

Central European Education Institute (Bratislava, Slovakia)
National Institute of Economic Research (Batumi, Georgia)
Batumi Navigation Teaching University (Batumi, Georgia)
Regional Academy of Management (Kazakhstan)
**Public Scientific Organization «Ukrainian Assembly of Doctors of Sciences
in Public Administration» (Kyiv, Ukraine)**
Interregional Academy of Personnel Management (Kyiv, Ukraine)
**Institute of Vocational Education of the National Academy
of Pedagogical Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine)**
Institute of Professional Qualifications (Kyiv, Ukraine)
supported by
**Financial and Economic Scientific Union and Publishing house
«INTERNAUKA» (Kyiv, Ukraine)**
Publisher
European Scientific e-Journal (Anisiia Tomanek OSVČ) (Czech Republic)

Abstracts of scientific papers
**III INTERNATIONAL
SCIENTIFIC CONFERENCE**
«SCIENCE AND GLOBAL STUDIES»

October 30, 2020

Prague, Czech Republic
2020



Central European Education Institute (Bratislava, Slovakia)
National Institute of Economic Research (Batumi, Georgia)
Batumi Navigation Teaching University (Batumi, Georgia)
Regional Academy of Management (Kazakhstan)
Public Scientific Organization «Ukrainian Assembly of Doctorsof
Sciences in Public Administration»(Kyiv, Ukraine)
Interregional Academy of Personnel Management (Kyiv, Ukraine)
Institute of Vocational Education of the National Academy
of Pedagogical Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine)
Institute of Professional Qualifications (Kyiv, Ukraine)
supported by
Financial and Economic Scientific Union and Publishing house
«INTERNAUKA» (Kyiv, Ukraine)
Publisher
European Scientific e-Journal (Anisiia Tomanek OSVČ) (Czech Republic)

Збірник тез наукових праць

III МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ

«SCIENCE AND GLOBAL STUDIES»

«30» ЖОВТНЯ 2020

Сборник тезисов научных трудов

III МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«SCIENCE AND GLOBAL STUDIES»

«30» ОКТЯБРЯ 2020

Abstracts of scientific papers

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

«SCIENCE AND GLOBAL STUDIES»

October 30, 2020

Prague, Czech Republic
2020

S40 «Science and Global Studies»: Abstracts of scientific papers of III International Scientific Conference (Prague, Czech Republic, October 30, 2020) / Financial And Economic Scientific Union, 2020. — 46 p.

Compilation of the materials of the III international scientific conference: «Science and Global Studies».

All materials are published in the original language in author's edition.

The editors do not always share the opinions and views of the author. Responsibility for the accuracy of facts, names, geographical names, quotes, numbers and other information is held by the authors of the publications.

Using scientific ideas and materials from this compilation, references to authors and publications are mandatory.

Chairman of the Organizing Committee:

Romanenko Evgeny Aleksandrovich — Doctor of Science in State Public Administration, Professor, Honored Lawyer of Ukraine, Vice-Rector of the Interregional Academy of Personnel Management.

Co-Chairs of the organizing committee:

Kovalenko D. I. — PhD in Economics, Associate Professor, Sedator of the financial and economic scientific council and the Publishing house “Internauka”.

Motrenko T. V. — Doctor of Philosophy, Professor, Professor, Department of Public Administration, Interregional Academy of Personnel Management, Academician of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine.

Zhukova I. V. — PhD in Public Administration, Associate Professor, Executive Director of the Presidium of the public scientific organization “All-Ukrainian Assembly of Doctors of Science in Public Administration”.

Members of the organizing committee:

Miriam Zajacová — PhD, MBA, konateľka Central European Education Institute, s.r.o.

Badri Gechbaia — Doctor of Economics, Associate Professor, Director of National Institute of Economic Research, Georgia.

Midelsky Sergey Ludwigovich — Professor of Regional Academy of Management, President of the Regional Academy of Management.

Skrynkovskyy Ruslan — PhD in Economics, Associate Professor, Corresponding Member of the Ukrainian Academy of Sciences (Lviv, Ukraine).

Kurilo Lyudmila Izidorovna — Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of Department of Marketing and Business Management, National University of Kyiv-Mohyla Academy (Kiev, Ukraine).

CONTENTS

SECTION 1. MONEY, FINANCE AND CREDIT	6
Золковер Андрій Олександрович	
Регулювання фінансового ринку Австралії	6
Коваленко Дмитро Іванович	
Реалізація державної молодіжної політики в умовах сталого розвитку людського потенціалу	9
SECTION 2. PUBLIC ADMINISTRATION, SELF-GOVERNMENT AND PUBLIC SERVICE	12
Щокін Ростислав Георгійович, Романенко Євген Олександрович, Дацій Олександр Іванович, Мірошниченко Олексій Валентинович, Колишко Родіон Анатолійович, Притоманов Сергій Олексійович	
Інноваційні моделі управління розвитком професійної освіти	12
SECTION 3. ECONOMICS AND ENTERPRISE MANAGEMENT	19
Коваленко Дарина Іванівна	
Характеристика управління бізнес-процесами суб'єкта господарювання	19
Мартиненко Василь Петрович, Коваленко Дарина Іванівна	
Економічна сутність бізнес-процесів в господарській діяльності підприємства	22
SECTION 4. MARKETING	24
Demko Mariana	
Personnel as a component of the bank's marketing complex	24
SECTION 5. MANAGEMENT	27
Moravska Olena, Levytskyu Taras, Shulzhyk Yurii	
Basic tools of ecologically oriented management	27
SECTION 6. INTERNATIONAL ECONOMICS	31
Подолян Злата Сергіївна	
Дослідження факторів формування валютного курсу Іспанії та Португалії	31

SECTION 7. PRODUCTIVE FORCES DEVELOPMENT AND REGIONAL ECONOMY.....	34
Тумчyшyн Yуlиyа	
The impact of the tax system on the economic security of regions	34
SECTION 8. SOCIAL COMMUNICATIONS	39
Рyбiнiнa Натaлiя Oлeкciiвнa	
Соцiальнi зв'язки основний драйвер соцiального капiталу	39
SECTION 9. TECHNICAL SCIENCES	42
Бiлий Михайло Дмитрович	
Методи машинного навчання для класифiкацiї тексту на незбалансованих даних (алгоритм SMOTE та Word Embeddings).....	42

Section 1. MONEY, FINANCE AND CREDIT

Золковер Андрій Олександрович
*кандидат економічних наук, доцент,
докторант кафедри економіки та сфери обслуговування
Київського національного університету технологій та дизайну
м. Київ, Україна*

РЕГУЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО РИНКУ АВСТРАЛІЇ

В Австралії в кінці 1990-х рр. з метою удосконалення механізму державного регулювання фінансових ринків, подолання негативних наслідків політики дерегулювання, боротьби з наслідками азіатської кризи 1998 р. була розроблена модель Twin Peaks (модель двох вершин). Концепція Twin Peaks передбачає відповідальність одного регулятора за здійснення пруденційного нагляду із завданням забезпечення надійності фінансових інститутів, а другого регулятора — за контроль ринкової дисципліни і захисту прав споживачів задля сприяння розвитку фінансового ринку.

В результаті реформ на рубежі XX–XXI ст. було розмежовано повноваження між двома органами: Управлінням пруденційного нагляду Австралії (Australian Prudential Regulation Authority) і Комісією з цінних паперів і інвестицій Австралії (Australian Securities and Investments Commission). Функцію координації в структурі регуляторів покладено на Казначейство співдружності націй (Commonwealth Treasury) і Раду федеральних регуляторів [1].

В системі регулювання фінансових ринків Австралії мегарегулятор Australia Prudential Regulatory Authority (Управління пруденційного регулювання) має повноваження затверджувати пруденційні нормативи і контролювати їх виконання усіма посередниками, а також застосовувати санкції, при взаємодії з Резервним Банком Австралії (Reserve Bank of Australia), Казначейством співдружності націй (Commonwealth Treasury) і підзвітності уряду і парламенту. Не

підлягають нагляду особливі «zareєстровані фінансові корпорації» (Registered Financial Corporations), це компанії та дрібні пенсійні фонди, що регулюються податковою службою. Australia Prudential Regulatory Authority фінансується піднаглядними компаніями [1].

Другий мегарегулятор Комісія з цінних паперів і інвестицій (Australia Securities and Investment Commission) підзвітний Казначейству і Міністерству з пенсійного і корпоративного права. Він володіє нормотворчими повноваженнями і має забезпечувати цілісність ринку і захист прав споживачів на ньому, контролювати кредитно-депозитні операції банків, страхові й інвестиційні операції, розміщення засобів до пенсійних, інвестиційних, венчурних фондів. Цей мегарегулятор фінансується з бюджету. Відомство також застосовує заходи у разі адміністративних порушень (у тому числі організації судових розглядів проти порушників), тоді як, з іншого боку, Служба пруденційного регулювання видає подібні санкції відносно інститутів, які не відповідають пруденційним стандартам.

Основне завдання мегарегуляторів полягає у вдосконаленні управління системними ризиками, осередок яких — 4 банки, від яких залежить стан фінансової системи Австралії, і стимулювання інвестиційної активності в ситуації кризи світової економіки.

