий, хоча застосовувати його до міні-готелям не можна. Ці готелі пропонують унікальний продукт. Як правило, кожен міні-готель присвячений якійсь темі, в них майже немає стандартних номерів, тому що це просто невигідно для готелю.

Сектор міні-готелів є типовою європейською практикою розвитку сектору розміщення туристів, яка характерна для великих історичних міст – світових культурних та туристських центрів, що зумовлено тяжінням туристів у цих містах до історичного та ділового центру та обмеженими можливостями для крупної нової готельної забудови в центрі таких міст, як охоронними нормами збереження їхнього історичного обличчя, так і можливостями інженерних комунальних мереж.

Що стосується українських міні-готелів, то у великих містах вони розраховані більше на корпоративний і бізнес-туризм, рідше на екскурсійний. Тематичні міні-готелі поширені в містах з багатим історичним минулим, у невеликих містах це може бути єдиний вид готелю.

Перспективи розвитку міні-готелів в Україні кращі, ніж для великих готелів і туристичних комплексів, тому що реалізувати задумане на малій площі завжди легше. Міні-готелі не є типовим явищем для України, перші з них з'явилися приблизно в середині 90-х рр. минулого століття там, де виникали проблеми з місцями для відпочинку – в курортних зонах Карпат, на узбережжі Чорного і Азовського морів.

У зв'язку з досить динамічним розвитком малого бізнесу та посиленні конкуренції з боку малих засобів розміщення у готельному секторі України дана тема є дуже актуальною.

Сьогодні міні-готелі користуються великою популярністю серед туристів оскільки мають ряд прекрасних особливостей і переваг:

– затишні номери і «домашня атмосфера» всього закладу;

– невелика кількість постояльців, що дозволяє з особливою увагою ставитися до індивідуальних побажань кожного з них;

– невисока ціна в порівнянні із звичайними готелями;

– різноманітність місць розташування (у центрі міста, на окраїнах, біля станцій метро або крупних транспортних розв'язок, в крупних торговельно-розважальних центрах, у приміській смузі, вздовж автомагістралей, на узбережжях морів, у гірській місцевості, у мальовничій сільській місцевості);

– сучасний ремонт;

– концептуальність (особливо це стосується іміджевих міні-готелів, назва і оформлення інтер'єру яких пов'язуються спільною ідеєю).

Ринок міні-готелів сьогодні досить швидко розвивається – за оцінками спеціалістів, в Україні вже побудовано і діє понад 5 тис. міні-закладів розміщення. Цей бізнес має багато привабливих характеристик для потенційних інвесторів:

– малий засіб розміщення майже у 100% випадків – це мале, індивідуальне підприємництво або сімейний бізнес;

– власники міні-готелів працюють по спрощеній системі оподаткування;

– високий рівень завантаженості та відносно низькі витрати на утримання об'єкту у порівнянні із звичайними готелями (завдяки невеликим розмірам та відносно низьким цінам на проживання середньорічна завантаженість міні-готелю може сягати 70-80%, а в низький сезон 30-60%);

– початкові капіталовкладення і строки окупності таких проектів досить незначні (за оцінками експертів стартовий капітал, необхідний для відкриття міні-готелю середнього класу на 20 номерів складає від 350 до 500 тис. дол. в залежності від місця розташування та виду нерухомості, який при цьому використовується; строки окупності проекту 4-5 років);

– можливість для власників нерухомості отримувати стабільний дохід, займаючись цікавою діяльністю.

Багато міні-готелів мають у своєму складі ресторани, кафе, бари, конференц-зали, СПА-центри, фітнес-центри, салони краси або масажні кабінети, сауни, хамами, басейни, майданчики з мангалом тощо.