Центральний банк Австралії (Reserve Bank of Australia) у сфері регулювання фінансових ринків здійснює грошово-кредитну політику, виконує розробку стандартів фінансової стабільності розрахунково-клірингових операцій з цінними паперами. До складу правління Резервного банку Австралії, як і інших регуляторів, входять представники ринку. Фінансування центрального банку здійснюється за рахунок власних коштів — портфельних інвестицій.

Обов'язкове страхування депозитів здійснюється через «механізм фінансових вимог» (Financial Claims Scheme): при нестачі ліквідності у ADIs (кредитно-депозитні операції банків) та інших інституцій ринку Управління пруденційного регулювання відповідає за раннє виявлення ризику, санацію, ліквідацію проблемної установи / компанії та відшкодування вкладів.

Консультативна рада фінансового сектора (Financial Sector Advisory Council) при уряді Австралії, заснована в 1997 р., призначає керівників Резервного банку Австралії, Управління пруденційного регулювання і Комісії з цінних паперів і інвестицій [1].

Можна стверджувати, що адаптація моделі Twin Peaks в Австралії дала змогу об'єднати переваги водночас інтегрованого і функціонального підходів до управління фінансовими ринками, забезпечує прозорість процедур на ринку, дозволяє долати дисбаланс пруденційного нагляду і захисту інтересів споживачів фінансових послуг.

Література

1. The Structure of Financial Supervision: Approaches and Challenges in a Global Marketplace. Washington, DC: G 30. URL: https://group30.org/images/uploads/publications/G30_StructureFinancialSupervision2008.pdf (дата звернення 02.11.2019)

Коваленко Дмитро Іванович
кандидат економічних наук, доцент
Київський національний університет технологій та дизайну
м. Київ, Україна

РЕАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОЇ МОЛОДІЖНОЇ ПОЛІТИКИ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ

В умовах сталого розвитку одним із важливих напрямів державної політики є піклування про людину, її інтереси, підтримка у неї інтересу до саморозвитку та самореалізації, а також створення умов для приросту населення, у першу чергу за рахунок зростання народжуваності. Вказані завдання вирішуються в процесі реалізації державної соціальної політики. Одним із ключових напрямів державної соціальної політики є молодіжна політика. Можемо стверджувати, що ефективна молодіжна політика виступає важливим елементом підтримки сталого розвитку. В свою чергу, сталий розвиток ґрунтується на міцному людському потенціалі.

Параметри розвитку людського потенціалу можуть бути оптимальними лише у випадку, якщо державна молодіжна політика є результативною та ефективною.

В Україні не забезпечуються базові потреби молоді (зокрема, у доступі до якісної освіти, реалізації права на житло та гідну оплату праці тощо). Більшість інструментів розвитку молоді, її адаптації до соціальних та інших викликів залишаються декларативними. В таких умовах людський потенціал знижується, що гальмує перехід національного господарства на засади сталого розвитку.

Загальноприйнятим є трактування сталого (збалансованого) розвитку як гармонійного поєднання економічних, соціальних та екологічних складових [1]. Забезпечення такого розвитку — це проблема формування такого суспільства, яке не руйнуватиме середовище свого існування. Перехід до моделі сталого розвитку має, в першу чергу, соціальний контекст, оскільки людина має вплив на усі його складові [2].

Концепція сталого розвитку передбачає реалізацію цілісної системи принципів діяльності, серед яких найчастіше згадують збереження природи, соціальну справедливість, забезпечення культурного різноманіття тощо [3].

Перехід економіки на модель сталого розвитку найбільш повно відображається через систему розвитку людського потенціалу, державна молодіжна політика має призводити до зміцнення людського потенціалу. Людський потенціал — це соціально-економічна категорія, яка характеризує сукупність сформованих і розвинутих будь-яких продуктивних здібностей, особистих рис і мотивацій людей (індивідів), використовуються в економічній діяльності, сприяють зростанню продуктивності національного господарства, доходів (заробітків) індивідів, національного доходу [4].

Державна молодіжна політика на практичному рівні — це комплекс заходів, спрямованих на розвиток молоді та молодіжних громадських організацій з метою створення належних політичних, соціальних, економічних, організаційних, правових умов та гарантій розвитку молоді (молодих людей). Іншими словами, державна молодіжна політика передбачає формування та підтримку певних умов і гарантій для розвитку молоді, її інтеграції в усі сфери життєдіяльності, реалізації усіх потенцій і здібностей молодих людей [5].

Постановою Кабінету Міністрів України від 18 лютого 2016 р. № 148 [6] затверджено Державну цільову соціальну програму «Молодь України» на 2016–2020 роки. Серед ключових завдань програми задекларовано наступні: формування громадянської позиції і національно-патріотичне виховання; здоровий спосіб життя молоді; розвиток неформальної освіти; зайнятість молоді; житло для молоді; партнерська підтримка молоді, що проживає на тимчасово окупованій території України, та внутрішньо переміщених осіб.

Згідно нашої позиції, задекларовані завдання реалізації вказаної програми не в повній мірі враховують цілі та критерії розвитку людського потенціалу, які відображені у показниках сталого розвитку. Так, приміром, програмою не передбачено вжиття заходів з популяризації екологічного способу життя, стимулювання народжуваності, здійснення соціальних інвестицій, підвищення фінансового грамотності молоді тощо.

Усі державні програми, які виконуються в рамках реалізації державної молодіжної політики (ці програми виконуються в основному Міністерством освіти і науки та Міністерством молоді та спорту), повинні бути економічно ефективні, а відтак — їхні результати мають бути предметом фінансово-економічного аналізу. Фінансово-економічний аналіз виконання програм та проектів ґрунтується на

системі певних показників, якими вимірюється ступінь виконання задекларованих завдань.

Таким чином, розвиток людського потенціалу можливий на основі ефективної реалізації державної молодіжної політики, що передбачає зокрема результативне виконання державних молодіжних програм та створити умови для стимулювання соціального інвестування серед молоді.

Література

1. Львов Д. С. Экономика развития. Москва: Экзамен, 2002. 512 с
2. Лагутін В. Д. (1996). Людина і економіка: соціоекономіка. Київ: Прогрес. 1996. 336 с.
3. Цілі сталого розвитку. URL: <http://www.sd4ua.org/shho-take-stalij-rozvitok/>
4. Садула Л. М., Плукар Л. А., Серватяк У. Б. Теоретичні аспекти управління людськими ресурсами // Економіка і управління. 2019. № 2. С. 26–31.
5. Державна молодіжна політика в Україні: соціально-педагогічний аспект. URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=455890>
6. Про затвердження Державної цільової соціальної програми «Молодь України» на 2016–2020 роки та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України // Постанова Кабінету Міністрів України від 18 лютого 2016 р. № 148. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/248881138>

Section 2.

PUBLIC ADMINISTRATION, SELF-GOVERNMENT AND PUBLIC SERVICE

Щокін Ростислав Георгійович
*доктор юридичних наук, доцент,
Заслужений працівник фізкультури та спорту України,
Президент
Міжрегіональна академія управління персоналом
ORCID: 0000-0002-0836-8315
м. Київ, Україна*

Романенко Євген Олександрович
*доктор наук з державного управління, професор, проректор,
Заслужений юрист України
Міжрегіональна академія управління персоналом
ORCID: 0000-0003-2285-0543
м. Київ, Україна*

Дацій Олександр Іванович
*доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри фінансів, банківської та страхової справи
Міжрегіональна академія управління персоналом
ORCID: 0000-0002-7436-3264
м. Київ, Україна*

Мірошніченко Олексій Валентинович
*кандидат економічних наук, Заслужений економіст України,
виконавчий Віце-президент Конфедерації роботодавців України,
Президент
Інститут професійних кваліфікацій
ORCID: 0000-0001-7184-9560
м. Київ, Україна*

Колишко Родіон Анатолійович
*кандидат юридичних наук, директор
Інститут професійних кваліфікацій
ORCID:0000-0003-3981-3888
м. Київ, Україна*

Притоманов Сергій Олексійович
кандидат фізико-математичних наук, доцент,
Віце-Президент
Інститут професійних кваліфікацій
ORCID: 0000-0003-2628-4788
м. Київ, Україна

ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

На даний час можна узагальнити основні глобальні чинники, що впливають на розвиток системи управління розвитком професійної освіти: глобалізація; інформатизація суспільства та постійна інноваційність економіки; індустріальна революція 4.0; енергоефективність — «зелена економіка»; старіння населення — підвищення працездатного віку — необхідність, іноді критична, навчатися впродовж життя (Life-Long Learning, LLL); реальний прогноз потреби в трудових ресурсах.

Залишаються не вирішеними такі питання прогнозування трудових ресурсів: прогнозування потреби кількості працівників чи прогнозування потреби знань та навиків; чи можливо сьогодні побудувати адекватну математичну модель ринку праці (фактори, що ускладнюють: міграція, старіння населення, часта зміна місця роботи, цифрові технології на робочому місці тощо).

Наведемо деякі сучасні відповіді викликам: принципи LLL з раннього віку (готовність до змін та формування гнучкості мислення); нові вимоги людини до системи освіти (важливість базових компетенцій, розвиток особистісних та інтегральних навичок); нові вимоги до вчителя (від передачі знань до посередництва між людиною та знаннями); нові результати навчання (від диплому як «кінцевого результату» навчання до усвідомлення необхідності постійно вдосконалювати знання та навички через постійне навчання).

Крім наведеного зазначимо на сучасних питаннях розвитку неформальної освіти: є одним з основних актуальних трендів набуття знань та навиків; не обмежується місцем та системою навчання; потребує визнання: з боку формальної освіти, ринку праці, суспільства; процедури підтвердження її результатів внормовано на рівні ЄС.

Базовим орієнтиром розвитку системи компетенцій є визначення 10 ключових компетентностей для навчання впродовж життя: компетентність щодо спілкування рідною мовою (Communication in mother tongue); компетентність щодо спілкування іноземними мовами (Communication in foreign languages); математична компетентність (Mathematical competence); компетентність у сферах науки і технологій (Competence in science); компетентність у сфері цифрових технологій (Digital competence); компетентність щодо навчання навчанню (Learning to learn); соціальна компетентність (Social competence); громадянська компетентність (Civic competence); здатність до ініціативи та підприємливості (Sense of initiative and entrepreneurship); обізнаність з питань культури та способів вираження (Cultural awareness and expression)*.

Щодо розвитку системи базових компетентностей треба зазначити наступне. При формуванні ключових компетентностей визначною є роль школи та формальної освіти (умовно — 60% від змісту кваліфікації). Але є розрив між знаннями формальної системи та реальним робочим місцем (умовно — 30–40% від змісту кваліфікації). Шляхами подолання розриву є учнівство/наставництво. Важливі також зміни робочого місця (7–10 разів за трудове життя). Вони є визначальними для наскрізних професій.

Головними результатами навчання людини є: перспективи самореалізації на ринку праці та в соціальному житті; вміння і бажання постійно вчитися і самовдосконалюватися; розвинуте вміння нестандартно та гнучко мислити.

Особливо потрібно зупинитися на двох з наведених проблемних питань. Перша з них, недостатнє залучення роботодавців та їх організацій до системи управління процесом навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти (ЗП(ПТ)О) та контролю за якістю освіти. Останнім часом роботодавці більше залучаються до процесів, пов'язаних із розвитком професійної (професійно-технічної) освіти (П(ПТ)О). Особливо ефективною є співпраця у сфері розробки та узгодження кваліфікаційних складових освітніх стандартів. Однак, роботодавці практично не мають впливу на систему організації навчального процесу та контролю його якості, що особливо яскраво проявляється під час спроб організувати дуальну форму здобуття освіти. Необхідно напрацьовувати інноваційні механізми, що дозволятимуть роботодавцю більш оперативно впливати на зміст і організацію навчального процесу.

* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018SC0014&from=EN> (p.33)

З цим органічно пов'язано питання формального відношення багатьох роботодавців до надання можливостей учням вдосконалювати професійні знання і навички через проходження навчальної та навчально-виробничої практики. Сьогодні роботодавець не зацікавлений в організації такої практики. Він несе відповідальність за техніку безпеки, несе певні витрати і на виході нічого не отримує. У цьому аспекті необхідно переглянути Порядок надання робочих місць для проходження учнями, слухачами закладів професійної (професійно-технічної) освіти виробничого навчання та виробничої практики, затверджений Постановою КМУ аж від 7 червня 1999 р. № 992 та відповідні положення закону «Про професійну (професійно-технічну) освіту» (1998 р.). Із вдосконаленням таких механізмів зменшаться незадовільні показники працевлаштування випускників ЗП(ПТ)О. Такі механізми знайдуть своє відображення у новому законі «Про професійну освіту», розробка якого останнім часом уповільнилася.

Другим проблемним питанням є відсутність ефективних механізмів, що стимулюють роботодавців системно спрямовувати фінансування на розвиток П(ПТ)О. Сьогодні з точки зору роботодавця вкладати гроші у розвиток системи П(ПТ)О — фінансово й економічно не вигідно. Законодавство фактично передбачає можливість фінансування окремих аспектів розвитку системи П(ПТ)О підприємствам лише або як спонсорську допомогу, або як елемент соціальної відповідальності бізнесу. Однак цей підхід не є системним. Треба зробити так, щоб з точки зору оподаткування роботодавцю було вигідніше вкладати у розвиток системи П(ПТ)О, ніж фінансувати інші напрями. Саме тому потрібно здійснити наступні заходи, як:

- звільнити від оподаткування частину прибутку підприємств, що спрямовуватиметься на фінансування розвитку системи П(ПТ)О, включаючи підготовку квадрів;
- звільнити від сплати ввізного мита операцій, пов'язаних із ввезенням на митну територію України приладів та обладнання для подальшої їх передачі закладам освіти системи П(ПТ)О;
- запровадити податкове стимулювання роботодавців при закупівлі та/або отриманні матеріальних цінностей, обладнання для здійснення навчальної діяльності закладами освіти та установами системи П(ПТ)О.

Окремо потрібно навести причини відмови підприємств від виробничої практики здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти: низький рівень підготовки здобувачів до виконання робочих функцій; відповідальність за життя і здоров'я здобувачів на виробництві; збільшення ризику непередбачених ситуацій; відволікання ресурсів

підприємства (виплата заробітної плати здобувачам-практикантам); погіршення показників праці (зростання середньооблікової чисельності працівників; збільшення витрат на ФОП; зниження показника середньої заробітної плати; зниження продуктивності праці); невизначеність перспектив майбутнього працевлаштування здобувача на підприємстві.

Шляхами вирішення для підприємств питань вдосконалення організації виробничої практики здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти можуть вважатися: наявність у здобувача на момент проходження практики теоретичної бази робочої професії; відповідність виробничої бази підприємства вимогам виробничої практики; надання інформації від ЗП(ПТ)О по здобувачах-практикантах до прийняття бюджету підприємства; покриття витрат підприємства на оплату праці за рахунок коштів ЗП(ПТ)О.

Інноваційна модель управління розвитком професійної освіти полягає у взаємодії роботодавців з закладами освіти. Можливості для співпраці полягають у реалізації наступних напрямів: спільна робота над розробкою професійних стандартів; стажування (виробнича практика) здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти (реалізація закону (ЗУ) «Про зайнятість населення» (2012 р.); спільні заходи щодо професійного стажування педагогічних кадрів на підприємствах; організація процесу підтвердження навичок, умінь, знань, в тому числі отриманих у неформальний спосіб; професійна орієнтація молоді.

У цьому аспекті важливою є діяльність галузевих рад з розроблення професійних стандартів і стратегії розвитку професійних кваліфікацій. Нормативне регулювання діяльності таких рад наступне: ЗУ «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності» (ст. 26) (2013 р.); ЗУ «Про професійний розвиток працівників» (ст. 14) (2012 р.); Постанова КМУ від 13.04.2011 р. «Про затвердження державної цільової програми розвитку професійно-технічної освіти на 2011–2015 рр.»; Постанова КМУ від 23.11.11 № 21341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій»; Спільний наказ МОН і Мінсоцполітики від 20.04.2012 № 2488/225 «Про затвердження Плану заходів щодо реалізації Національної рамки кваліфікацій»; Методичні рекомендації з розробки професійних стандартів за компетентнісного підходу (розроблені НДІ соціально-трудових відносин, рекомендовано Мінсоцполітики); Проект ЗУ «Про систему професійних кваліфікацій» (2019 р.) [1].

Галузева рада — це орган, створюваний галузевим об'єднанням організацій роботодавців з метою розроблення та перегляду професійних стандартів, аналізу галузевого ринку праці, формування державного замовлення.

Завданнями ради є:

- розробка і періодичний перегляд галузевих професійних стандартів;
- складання та ведення галузевої рамки кваліфікацій, її узгодження з Національною рамкою кваліфікацій;
- аналіз і участь в регулюванні галузевого ринку праці (в т.ч. щодо роботи іноземної робочої сили в галузі);
- участь у формуванні державного замовлення на підготовку працівників;
- затвердження порядку присвоєння професійних кваліфікацій (в т.ч. отриманих неформальним шляхом);
- участь в розробці та погодженні навчальних програм підготовки, інструментів оцінки компетенцій працівників;
- створення органу для акредитації кваліфікаційних центрів;
- створення апеляційної палати для розгляду апеляцій на рішення кваліфікаційних центрів.

Уже існує досвід діяльності декількох Галузевих рад, зокрема, Галузева рада Федерації металургів України по розробці професійних стандартів і стратегії розвитку професійних кваліфікацій; Галузева рада Ради хіміків України по розробці професійних стандартів і стратегії розвитку професійних кваліфікацій, Галузева рада з розробки професійних стандартів та професійних кваліфікацій у залізничній галузі.

У Європейській Спільноті високо цінується роль професійної освіти і навчання (ПОН) як важливого елемента «трикутника знань», трьома сторонами якого є освіта, дослідження та інновації. Ще одним завданням ПОН є сприяти інноваціям і «розумній спеціалізації», що повинні призвести до сталого зростання й соціальної згуртованості.