У нормативно-правовому аспекті сектор міні-готелів з багатьох напрямків залишається неврегульованим:

– стосовно обліку і статистики (достеменно не відома точна кількість міні-готелів в Україні) – у правовій базі відсутнє сформоване юридичне поняття «малих засобів розміщення», а також відсутні нормативні документи в галузі таких об'єктів, що часто призводить до непорозумінь власників із контролюючими органами;

– стосовно категоризації – оскільки діючі стандарти розраховані на готелі з розвиненою інфраструктурою, малим готелям, не дивлячись на високий рівень комфорту і якість сервісу, які вони надають, важко отримати категорію від 3-х зірок;

– стосовно підготовки власників і управляючих – оскільки власниками міні-готелів є в основному фізичні особи, які часто не знають законодавства, не мають практичного досвіду управління такими об'єктами (багато помилок допускається ще на етапі проектування і будівництва готелю), намагаються приховувати свої доходи, таким чином ризикуючи втратити весь бізнес;

– стосовно підготовки персоналу – оскільки власник часто не має коштів на залучення кваліфікованих спеціалістів, або не розуміє необхідності формування кваліфікованої управляючої команди, що знижує ефективність роботи та прибутковість бізнесу.

Український ринок міні-готелів привабливий для іноземних інвесторів, адже поки що конкуренції тут практично немає. За даними Асоціації малих готелів та апартаментів України, з 10 тис. працюючих у нашій країні об'єктів розміщення 7,5 тис. називають себе міні-готелями (від 9 місць до 100 номерів). При цьому країні потрібно в кілька разів більше номерів.

Список використаних джерел

1. Вихристенко Б.І. «Сучасний стан і завдання розвитку туристичної галузі України» // «Туристично-краєзнавчі дослідження. Збірник наукових статей» – К.: 2014 р. – Випуск 1 – Ч.2. – 565 с.

2. Готельне господарство: основні показники, оцінка якості послуг. – Київський інститут туризму, економіки і права. – Київ.: 2012 – 76 с.

3. Гресєва І.М. Класифікація готелів за кордоном і в Україні // Туристично-краєзнавчі дослідження – К.: 2014 – Випуск 1. – Ч.1 – 565 с.

4. Науменко Г.Я. Завдання і перспективи розвитку туристичної галузі в України Розвиток туризму в Україні. Проблеми і перспективи. – К.: 2012. – 321 с.

5. Цибух В.І., Вихристенко Б.І., Попович С.І. Стан і перспективи розвитку туризму в Україні // Туристично-краєзнавчі дослідження. – К.: 2013. – Випуск 2. – 655 с.

УДК 378.016:338.48

Куракін О.Б.
старший викладач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи
o.kurakin@chdtu.edu.ua
Ярешко О.С.
студент IV курсу спеціальності «Готельно-ресторанна справа»
yreshko99@gmail.com
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ ІНДУСТРІЇ

Анотація. Розвиток готельно-ресторанного бізнесу зумовлює вдосконалення якості підготовки фахівців, які б відповідали міжнародним вимогам у сфері сервісу. В роботі фахівців готельно-ресторанної індустрії важливе місце займає міжособистісне спілкування, тому значну увага при підготовці кадрів слід приділяти формуванню культури професійного спілкування.

Ключові слова: готельно-ресторанний бізнес, культура спілкування, підготовка фахівців

Індустрія готельно-ресторанного бізнесу є невід'ємною складовою економіки України. Подальший розвиток цієї галузі зумовлює вдосконалення якості підготовки фахівців, які б відповідали міжнародним вимогам у сфері послуг. У системі фахової підготовки працівників готельно-ресторанної галузі обов'язковою умовою успішної підготовки до фахової діяльності є знання основ різних видів спілкування, володіння культурою професійного мовлення та формування на цій основі відповідної компетенції ділової та міжособистісної взаємодії.

Зарубіжні науковці підкреслюють важливість міжособистісного спілкування для ефективної роботи фахівців готельно-ресторанної індустрії. Кар'єрне зростання безпосередньо залежить від умінь працювати в команді, спілкуватися на робочому місці та сформованої культури професійного спілкування.