Європейська Комісія рішуче налаштована й надалі підтримувати концепцію досконалості в ПОН і наразі готує нову ініціативу, що спрямована на втілення принципу професійної досконалості шляхом «активної ролі закладів ПОН, націленої на підтримку зростання, конкурентоспроможності та інновацій». У Концептуальній записці щодо пропозиції про забезпечення підтримки розвитку платформ «Центрів професійної досконалості» пропонуються важливі принципи для європейської платформи. Якщо адаптувати ці принципи до ситуації, у якій перебуває Україна, їх можна викласти у такий спосіб. Центри професійної досконалості не потрібно будувати з нуля, а, натомість, створювати на базі наявних високоякісних навчальних закладів або в прив'язці до них, ставлячи за мету створення орієнтирів у сфері підготовки кадрів у певних галузях або професіях. Вони повинні пропонувати не лише первинне навчання молодих людей, але

також і програми неперервного навчання, підвищення кваліфікації та перепідготовки для дорослого населення. Такі Центри діятимуть, як катализатори для інвестицій бізнесу та сприятимуть реалізації національних і регіональних інвестиційних стратегій шляхом підготовки висококваліфікованих робітничих кадрів, пропонуючи гнучке та своєчасне навчання відповідно до потреб підприємств у професійних вміннях. Центри професійної досконалості взаємодіятимуть з університетами й разом із ними забезпечуватимуть підготовку кваліфікованих фахівців середньої й вищої ланки. Матеріально-технічна база Центрів професійної досконалості може працювати у формі надання базових бізнес-послуг, наприклад логістики, харчування, бухгалтерського обліку, підтримки технологій тощо [2].

Література

1. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-zakonu-ukrayini-pro-nacionalnu-sistemu-kvalifikacij>
2. Сучасні моделі професійної освіти і навчання в країнах Європейського Союзу: порівняльний досвід: монографія / В. О. Радкевич, Л. П. Пуховська, О. В. Бородієнко, О. П. Радкевич, Н. В. Базелюк, Н. М. Корчинська, С. О. Леу, В. В. Артемчук; за заг. ред. В. О. Радкевич. Київ: ІІТО НАПН України, 2018. 223 с.
3. Commission Staff Working Document Accompanying the document Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for LifeLong Learning. Brussels, 2018. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018SC0014&from=EN>
4. Centres of vocational excellence: An engine for VET development? European training foundation (ETF), Torino, 2019. URL: https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2020-01/centres_of_vocational_excellence_summary.pdf
5. Centers of Vocational Excellence and Innovation (CoVes): A new era for Vocational Education and Training (VET) institutions? J. Manuel Galvin Arribas (European Training Foundation (ETF), 2020. URL: <https://academia.lis.upatras.gr/academia/article/view/3211>
6. Romanenko Ye. O., Chaplay I. V. Modern administrative tool of the innovative development of the enterprise / Ye. O. Romanenko, I. V. Chaplay // Науковий вісник Полісся. 2016. № 4 (2016). С. 268–275.

Section 3.

ECONOMICS AND ENTERPRISE MANAGEMENT

Коваленко Дарина Іванівна
студентка магістратури
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

Для того щоб випускати конкурентоспроможну продукцію в сучасних умовах ринкового середовища підприємство потребує розробки комплексу управлінських рішень. Задля виготовлення якісної продукції на рівні виробничих процесів впроваджуються складні інтегровані технології, які є основою бізнес-процесів.

Тому, враховуючи основи теорії конкуренції, одним з показників конкурентоспроможності суб'єкта господарювання є цінність продукції для споживача.

Але коли пропонується ряд інноваційних технологій, а з ними і велика кількість альтернативних варіантів впровадження бізнес-процесів, постає питання про правильність обрання необхідних показників конкурентоспроможності продукції. Якщо реалізація бізнес-процесів в комплексі економічних, організаційних та технологічних аспектах виробництва була впроваджена помилково, це може призвести до нестабільних показників якості продукції, а іноді — до зростання собівартості. Тому перед суб'єктами господарювання гостро постає проблема підвищення ефективності управління бізнес-процесами.

Під бізнес процесом розуміється набір логічно взаємопов'язаних дій або завдань, виконання яких призводить до очікуваного результату. Тому, практично всі процеси організації можна віднести до бізнес процесів.

Основна мета управління бізнес процесами полягає у приведенні процесів у відповідність з цілями організації. Кожен процес повинен бути налаштований таким чином, щоб результати процесу приводили до досягнення бізнес цілей.

Управління бізнес процесами використовує такі підходи [1]:

Комплексна, зрозуміла і документована стандартизація процесів, що включає в себе створення набору стандартизованих процесів і можливість їх налаштування під мінливі умови;

Постійне поліпшення процесів, що включає в себе щоденний моніторинг, вимір, аналіз і зміну процесів;

Застосування інформаційних технологій та програмного забезпечення, що включають в себе моделювання бізнес процесів, застосування CASE засобів, автоматизацію бізнес процесів та їх оптимізацію на основі інформаційних технологій.

Залежно від ознаки класифікації бізнес процеси розділяються за видами. Управління бізнес процесами поширюється на всі з них [1].

Процеси управління. Ці процеси призначені для планування, моніторингу та аналізу роботи. За рахунок процесів управління можна гарантувати досягнення цілей виробничими і забезпечуючими процесами. Процеси управління не додають цінності для кінцевого споживача, але вони необхідні для результативної та ефективної роботи організації. До таких процесів часто відносять процеси планування, постановки цілей, моніторингу та вимірювань, бюджетування та ін.

Виробничі (основні) процеси. За рахунок цих бізнес процесів організація досягає своїх цілей. Виробничі процеси забезпечують перетворення продукту або послуги і додають цінності для кінцевого споживача. До виробничих процесів відносять процеси проектування, виготовлення, надання послуг, монтажу та ін.

Забезпечуючі процеси. Ці процеси необхідні для нормального виконання виробничих процесів. Вони не приносять доданої цінності для кінцевого споживача, однак без них неможливе досягнення цілей виробничих процесів. До забезпечуючих процесів відносять процеси закупівель, управління персоналом, управління інфраструктурою та ін.

Отже, беручи до уваги вищевикладене можна зазначити, що управління бізнес-процесами — це систематичний підхід до управління, спрямований на поліпшення діяльності підприємства та його процесів, яка спрямована на отримання максимального прибутку. Цей підхід дає можливість організації визначити свої процеси, організувати їх виконання, а також підвищити якість, як результатів процесів, так і порядку виконання.

Література

1. Нетепчук В. В. Управління бізнес-процесами: навчальний посібник / В. В. Нетепчук. Рівне: НУВГП, 2014. 158 с.

Мартиненко Василь Петрович

*доктор економічних наук,
професор кафедри економіки і підприємництва
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна*

Коваленко Дарина Іванівна

*студентка магістратури
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна*

ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В ГОСПОДАРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

В сучасному динамічному ринковому середовищі діяльність підприємств є складним, трудомістким, невизначеним та ризиковим процесом. Управління підприємством вимагає оперативної та ефективної реакції на зміни в ринку, швидкого вирішення проблем, які виникають при здійсненні господарської діяльності, тобто впровадження відповідних заходів в організацію своєї діяльності. Для цього можна застосовувати процесний підхід, який широко використовується у різних сферах діяльності та на сьогоднішній день є досить прогресивним. Процесний підхід, при його правильному застосуванні, забезпечує підприємству рентабельну діяльність, а, відповідно, конкурентоспроможність. Об'єктом управління процесного підходу є саме бізнес-процес.

Бізнес-процесом називають сукупність взаємопов'язаних та взаємодіючих бізнес-операцій, які за допомогою вхідних потоків, представлених ресурсами та інформацією, трансформуються процесом у вихідні потоки, тобто готову продукцію, необхідну споживачу [1]. Іншими словами, бізнес-процес є системою взаємопов'язаних операцій, яка може зазнавати змін під впливом факторів внутрішнього і зовнішнього середовища, використовує всі ресурси суб'єкта господарювання задля створення продукції.

При здійсненні господарської діяльності на підприємстві виконуються велика кількість процесів, проте не всі вони є бізнес-процесами.

Призначення кожного бізнес-процесу полягає в тому, щоб запропонувати клієнтові продукцію, яка б задовольняла його за якістю, довговічністю, вартістю та сервісом. Відповідно, бізнес-процесом вважається такий напрям господарської діяльності, який спрямований задовольнити попит клієнтів та принести підприємству максимальний чистий прибуток.

Бізнес-процес є одним із рушіїв підприємства до вдосконалення. Але неправильно сформовані бізнес-процеси або невірно поставлені завдання при функціонуванні суб'єкта господарювання можуть спровокувати виникнення ряду проблем: від збільшення витрат на одиницю продукції до зменшення прибутку підприємства. Тому щоб забезпечувати стабільну злагоджену роботу всіх видів діяльності підприємства, необхідно моделювати та контролювати реалізацію бізнес-процесів на всіх рівнях господарської діяльності, щоб мати можливість своєчасно вирішувати усі виникаючі проблеми.

Існує декілька видів бізнес-процесів: керуючі, операційні та підтримуючі [2].

Керуючими бізнес-процесами називають процеси, пов'язані з управлінням функціонування самого підприємства, в першу чергу це стратегічне управління.

Операційними є процеси з виробництва продукції або надання послуг, які забезпечують досягнення оптимальних економічних результатів у процесі діяльності підприємства. Параметрами операційних бізнес-процесів є постачання, виробництво, маркетинг та продаж.