Техніка спілкування з клієнтами потребує багато навичок, таких як ефективне вербальне та невербальне спілкування і здібність ставити питання та уважно вислуховувати клієнтів. Підтвердженням цих навичок є знання різних типів особистості та різноманітніх культурних особливостей, а також досконалі знання про послуги, які надає підприємство.

Значну увага слід приділяти формуванню культури професійного спілкування. Працівники готельного і ресторанного бізнесу повинні аналізувати, до яких компаній звертатися в кризових ситуаціях, як працювати зі ЗМІ, управляти людьми і надихати співробітників. Вони повинні володіти як традиційними методами комунікації, так і новими комунікаційними технологіями, такі як блоги, інтернет, електронна

пошта, веб-зустрічі й обмін миттєвими повідомленням.

Фахівці сфери гостинності повинні володіти навичками з розв'язання конфліктів, установлення контактів з різними віковими групами людей. За допомогою комунікативних тренінгів співробітники сфери обслуговування легко долають усі комунікативні бар'єри.

Етика готельного господарства – важливий етап у професійної підготовки фахівців готельного сервісу. Працівники повинні знати норми та правила ділового спілкування при вербальному і невербальному спілкуванні; особливості спілкування з представниками ділових і політичних кіл; володіти навичками з психології ділових відносин при організації та проведенні прийомів і ділової наради, а також спілкування з відвідувачами.

Таким чином, при підготовці фахівців для готельно-ресторанної індустрії, значну увагу слід приділяти формуванню професійного спілкування, вивченню ділової етики та різних форм комунікативного мовлення. Тому створення й удосконалення системи формування професійного спілкування фахівців у цій галузі вимагає залучення досвіду інших країн, які вже є визнаними лідерами і мають певний позитивний досвід у підготовці висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців.

Список використаних джерел

1. Віндюк А.В. Професійна підготовка майбутніх фахівців з готельно-курортної справи в умовах ступеневої освіти: теорія та методика: монографія / А.В. Віндюк. – Запоріжжя: КПУ, 2011. – 340 с.

2. Лінн В.В. Готельний бізнес / Ван Дер Ваген Лінн. – Ростов н/Д.: Фенікс, 2001. – 416 с.

3. Стародуб К.А. Формування практичної компетентності менеджерів готельного бізнесу у ВНЗі. 13.00.08 «Теорія та методика професійного навчання». / К.А. Стародуб. – М., 2007. – 171 с.

4. Федорченко В.К. Педагогіка туризму: [навчальний посібник] / [за ред. В.К. Федорченко, Н.А. Фоменко, М.І. Скрипник, Г.С. Цехмістерова]. – К.: Слово, 2004. – 276 с.

5. Чорна Л.В. Зміст освіти в туризмі в університетах США / Л.В. Чорна // Вісник ЛНУ ім. Тараса Шевченка. – 2010. – № 16 (203). – С. 181–187.

УДК 338.488.2:640.41:331.2

Лисенко В.І.
викладач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи
vicly@meta.ua
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

ШЛЯХИ МОТИВСЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

Анотація. В сучасних ринкових умовах для підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства сфери гостинності все більше уваги приділяють ролі персоналу у досягненні кінцевої мети організації. З практичного досвіду роботи готельних підприємств можна зробити висновки, що ефективна система мотивації є основним чинником спонукання працівників, а як наслідок – підвищення продуктивності та якості праці і, в результаті, якість обслуговування гостей готелю.

Ключові слова: готельне господарство, мотивація персоналу, конкурентоспроможності.

Результативність діяльності кожного підприємства залежить від ефективності його виробничої діяльності, рівня конкурентоспроможності, цінової ніші на відповідному ринку та інших факторів. Досягнення високої рентабельності виробництва та реалізації продукції і послуг стає можливим не тільки при провадженні підприємством відповідної політики в межах обраної стратегії розвитку, але й за умови відповідного бажання з боку працівників.