Підтримуючими вважаються процеси, які обслуговують операційні бізнес-процеси і без них не може повноцінно функціонувати жодне підприємство, тобто це підбір персоналу, бухгалтерський облік, інформаційне забезпечення.

Отже, в успішному функціонуванні суб'єкта господарювання важливу роль відіграють правильно сформовані бізнес-процеси, які чітко визначають послідовність та механізм роботи підприємства. Ефективне використання даних процесів дозволяє підприємству стабільно розвиватись, вдосконалюватись та систематично максимізувати свої прибутки.

Література

1. Нетепчук В. В. Управління бізнес-процесами: навчальний посібник / В. В. Нетепчук — Рівне: НУВГП, 2014. — 158 с.
2. Гриненко В. В. Управління та удосконалення бізнес-процесів: конспект лекцій / В. В. Гриненко — Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. — 147 с.

Section 4. MARKETING

Demko Mariana
*Postgraduate Student of the
Ivan Franko National University of Lviv
Lviv, Ukraine*

PERSONNEL AS A COMPONENT OF THE BANK'S MARKETING COMPLEX

Today, in developed countries with market-oriented economies, the concept of traditional marketing mix (“4P”) contains elements and functions that are essential and main components of marketing activities. There were attempts to introduce additional elements into the structure of the marketing complex, for example, sometimes added a fifth “P”, which means people, human resources (people), personnel or personal selling [1, p. 9]. There was a discussion about what attempts have sometimes been made to add personal selling or personnel to the structure of the marketing complex in the fifth “P”. Consider their essence and direction.

Pogorelova T. O. notes that “the bank’s personnel is a set of permanent employees who have received the necessary training and (or) have practical experience in a financial institution” [2, p. 49].

The personnel of the bank has professional abilities to promote the bank’s products.

Lyutiy I. O., Solodka O. O. define “personal selling — is an individual oral presentation of banking products and services during a conversation with a specific real or potential customer in order to purchase and sell a banking product or service and establish long mutually beneficial relations with the consumer” [3, p. 422].

Nikitin A. V., Ivanova T. G., Britchenko I. G., Momot O. M. consider “personal selling in the bank — a means of communication in which the bank employee at his own workplace helps to increase sales of products and services by establishing a special, trusting relationship with the consumer” [4, p. 205].

Migal O. F. substantiates that personal selling is aimed at oral presentation of a banking product or service to the consumer in order to inform him, establish a trusting relationship with him and the implementation of effective sales [5, p. 44–45].

Thus, personal selling — the sale of banking products by personnel.

Kryvych Y. M. substantiates that personal service is the use of highly qualified specialists who personally interact with the client, analyzing and forecasting his individual needs in financial products, develop and implement individual service schemes [6, p. 56]. The above author notes that in practice there are the following methods of personal selling in the banking sector:

- single sales — is the sale of a product of the same name, for example, opening a current account or obtaining a loan;
- package sales — is the sale of a range of services, both purely banking and a mix of banking and non-banking. Yes, as an example:
- the first case: it is possible to offer the client a debit card and remote service;
- the second case: the bank offers insurance or investment services together with its services; — cross-sell — providing customers with additional banking services [6, p. 56].

Having considered the definitions of “personnel” and “personal selling” we will form their direction (table 1).

As components of the marketing complex, bank personnel and personal selling are important in banking. Bank personnel and personal selling they

Table 1

Direction of “personnel” and “personal selling” in the bank

№ p/p	Personnel	Personal selling
1	Highly qualified bank employees	Banking services and products
2	Professional ability to promote banking products	Interest in services and products
3	Communicates with customers	Offer of services and presentation of banking products for sale and their sale
4	Professional training and experience in banking	Personal offer of banking products
5	Should interest the client in services and banking products	Personal sale of bank products

Source: own development

differ from each other. The personnel are highly qualified employees of the bank who are professional consultants for clients, have the ability to communicate with the client and interest the client in banking services and banking products, ie the ability to offer banking services and present banking products for sale to achieve the goals of the bank, personal selling is offer of the banking products.

References

1. Pavlenko A. F. Formation of a complex of marketing communications in the market of banking products: Monograph / A. F. Pavlenko, I. L. Reshetnikova, I. I. Goncharova. K.: KNEU, 2005. 248 p.
2. Pogorelova T. O. Issues of bank personnel management in modern conditions // Technical progress and production efficiency. Bulletin of NTU "KhPI". 2015. № 60 (1169). PP. 46–49.
3. Liutyi I. O. Banking marketing: textbook [for students of higher educational institutions] / I. O. Liutyi, O. O. Solodka. K.: Center for Educational Literature, 2010. 776 p.
4. Marketing in the bank: educational and methodical manual for independent study of disciplines / A. B. Nikitin, T. G. Ivanova, I. G. Britchenko, O. M. Momot; for general ed. A. V. Nikitin. K.: KNEU, 2010. 474 p.
5. Migal O. F. Peculiarities of personal sales in the foreign market / O. F. Mygal // Problems and prospects of business development: Collection of scientific works of Kharkiv National Automobile and Road University. № 1. (12). 2016. Kharkiv: KhNADU, 2016. PP. 44–49.
6. Kryvych Y. M. Peculiarities of the organization of the sales process in the banking sector // Development Management, 2016. № 3 (185). PP. 54–59.

Section 5. MANAGEMENT

Moravska Olena

*PhD of Biological Science, Junior Researcher
State Scientific Research Control Institute of
Veterinary Medical Products and Fodder Additives of
Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine;
Lviv Region, Ukraine*

Docent

*Precarpathian Institute name of M.Hrushevsky of
Interregional Academy of Personnel Management
Lviv, Ukraine*

Levytskyy Taras

*PhD of Agricultural Sciences, Head of the Laboratory, Deputy Director
State Scientific Research Control Institute of
Veterinary Medical Products and Fodder Additives of
Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine
Lviv, Ukraine*

Shulzhyk Yurii

*PhD of Technical Sciences, Docent
Precarpathian Institute name of M.Hrushevsky of
Interregional Academy of Personnel Management
Lviv Region, Ukraine*

BASIC TOOLS OF ECOLOGICALLY ORIENTED MANAGEMENT

There are reviewing and presenting directions of development of the ecologically oriented mechanism of management in an agro-industrial complex, which is consider based on innovative activity, are offered. It is substantiated that the effectiveness of the management mechanism depends on the ratio of administrative-control, economic and environmental

controlling tools. Established that ecologically oriented management in the agro-industrial complex, in compliance with controlling tools, contributes to a stable reduction of costs through a more rational use of resources and provides solutions to economic, environmental and social problems.

Ecologically-oriented management in the agro-industrial complex (agro-ecological management) is an organizational management mechanism that includes a set of scientifically sound principles, methods and functions of agricultural sector regulation, innovatively aimed at advanced technology of production processes management and agricultural workers to achieve goals tasks. This is management in compliance with the norms aimed at the rational use of nature and protection of the environment from pollution [1; 2].

Table 1

The main tools of agro-environmental of management

Administrative and control tools:	<ul style="list-style-type: none"> – Development and implementation of environmental legislation; – Environmental standards; – Standards and limits: for pollution of agricultural land; on a water intake for watering of agricultural lands; on pollution of reservoirs and soils (chemicals, wastes, etc.); – Prohibitions: on placement of mineral fertilizer warehouses and herbicide storages near settlements; on the use of toxic substances in the cultivation of crop and livestock products; – Licensing of economic activities in the agricultural sector related to the impact on the environment and public health.
Environmental controlling tools:	<ul style="list-style-type: none"> – Environmental monitoring; – Ecological examination of projects implemented in the agricultural sector; – Environmental audit; – Environmental certification; – Agreements (contracts) between environmental control bodies and agricultural enterprises.
Economic instruments:	<ul style="list-style-type: none"> – Payments and taxes: payments for environmental pollution; natural resource payments; environmental payments (indirect taxes); administrative fees and fines; – Financing of environmental measures: targeted lending (including concessional); budget financing; budget financing; tax benefits (exemptions); targeted subsidies; grants; – Pledge system; – Tools for the formation and support of markets aimed at environmental protection: purchase and sale of rights to use natural resources; environmental risk insurance.

The importance of ecologically oriented management in the agro-industrial complex is connecting, at first, with the sharp deterioration of the ecological situation both in Ukraine and in the world as a whole. Environmental pollution is a complex environmental indicator of human performance, which is growing rapidly every day, and it is necessary to take drastic steps to address this problem [1; 2].

Environmental problems have recently increased interest in finding new or fundamentally changed methods of economic activity. That is why environmentally oriented management in the agro-industrial complex is considering as an innovative activity. In the agro-industrial complex — is a purposeful innovative improvement of the entire technological cycle of production, from research and development, experimental testing of scientific results to implementation in production and evaluation of efficiency, based on the development and improvement of management system (agro-environmental management system), which will be increasing on cost-effective result [2].

To ensure ecologically oriented management in the agro-industrial complex requires an effective mechanism implemented by the regional administration, which is a holistic system through which to organize, implement and coordinate environmental management processes in the agricultural sector, meet the environmental needs of the region and society as a whole. Note that in the effectiveness of the management mechanism, the question of the ratio of administrative-control and economic instruments are fundamentally important. Taking into account the data of professional literature sources [1; 2; 3; 4], we have identified the main tools of agro-environmental of management.

In summary, we can conclude that ecologically oriented management in the agro-industrial complex is to obtain the maximum amount of high quality agricultural products (maximum profit) while maintaining agricultural resources and compliance with environmentally friendly standards. In this case, the general scheme of environmentally oriented management of enterprises in the agro-industrial complex should include three main stages: the choice of management strategy; establishment and observance of determinants-limiters; choice of modules of self-organization as a part of an agro-ecological complex. Thus, the introduction of tools of agro-environmental management contributes to a stable reduction of costs through a more rational use of resources and provides solutions to economic, environmental and social problems. Environmental management is a powerful factor in sustainable economic development, and is the basis for the development of unique principles of integrated management of environmental activities in the agricultural sector of the economy.

References

1. Bilyavska Yu. V. Ecological management of the enterprise / Yu. V. Bilyavska // *Economy of Ukraine*. 2016. № 4. PP. 104–111.
2. Demyanenko S. I. Agrarian management: textbook / S. I. Demyanenko // Kyiv: KNEU, 2018. 520 p.
3. Rossokha V. V., Sharapa O. M. Institutional support of management of economic activity of agricultural enterprises / V. V. Rossokha, O. M. Sharapa // *Ekonomika APK*. 2016. № 10. PP. 73–81.
4. Bakulina O., Lehan I., Bakhov I. Cluster associations as a factor of innovative and integrative development of the economy / O. Bakulina, I. Lehan, I. Bakhov // *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*. 2019. № 8(10). PP. 2249–2255. doi: <https://doi.org/10.35940/ijitee.J1122.0881019>.

Література

1. Білявська Ю. В. Екологічний менеджмент підприємства / Ю. В. Білявська // *Економіка України*. 2016. № 4. С. 104–111.
2. Дем'яненко С. І. Аграрний менеджмент: підручник / С. І. Дем'яненко // Київ: КНЕУ, 2018. 520 с.
3. Россоха В. В., Шарапа О. М. Інституційне забезпечення управління господарською діяльністю аграрних підприємств / В. В. Россоха, О. М. Шарапа // *Економіка АПК*. 2016. № 10. С. 73–81.
4. Bakulina O., Lehan I., Bakhov I. Cluster associations as a factor of innovative and integrative development of the economy / O. Bakulina, I. Lehan, I. Bakhov // *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*. 2019. № 8(10). PP. 2249–2255. doi: <https://doi.org/10.35940/ijitee.J1122.0881019>.

Section 6. INTERNATIONAL ECONOMICS

Подолян Злата Сергіївна
студентка
Одеського національного університету імені І.І.Мечникова
м. Одеса, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ ФОРМУВАННЯ ВАЛЮТНОГО КУРСУ ІСПАНІЇ ТА ПОРТУГАЛІЇ

В процесі дослідження режиму валютного режиму Іспанії та Португалії, структури валютних резервів Центральних Банків, факторів формування валютного курсу та після детального огляду монетарної політики і складання порівняльної характеристики було виявлено схожі тенденції економічного і історичного розвитку цих країн. Отже, можна зробити такі висновки.

В ході своєї історії і Іспанська і Португальська валюта зазнала багато змін. Обидві країни мали реалі і ескудо, у 1999 приєдналися до Єврозони і в 2002 перейшли на євро. Європейським Центральним Банком було прийнято рішення дотримуватися вільно плаваючого валютного курсу [2].

В Іспанії та Португалії валютні резерви — це іноземні активи, якими володіє або контролює центральний банк країни. Резерви складаються з золота або певної валюти. Це можуть бути також спеціальні права запозичення і ринкові цінні папери, виражені в іноземній валюті, такі як казначейські векселі, державні облігації, корпоративні облігації та акції, а також позики в іноземній валюті. Валютні резерви в Іспанії були оцінені в 64528,31 млн. євро в травні 2019 року [1; 3].

Головною метою грошово-кредитної політики, є підтримка низького рівня інфляції. Мета по ІСЦ в даний період часу становить 2% +/- 1 [5; 6].

Проаналізувавши концепцію паритету купівельної спроможності, можна стверджувати, що теорія виконується протягом деяких

періодів, найяскравіше це можна побачити у 1994–1997, 2002–2005 та у 2000–2002 для Іспанії і у 2000–2005 роках для Португалії. Якщо порівнювати паритет купівельної спроможності Іспанії і паритет купівельної спроможності Португалії, то можна зазначити, що вони зазвичай мають однакові тенденції руху — одночасні спади і зростання. Реальний і номінальний валютні курси обох країн співпадають, це вказує на те, що валюта не переоцінена відносно дол. США і ці країни є розвинутими країнами, порівнюючи з США і мають майже однакові темпи інфляції [4].

З 1990 по 2018 роки умови торгівлі приймають позитивні значення, мають схожі тенденції руху в цих двох країнах на проміжку з 1990 по 2018 роки, і не зазнають значних змін, коливання в межах від 0,6 до 0,87 для Португалії, та від 0,65 до 0,95 для Іспанії.

Теорія впливу НІР на валютний курс підтверджується частково, з її погіршенням євро девальвує і навпаки, найбільш яскраво це можна побачити у 2005–2007 та 2015–2016 роках в Іспанії та 2006–2008 та 20016–2017 в Португалії. Міжнародна інвестиційна позиція обох країн мала від'ємне значення, а це означає, що і Іспанія і Португалія є «чистими боржниками» вони інвестували закордон менше, ніж отримували інвестицій.

Теорія впливу диференціалу реальних відсоткових ставок не може пояснити зміни валютних курсів в усіх роках, але у більшості випадків ця теорія працює. Виконується у 1992, 1995–2000, 2010, з 2014 по 2017 роки і для Іспанії і для Португалії.

Рахунок поточних операцій у більшості випадків пояснює рух валютного курсу Іспанії і Португалії, у випадку цих двох країн ця теорія підтверджується.

При збільшенні грошової маси національна валюта знецінюється для Республіки Португалія вплив цієї теорії майже не спостерігається, а в багатьох випадках, на прикладі Королівства Іспанія теорія працює.

Література

1. IMF / World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/en/Countries>
2. Miguel Angel Pérez Benedito Theoretical Economics Letters // Accounting Analysis of Economic Policy of Spain. 2014. Vol. 4 No. 3
3. Foreign Currency Reserves. URL: <https://www.economicshelp.org/blog/853/currency/foreign-currency-reserves/>

4. Monetary Policy. URL: <https://www.economicshelp.org/macroeconomics/monetary-policy/>

5. Центральный Банк Испании (Banco de España) // Monetary Policy. 2019. URL: <https://www.bde.es>

6. Центральный Банк Португалии (Banco de Portugal) // Definition and strategy. 2019. URL: <https://www.bportugal.pt/en>

Section 7.

PRODUCTIVE FORCES DEVELOPMENT AND REGIONAL ECONOMY

Tymchyshyn Yuliya
PhD in Economics, Doctoral
Dolishniy Institute of Regional Research of NAS of Ukraine;
Associate Professor of Accounting and Finance
Lviv Institute of Economics and Tourism
Lviv, Ukraine

THE IMPACT OF THE TAX SYSTEM ON THE ECONOMIC SECURITY OF REGIONS

Taxes and the taxation system are the most important elements of ensuring the economic security of the regions. In the tax system of Ukraine, the mechanisms of calculation and management of taxes are insufficiently effective and do not allow to fully use this fiscal instrument to fill the budget. Therefore, ensuring fiscal efficiency and using as much of the tax potential in Ukraine as possible is one of the urgent tasks of tax reform. Improving the taxation mechanism is impossible without assessing the threats posed by the imbalance of the taxation system for regional development.

The development of methods for influencing the state of the tax system on the economic security of regions involves, among a number of other measures, the creation of an econometric model that describes the impact of various external actions on the tax system and economic security of the region. In this context, it should be noted that the developed methods of analysis and forecasting allow not only to accurately assess the total size of the shadow economy, but also to localize its participants by region and type of activity. For example, the developed comprehensive system of prevention and counteraction to the processes of shadowing of the economy makes it possible to identify certain categories of payers, including enterprises at risk; for certain categories of taxpayers, a map of the shadow sector of the economy is formed, which outlines the

enterprises that pay VAT, which minimize tax liabilities. Such a map visualizes the territorial problems that arise as a result of imbalances and inefficiencies of the tax system. Information and analytical system “Map of the shadow sector of the Ukrainian economy” allows: 1) viewing information in real time; 2) presentation of information in cartographic form; 3) reflection of quantitative and cost indicators for each of the categories of enterprises; 4) creation of a single information field for regional and central bodies of the SFS of Ukraine; 5) saving working time in the formation of reporting indicators [1, p. 47].

The functions of this information system include the user’s review of such analytical information as:

- economic section of the distribution of taxpayers by categories of attention;
- quantitative and cost indicators of the shadow sector of the economy in the form of a map by region, state tax inspections of a particular region;
- ten state tax inspections with the largest volumes of the shadow sector of the economy in Ukraine or in a separate region;
- ten business entities with the largest volumes in Ukraine or in a separate region, or in a certain state tax inspection.