Таким чином, питання стимулювання працівників до продуктивної праці є одним із найважливіших питань в умовах, коли підприємство прагне отримати якомога більше конкурентних переваг від найму і використання висококваліфікованого персоналу. Особливо гостро це питання стосується сфери гостинності, де мотивація персоналу є рушійною силою для забезпечення конкурентоспроможності готелю, оскільки невмотивований робітник не зацікавлений у залученні додаткового потоку клієнтів. Проте, на сьогодні в нашій державі тільки починають з'являтися ефективні системи мотивації працівників і стимулювання їх до праці, що обумовлює необхідність дослідження відповідного закордонного досвіду.

Мотивація – це процес спонукання людини або групи людей до досягнення цілей організації і включає в себе мотиви, інтереси, потреби, захоплення, мотиваційні установки або диспозиції, ідеали тощо. У широкому розумінні мотивація іноді визначається як детермінація поведінки взагалі.

Мета стимулювання і мотивації полягає не тільки в тому, щоб спонукати людину працювати, а змусити її робити це краще, ніж передбачено трудовими відносинами.

Мотивація є дієвим інструментом управління персоналом підприємства за умов, що політика мотивації є науково обґрунтованою. Розрізняють моральну, матеріальну та адміністративну мотивацію. Для задоволення власних цілей працівник, в першу чергу, прагне відчути себе цінним та корисним для підприємства. Праця повинна давати відчуття цінності та приналежності до чогось значимого.

Сутність матеріальної мотивації працівників у формуванні загального підходу до оплати праці працівників і надання їм інших матеріальних заохочень, що сприяє посиленню прагнення працівників до продуктивної праці або досягнення інших позитивних результатів діяльності.

Як засіб матеріальної мотивації в готельному господарстві доцільно використовувати преміювання, яке покликане встановити зв'язок між рівнем продуктивності та якості праці та її оплатою.

Матеріальне стимулювання регулює поведінку працівника на основі використання різних грошових виплат і санкцій і є засобом задоволення основних фізіологічних потреб. Нематеріальне стимулювання спрямоване на підтримку потреби в безпеці, впевненості в завтрашньому дні, соціальній спільності, в соціальних контактах.

Розвиток трудової кар'єри мотивує співробітників до поліпшення подальшої діяльності через створення можливості підвищення статусу, підвищення їхньої відповідальності та самостійності. Саме кар'єрне зростання є одним із головних методів стимулювання працівників готельного господарства, адже перспектива підвищення власного статусу в колективі якомога краще спонукає працівника самовдосконалюватися та якісніше працювати.

Також методами нематеріального стимулювання, які часто застосовуються в сфері гостинності є:

– стимулювання вільним часом – регулювання часу по зайнятості шляхом надання працівникові за активну і творчу роботу додаткових вихідних, відпустки, можливості вибору часу відпустки тощо;
– шляхом організації гнучкого графіка роботи;
– шляхом скорочення тривалості робочого дня за рахунок високої продуктивності праці;
– трудове (організаційне) стимулювання – регулює поведінку працівника на основі зміни почуття його задоволеності роботою і припускає наявність творчих елементів у процесі організації;
– творчі відрядження;
– стимулювання, на основі виразу суспільного визнання – вручення грамот, значків, вимпелів, розміщення фотографії на Дошці пошани.

Одним із недоліком діючої на багатьох підприємствах системи мотивації є те, що вона має поточний, короткотерміновий характер, не націлена на майбутнє, тобто не сприяє реалізації загальної стратегії підприємства. У більшості вітчизняних компаній керівництво не приділяє стратегічної уваги розробці системи мотивації, яка в більшості випадків

має відтінок «залатування дірок». Таким чином підприємства, що не мають стратегічного бачення питань мотивації управлінців, які підходять до них з точки зору короткочасного вирішення, приречені до невдачі.

Сьогодні на багатьох підприємствах України, включаючи підприємства готельного господарства, застосовуються лише окремі елементи системи мотивації. Така система не має комплексного характеру, оскільки традиційно ці елементи не поєднані один з одним та використовуються окремо. Тому кожному підприємству необхідно приділити значну увагу розробці системи стимулювання і мотивації персоналу.