Scientists define tax security as a state of the tax system, which provides continuous and sufficient funding for the state and municipalities by collecting taxes and fees, even in the presence of threats and negative impacts on it [3, p. 78].

Tax security of regions is the state of taxation in the region, which is determined by the level of local taxation. The main indicators of tax security of the regions are: the effectiveness of the administration of taxes and fees; the level of tax arrears; the number and size of tax benefits [4, p. 133].

Socio-economic systems are highly complex systems. One of the effective methods of studying such systems belonging to the class of large systems is the simulation approach. The main function of the simulation model is to reproduce with a given level of accuracy of the predicted parameters of its operation, which are of research interest. The modeling process has several stages, including the development of a conceptual model, experimental planning, modeling, analysis of modeling results and decision making. The conceptual model for assessing the effectiveness of the taxation system is to assess the parameters of taxation, based on an extended interpretation of the A. Laffer curve, using the results to adjust the input parameters of the method of diagnosing economic security [2].

The purpose of modeling is to assess the impact of the tax system on the economic security of regions. The model contains two groups of variables — exogenous variables and endogenous variables. The first group includes macroeconomic indicators that are set in the modeling process, do not depend on the structure of the model and are known in advance. This group also includes control variables that are set during script development. The second group — variables to be evaluated during experiments [1, p. 47].

The essence and structure of the model are revealed by stages. At the first stage, tax losses and the amount of total tax revenues are modeled depending on the value of tax rates, as well as other factors that determine the deviant behavior of taxpayers. The value of the total tax burden is formalized using the indicator of the integrated tax rate. In the second stage, using data on the amount of tax losses using the method of estimating the damage caused by the shadow economy to the socio-economic situation in the regions, the magnitude of the damage in terms of spheres of life is calculated. The methodology makes it possible to assess the damage from the functioning of the shadow sector of the economy by the following components:

1. In the sphere of production and trade there is a damage inflicted on economic entities as a result of shadow activity at other enterprises (violation of antitrust law, unfair competition);
2. In the field of investment there is a loss that is not received as a result of the shadow economy, the amount of investment;
3. In the financial sector, there are losses of both economic entities and the economy of the region as a whole as a result of the shadow economy in the financial markets;
4. In the budget sphere, there are losses related to tax revenues that are not received by the budgets of all levels as a result of the shadow economy. As a result of calculations in this area, the amount of tax revenues to the budgets of all levels, not received due to the shadow economy, is determined;
5. In the foreign economic sphere, there are losses associated with the impact of the shadow sector on imports and exports in the regions. As a result of calculations in this area the size of the incomes which have not received as a result of smuggling is defined;
6. In the social sphere, there are losses that are associated with the negative impact of the shadow economy on incomes, taking into account the damage caused by reducing the cost of budgets at all levels for social needs;
7. In the field of ecology, there is damage to the environment as a result of shadow economic activity, such as unlicensed logging;

8. In the field of transactions, there is damage caused by the shadow economy through the growth of business entities transaction costs.

The third stage assesses the impact of the damage caused by the shadow economy on the level of economic security in the region. The essence of this technique is to determine the ratio of damage caused by the shadow economy, with a number of macroeconomic indicators used in calculating the level of economic security.

For example, the damage caused by the shadow economy to the investment sector is considered as the amount of unearned investment in the economy, and this value increases the corresponding macroeconomic indicator, after which the level of economic security is calculated again [5].

Thus, the proposed model makes it possible to assess the impact of such factors as the size of the total (integrated) tax rate, the complexity of tax rules (legal factors), the rigidity of financial policy (economic and political factors) and others. to the level of economic security of the region and can be used to:

- identify the causes and conditions that determine the growth of the shadow sector of the economy and the amount of tax revenues to the budget;
- determining the value of the total tax burden, taking into account the composition and structure of taxes;
- calculation of the impact of the tax system on the level of economic security of the region.

The universality of the proposed approach is that the concept embedded in the model can be used to assess the effectiveness of taxation in the conventional sense (the criterion of efficiency is the amount of tax revenues to the budget) and complex (the criterion of efficiency is the value of economic security regions).

References

1. Богуславська С. І. Оцінка загроз із боку незбалансованості системи оподаткування для розвитку території / С. І. Богуславська // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2017. Вип. 12. Частина 1. С. 46–50. URL: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/Nvumevcg_2017_12\(1\)_12.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/Nvumevcg_2017_12(1)_12.pdf)

2. Єфіменко Т. І. Основні напрямки трансформації податкової системи в Україні [Текст] / Т. І. Єфіменко // Фінанси України. 2007. № 9. С. 9–11.

3. Копилюк О. І., Драбовський А. Г., Буряк П. Ю., Тимчишин Ю. В., Музичка О. М. Комплексне забезпечення фінансово-економічної безпеки: підручник / О. І. Копилюк, А. Г. Драбовський, П. Ю. Буряк, Ю. В. Тимчишин, О. М. Музичка. Львів: СПОЛІОМ, 2017. 412 с.

4. Коптева Г. М. Податкова безпека: характеристика складників / Г. М. Коптева. URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/46097/1/Kopteva_Podatkova_bezpeka_2019.pdf

5. Шкарупа О. В. Аналіз проблем та напрямків удосконалення системи оподаткування в Україні [Текст] / О. В. Шкарупа, А. В. Романченко // Механізм регулювання економіки. 2010. № 1. С. 185–191.

Section 8. SOCIAL COMMUNICATIONS

Рябініна Наталія Олексіївна
*аспірантка кафедри економіки підприємства
Університету Державної фіскальної служби України
м. Ірпінь, Україна*

СОЦІАЛЬНІ ЗВ'ЯЗКИ ОСНОВНИЙ ДРАЙВЕР СОЦІАЛЬНОГО КАПІТАЛУ

З початку нового століття ми спостерігаємо зростання зацікавленості та значний інтерес до соціальної складової суспільства, який пов'язаний з привабливістю концепції поєднання не тільки соціології та економіки а і дослідження психології, права, вивчення громадянства, національних традицій окремого регіону, громадянські взаємовідношення та взаємодії. Дослідження соціологічних та економічних результатів несе ряд преференцій для розвитку суспільства, для його глибшого розуміння та вивчення, що об'єднує поняття «соціальний капітал». Соціальний капітал все частіше використовується в науковій літературі та дослідженнях, тому що актуальним питання сьогодення, це — людина, з її проблемами та прийняттями рішень, з її історичними коріннями та національними особливостями, з її потребами та можливостями, з її минулим чи майбутнім. Кожний науковець сприяв та вносив свою лепту в елементарну концептуалізацію складної теорії соціального капіталу, але популярність та загальне обговорення починає своє існування з П'єра Бурдьє, Джеймса Коулмана та Роберта Патнема, хоча остаточного та конкретного визначення соціального капіталу досі не існує. «Наші відносини матерії і дають нам доступ доряду ресурсів, які можуть бути використані для особистого і колективного посилення» [1].

Соціальний капітал пов'язаний з елементарним аспектом людського існування, втілюється в наше життя, робить його більш різноманітним та цікавим, поширює нові знайомства та поновлює соціальні зв'язки, несе з собою необмежений ресурс знань та навичок.

Соціальний капітал поділяють на дві вагомні класифікації: мережі та соціальні структури, які в свою чергу поділяють на типи: структурний, когнітивний та реляційний соціальні капітали. Усі класифікації, типи, підтипи та виміри соціального капіталу пов'язані один з одним і несуть функцію взаємозаміни та перетинання.

Структурний соціальний капітал відноситься до елементів соціальної структури із своїми встановленими правилами, процедурами, прецедентами, включаючи сформовані обов'язки та соціальні мережі, маючи історичні основи, етнічні культури, національні особливості, інститути. Когнітивний соціальний капітал підводить до взаємовідносинам та взаємодіям між людьми включаючи загальні норми, цінності, переконання, погляди. Реляційний соціальний капітал об'єднує людей, групи, організації в соціальні відносини та включає довіру та надійність. Соціальний капітал як «певний набір неформальних цінностей чи норм, яких дотримуються члени громадського руху, що дає можливість співпрацювати один з одним» [2].

Розширення спілкування, взаємодія та взаємовідношення людей між собою, помноження соціальних зв'язків у мережах, налагодження інформаційно-технічного забезпечення, інтернет все це нове бачення нашого сьогодення. Чим більше ви працюєте з людьми і для людей, поширюючи свої контакти, чим більше відаєте їм на благо, тим більше і ширше ваш соціальний капітал, який, дає не тільки моральну задоволеність а і переваги, перспективи на майбутнє. Цей вид капіталу не може використовуватися постійно, не поповнюючи, не даючи щось навзаєм, він поступово виснажується і зникає. Соціальний капітал існує між людьми і розвивається тільки при умові поліпшення та розвитку соціального капіталу інших.