Важливим аспектом у формуванні системи мотивації персоналу як складової загальної стратегії підприємства є:

– залучення професійних зовнішніх консультантів;
– проведення внутрішньої діагностики ефективності діяльності персоналу;
– розробка мотиваційного механізму управління персоналом на підприємстві;
– перепідготовка, підвищення кваліфікації персоналу;
– управління кар'єрою.

Таким чином можна зробити висновок, що ефективна система мотивації є основним чинником спонукання працівників, а як наслідок – підвищення продуктивності та якості праці. При цьому важливим раціональне поєднання методів економічної та нематеріальної мотивації працівників, залежно від їхнього професійного досвіду, кваліфікації, ділових рис та інших якісних характеристик.

Підвищення продуктивності праці призводить до підвищення кількісних та якісних показників виробництва продукції, надання послуг, виконання робіт. Отже, мотивація праці має стати одним з визначальних напрямів стратегії діяльності підприємства готельного господарства для підвищення конкурентного потенціалу підприємства.

Список використаних джерел

1. Якість обслуговування туристів у готелях. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/18340719/turizm/yakist_ obslugovuvannya_ turistiv_gotelyah_vazhliviy_chinnik_rozvitku_turizmu.

2. Якість обслуговування туристів у готелях. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://buklib.net/books/26902/.

3. Якість обслуговування туристів у готелях – важливий чинник розвитку туризму. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://tourism-book.com/pbooks/book-61/ua/chapter-2390/.

УДК 338.488.2-021.4

Лисенко В.І.
викладач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи
vicly@meta.ua
Боровко Р.О.
студентка IV курсу спеціальності «Готельно-ресторанна справа»
uymma.bo@gmail.com
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

ЯКІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЯК ВИРІШАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ РОЗВИТКУ ЗАСОБІВ РОЗМІЩЕННЯ В КОНКУРЕНТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Анотація. Визначаючи резерви покращення діяльності підприємств готельного бізнесу керівники все більше уваги приділяють якості готельного обслуговування. Досягнення високого рівня сервісу є результатом впровадження в практичну діяльність засобів розміщення зовнішніх і внутрішніх стандартів обслуговування з метою найвищого задоволення потреб і запитів гостей.

Ключові слова: якість обслуговування, стандарт обслуговування, готельне обслуговування

Визначення якості готельного обслуговування набуває для практичних працівників галузі важливого значення, оскільки на її основі керівники підприємств мають можливість визначити резерви покращання власної діяльності.

Якість обслуговування – це сукупність ознак і показників, які дозволяють установити ступінь відповідності основних і допоміжних процесів у готельному підприємстві вимогам споживачів.

У загальному розумінні якість готельного обслуговування – це відповідність рівня сервісу зовнішнім або внутрішнім стандартам обслуговування готельного підприємства. При цьому зовнішні стандарти обслуговування формуються спільними зусиллями всіх суб'єктів споживчого ринку і коригуються державними органами і громадськими організаціями і є обов'язковими до виконання всіма суб'єктами діяльності.

Внутрішні стандарти встановлюються керівництвом готелю з урахуванням існуючих зовнішніх і є зазвичай значно вищими від них.

Для досягнення високого рівня якості обслуговування, зафіксованого у зовнішніх і внутрішніх стандартах, суб'єкти готельної діяльності повинні вирішити три такі проблеми:

– прийняти рішення про потенційний рівень сервісу, що може бути наданим споживачам (установити внутрішній стандарт обслуговування);

– розробити стратегію і передбачити низку тактичних заходів для усунення виявлених недоліків у фактичному рівні якості сервісу проти зафіксованого стандартом;
– установити пріоритетні цілі для подолання різниці між реальним рівнем якості обслуговування і стандартним.

Обслуговування справді високого рівня, що цілком відповідає найвищим потребам і запитам споживачів, може бути забезпечене лише тими учасниками товарного ринку, які прагнуть до досягнення вимог найвищих стандартів.