Соціальний капітал — це різноманітні соціальні відносини, які мають продуктивний результат, як «здатність людей заради реалізації спільної мети працювати разом в одному колективі. У свою чергу, така здатність до асоціації залежить від існування усередині співтовариства норм і цінностей, які поділяють усі його члени, готові підкорювати свої особисті інтереси інтересам групи. Результатом таких спільних норм і цінностей стає взаємна довіра» [3]. Інтуїтивно розуміючи, ми усвідомлюємо, що можемо отримати переваги та вигоду від людського спілкування та ділових відносин: знайти нового клієнта або роботу (підтримати фінансово), скористатися новим, недорогим, більш охайним механіком (економія коштів), запозичити склянку цукру у сусіда та інше. Він може зекономити час та гроші, може спростити непросту ситуацію та вирішити проблему, дозволити розвинути нову ідею та встановити нові зв'язки і перспективи, які раніше були не

можливі. Різні люди, різні цінності та цілі, різні рівні та можливість тому і соціальний капітал у всіх неоднаковий і різноманітний. Організація, група чи окрема людина може виміряти або визначити вартість соціального капіталу, акцентуючи на фактори важливості, переваг та більшої користі і все одно єдиної та кінцевої цифри ми не побачимо. «Соціальний капітал — є соціальне благо, фактичні і потенційні ресурси, наявність спільноти або системи взаємин між окремими людьми» [4].

Сьогодні соціальний капітал вважається цінним, як і фінансовий капітал і це не тільки соціальна допомога держави, тому що соціальний капітал це перш за все зв'язки, мережі чи відносини між людьми, а також їх цінності. Суспільство з більш високим рівнем соціального капіталу щасливіше і здоровіше, люди знаходять кращу роботу і живуть довше, вони мають більш високі досягнення, економічне зростання. Є велика площина дослідження соціального капіталу у світі, тому що воно вивчає щастя.

Література

1. Патнем Р. *Философия сознания* / Пер. с англ. Л. Б. Макеевой, О. А. Назаровой, А. Л. Никифорова; предисл. Л. Б. Макеевой. М.: Дом интеллектуальной книги, 1999. 240 с. ISBN 5-7333-0004-3 (В бумажном издании допущена опечатка: ISBN содержит 9 цифр вместо 10: 5-733-0004-3. Искать книгу в Интернете следует по обоим указанным ISBN).

2. Фукуяма Ф. Соціальний капітал / Ф. Фукуяма // Незалежний культурологічний часопис «І». 2008. № 53. URL: <http://www.ji.lviv.ua/n53texts/fukuyama.htm>

3. .Фукуяма Ф, Довіра: соціальні добродії і шлях к процвітання: пер с англ. / Ф. Фукуяма. М.: АСТ Хранитель, 2006. 730 с. С. 26.

4. Гурочкіна В. В. Развитие человеческого капитала как основа инновационной активности предпринимательства // International Scientific Conference Modern paradigms in the development of the National and world economy At: CHIȘINĂU, Republic of Moldova The materials of the International Scientific Conference November 1–2, 2019. Молдавія. С. 528–534. URL: <https://www.researchgate.net/publication/339339926>

Section 9. TECHNICAL SCIENCES

Білий Михайло Дмитрович
Харківський національний університет радіоелектроніки
м. Харків, Україна

МЕТОДИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ТЕКСТУ НА НЕЗБАЛАНСОВАНИХ ДАНИХ (АЛГОРИТМ SMOTE TA WORD EMBEDDINGS)

The given work is devoted to the modern developments in the field of machine learning. Particularly, methods to train model on the unbalanced dataset to classify tweets on 13 emotional classes. In the article is consider algorithm SMOTE (Synthetic Minority Over-sampling Technique) and word embedding GloVe.

Однією з великих та складних задач машинного навчання — це обробка природної мови (NLP). Такою являється класифікація тексту, але проблема ще в тому, що якщо класів багато, то за частіше даних не вистачає деяких класів, але зробити наївно та природно, так як с картинками: повертання, дзеркальне відображення, додавання шуму тощо, — з текстом такого не зробити. Тому можемо застосувати алгоритм SMOTE.

Ця стратегія заснована на ідеї створення певної кількості штучних прикладів, які були б «схожі» на наявні в міноритарному класі, але при цьому не дублювали їх. Для створення нового запису знаходять різницю $d = X_b - X_a$, де X_a, X_b — вектори ознак «сусідніх» прикладів a і b з міноритарного класу. Їх знаходять, використовуючи алгоритм найближчого сусіда (KNN). В даному випадку необхідно і достатньо для прикладу b отримати набір з k сусідів, з якого в подальшому буде обрана запис b . Решта кроки алгоритму KNN не потрібні.

Далі з d шляхом множення кожного його елемента на випадкове число в інтервалі $(0, 1)$ отримують \hat{d} . Вектор ознак нового прикладу обчислюється шляхом додавання X_a і \hat{d} . Алгоритм SMOTE дозволяє

задавати кількість записів, яке необхідно штучно згенерувати. Ступінь подібності прикладів a і b можна регулювати шляхом зміни значення k (числа найближчих сусідів). На рисунку 1 схематично зображено те, як в двовимірному просторі ознак можуть розташовуватися штучно згенеровані приклади.

Тепер можемо повернутися до нашої задачі — класифікації твітів на 13 емоційних класів. Є декілька підходів: мішок слів або послідовність слів з використанням Word Embedding GloVe, — ми будемо йти другим шляхом.

Word Embedding — це векторне подання кожного слова, перевага його над «мішок слів» — це те що слова можуть корелювати між собою та синоніми у просторі будуть лежати близько.

Тепер можемо всі наші дані перетворити на послідовність з індексів слів, які відповідають індексу вектору слова в двовимірній таблиці

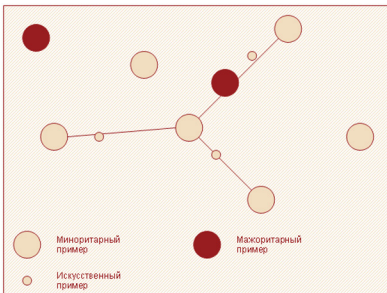


Рис. 1. Розташування штучно згенерованих прикладів

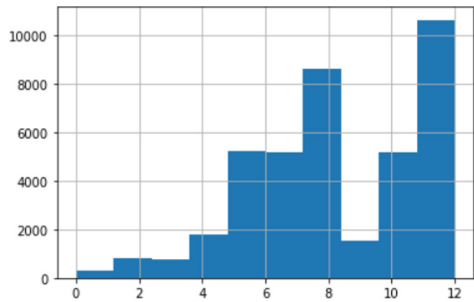


Рис. 2. Розподіл класів

```
inp = Input(shape=(maxlen,))
x = Embedding(max_features, embed_size, weights=[embedding_matrix], trainable=False)(inp)
x = Bidirectional(LSTM(50, return_sequences=True, dropout=0.2, recurrent_dropout=0.1))(x)
x = GlobalMaxPool1D()(x)
x = Dense(50, activation='relu')(x)
x = Dropout(0.2)(x)
x = Dense(13, activation='softmax')(x)
model = Model(inputs=inp, outputs=x)
model.compile(loss='binary_crossentropy', optimizer='adam', metrics=['accuracy'])
```

Рис. 3. Код моделі

Word Embeddings. Але розподіл даних по класам дуже не збалансований (рис. 2). Тому використовуємо алгоритм SMOTE.

Все готово, щоби навчити модел, будемо використовувати Word Embedding, двонаправлену LSTM та повно зв'язаний шар для класифікації (код моделі на рис. 3).

В результаті після першої ж епохи отримано 0.923 точність. (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння методів

Input data	Accuracy
Bag of words	0.12–0.19
Word Embeddings	0.29–0.41
SMOTE + Word Embeddings	0.923

Повний код моделі з найліпшою метрикою доступний за посиланням: <https://github.com/mishabeliy15/sentiment-analysis-tweets>

Література

1. Stanford University: NLP Group. URL: <https://nlp.stanford.edu/pubs/glove.pdf>
2. Cornel University. URL: <https://arxiv.org/pdf/1106.1813.pdf>

Central European Education Institute (Bratislava, Slovakia)
National Institute of Economic Research (Batumi, Georgia)
Batumi Navigation Teaching University (Batumi, Georgia)
Regional Academy of Management (Kazakhstan)
Public Scientific Organization «Ukrainian Assembly of Doctors of Sciences
in Public Administration» (Kyiv, Ukraine)
Interregional Academy of Personnel Management (Kyiv, Ukraine)
Institute of Vocational Education of the National Academy
of Pedagogical Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine)
Institute of Professional Qualifications (Kyiv, Ukraine)
supported by
Financial and Economic Scientific Union and Publishing house
«INTERNAUKA» (Kyiv, Ukraine)
Publisher
European Scientific e-Journal (Anisiia Tomanek OSVČ) (Czech Republic)

Abstracts of scientific papers

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE:

«SCIENCE AND GLOBAL STUDIES»

Prague, Czech Republic

October 30, 2020

Published in original edition

Address: Ukraine, Kyiv, st. Pavlovskaya, 22, of. 22

Contact number: +38(044) 222-5-889

E-mail: info@frada.com.ua

<http://frada.com.ua>

<http://inter-nauka.com>

Signed to print 20.11.2020. Format 60×84/16

Offset paper. Garniture SchoolBookAC. Duplicator printing.

Issue 100. Order № 435.

Negotiable price. Printed from the finished layout.

Printed by Publisher PLC «Center for Educational Literature»
Certificate on making the subject of publishing in state register
of publishers, manufacturers and distributors of
publishing products: Series DK № 2458 or 30.03.2006