Найбільшою за кількістю оцінки показників для оцінки якості готельного обслуговування є група показників стану готельної мережі. Вона включає:

– ступінь забезпеченості населення засобами розміщення;
– середня кількість потенційних покупців готельної послуги;
– середній розмір підприємства за масштабами готельної площі;
– середній радіус дії (зони охоплення) готельного підприємства.

До показників системи послуг належать:

– обсяг наданих платних;
– кількість найменувань платних послуг, що надаються в засобах розміщення;
– коефіцієнт повноти послуг, що надаються в готелі.

Комплексну оцінку якості готельного обслуговування окремо взятого готельного підприємства або регіону (зони) можна здійснити, провівши розрахунок перелічених вище показників і порівнявши отримані результати з аналогічними за основними параметрами об’єктами дослідження. При цьому необхідно враховувати низку факторів, які безпосередньо впливають на інтегральний показник якості готельної діяльності: показники потужності готельних одиниць, наявність сучасного обладнання, ефективність використання наявних ресурсів тощо.

Список використаних джерел

1. Антикризовий менеджмент [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/14940511/menedzhment/vidi_konkurentsiyi_pyat_skladovih_konkurentnogo.

2. Кудряшов Л.С. / Стандартизация, метрология и сертификация в пищевой промышленности. – М.: ДеЛиПинт, 2002. – 302с.

3. Актуальні проблеми розвитку харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених і студентів, 25 квітня 2012 р.: [тези у 4-х ч.] / редкол.: О.І. Черевко [та ін.]. – Харків: ХДУХТ, 2012. – Ч.1. – 153 с.

4. Андросова В.Д., Калакура М.М., Юлина А.П., Пересічний М.И. Технология производства продукции общественного питания. – М.: Экономика, 1986.

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК

A.Ch. Alicja Choma	6, 9, 47, 59, 66, 69, 72, 75
E.S. Emilia Sielicka	50, 53, 56, 59, 66, 69, 72, 75
D.K. Damian Kowalczyk	59, 66, 69, 72, 75
Боровко Р.О.	115
Бородай О.Ю.	77
Волошинов С.А.	104
Гейко А.В.	12
Герасименко І.В.	15, 25, 34, 45, 96
Дубовський А.А.	15
Дущенко О.С.	100
Заєць Г.П.	86
Заспа Г.О.	31
Зелена К.С.	80
Зубко І.А.	15
Калінчук Д.В.	19
Капінус П.П.	22
Капітан О.В.	25
Костенко Т.В.	96
Куницька С.Ю.	22, 40
Куракін О.Б.	107, 110
Лисенко В.І.	112, 115
Максимов А.Є.	28
Манойловіч М.	31
Мірошниченко В.В.	83
Моісеєнко А.Є.	77
Норенко В.В.	34
Островерх Г.Є.	86
Паламарчук О.С.	38
Погорілий А.М.	40
Подлужна Н.О.	93
Руденко О.А.	89
Триус Ю.В.	12
Уманська О.О.	93
Уткіна Т.Ю.	15
Ухова А.В.	80
Харін О.О.	42
Шигільдєєв М.Ю.	45
Ягельська К.Ю.	83
Ярешко О.С.	110
Юрженко А.Ю.	104

Наукове видання

Наука України – погляд молодих вчених крізь призму сучасності

Тези доповідей ІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю 26 вересня 2019 року

Матеріали друкуються в авторській редакції

Відповідальний за випуск – ***І.В. Герасименко***
Технічний редактор – ***О.С. Паламарчук***

Адреса оргкомітету: бульвар Шевченка 460, м. Черкаси, 18006, Україна
Черкаський державний технологічний університет

Фрмат 60 х 84/16. Папір типографський.
Офсетний друк. Умов. друк. арк. 8,65. Тираж 100 прим. Замовлення № 185

Надруковано ФОП Нечитайло О.Ф.
Державне реєстраційне свідоцтво АВ № 488421 від 18.10.2013.
1800, Україна, м.Черкаси, вул. Остафія Дашкевича, 39
тел.: (0472) 37-62-60