

Founders:
State Statistics Service of Ukraine
National Academy of Statistics, Accounting and Audit (NASAA)

Editorial Board:

Osaulenko Oleksandr, DSc in Public Administration, Professor, academician of the National Academy of Sciences of Ukraine, Honored Economist of Ukraine, Rector, NASAA, Kyiv, Ukraine (editor-in-chief)
Momotiuk Liudmyla, DSc in Economics, Professor, NASAA, Kyiv, Ukraine (deputy editor-in-chief)
Alkarkhi Abbas F. M., PhD, Associate Professor, University of Kuala Lumpur – Malaysian Institute of Chemical and Bioengineering Technology, Malaysia
Bilgili Faik, PhD in Economics, Professor, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Turkey
Vasa László, PhD, Dr. habil., Full Professor, Széchenyi István University, Hungary
Vasyechko Olga, DSc in Economics, Professor, Université Paris 1 Sorbonne-Panthéon, France
Horobets Olena, PhD in Economics, Associate Professor, Head of Department of Statistics and Mathematical Methods in Economics, NASAA, Kyiv, Ukraine
Grmanova Eva, Doc. RNDr., PhD, Vice-Dean, Faculty of Social and Economic Relations, Alexander Dubček University of Trenčín, Trenčín, Slovakia
Grun-Rehomme Michel, DSc in Mathematics, DSc in Economics, Professor, Université Paris 2, Pantheon-Assas, France
Yerina Antonina, DSc in Economics, Professor, Kyiv, Ukraine
Kachniewska Magdalena A., PhD, Associate Professor, Dean of Master Studies, Warsaw School of Economics, Warsaw, Poland
Kobylynska Tetiana, DSc in Economics, Deputy Head of the Chief Statistics Division in Zhytomyr Region of the State Statistics Service of Ukraine, Zhytomyr, Ukraine
Kovtun Natalia, DSc in Economics, Professor, Head of Department of Statistics, Information and Analytical Systems and Demography, Kyiv National Taras Shevchenko University, Kyiv, Ukraine
Motuzka Olena, PhD in Economics, Associate Professor, NASAA, Kyiv, Ukraine (secretary-in-charge)
Okrasa Włodzimierz, PhD, Professor, Head of Department of Research Methods and Evaluation, Institute of Sociological Science, Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw, Poland
Sarioglo Volodymyr, DSc in Economics, Professor, Correspondent Member of the NAS of Ukraine, Head of Department of Modeling of Social and Economic Processes and Structures, Institute for Demography and Life Quality Problems of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Tóth Geza, PhD, Senior investigator, Hungarian Central Statistical Office, Budapest, Hungary
Tra Constant I., PhD, Associate Professor, University of Nevada, Las Vegas, United States of America
Cierpiał-Wolan M., Dr hab., Professor, University of Rzeszów, Director of the Statistical Office in Rzeszów, Poland
Shevchuk Volodymyr, DSc in Economics, Professor, NASAA, Kyiv, Ukraine
Szyszkó Magdalena, dr hab., Professor, WSB Merito University Poznań, Poland
Škrinjarić Tihana, PhD, advisor, the Croatian National Bank, Zagreb, Croatia

Editorial office: room 69,
Pidhirna str., 1,
04107, Kyiv, Ukraine
Phone: +38 093 764 75 35.
E-mail: statukraine_edit@ukr.net
Web-site: su-journal.com.ua/index.php/journal

Статистика України

Щоквартальний
науково-інформаційний
журнал

2024, № 4(107)
Видається з липня 1998 року

У номері:

Теорія та методологія статистики

Огай М. Ю. Методологічні підходи до формування типології домогосподарств України в аспекті їхньої споживчої поведінки. 4

Статистика та економічний аналіз

Костенюк Ю. Б., Негуляєва Л. С. Альтернативні стратегії в управлінні розвитком компанії кондитерської галузі. 14

Мороз М. А., Яценко Л. О., Пугачов В. М. Конкурентні переваги впровадження EADN в Україні в контексті європейської інтеграції (публікується англійською мовою) ... 30

Саліхова О. Б. Міжнародна торгівля фармацевтичною продукцією та питання національної безпеки (публікується англійською мовою) 40

Соціальна статистика

Денисюк О. Я., Титаренко Н. В. Освітні індикатори в упровадженні реформи “Нова українська школа”. 54

Ільїч Л. М., Акіліна О. В. Освітньо-кваліфікаційні дисбаланси на молодіжному ринку праці міста Києва: виклики і перспективи. 64

Крехівський О. В. Статистика державного регулювання та фінансування науки й інновацій в Україні (публікується англійською мовою). 78

Розбицький М. А. Непряма оцінка професійно-кваліфікаційних характеристик зовнішніх мігрантів з України. 94

Нові інформаційні технології

Воробйов С. В., Бутрій А. П. Теоретико-методологічні засади впровадження штучного інтелекту в контексті інноваційного розвитку територіальних громад 104

Удосконалення обліку та звітності

Редько О. Ю. Внутрішній аудит. Secundus Ventus 110

Ювілеї, пам’ятні дати

До ювілею Елли Марленівни Лібанової 119

Інформація для авторів 121

Алфавітний покажчик прізвищ авторів статей, опублікованих у журналі “Статистика України” у 2024 році 129

Statistics of Ukraine

Quarterly
Scientific and Information
Journal

2024, № 4(107)
Issued since July 1998

In the Issue:

Theory and Methodology of Statistics

Ogay M. Yu. Methodological Approaches to Constructing a Typology of Ukrainian Households by Consumer Behavior4

Statistics and Economic Analysis

Kosteniuk Yu. B., Nehuliaieva L. S. Alternative Strategies in Managing the Development of the Company in the Confectionery Industry 14

Moroz M. A., Yashchenko L. O., Pugachov V. M. Competitive Advantages of FADN Implementation in Ukraine in the Context of EU Integration 30

Salikhova O. B. International Trade of Pharmaceutical Products and Issues of National Security..... 40

Social Statistics

Denysiuk O. Ya., Tytarenko N. V. Educational Indicators in the Implementation of the “New Ukrainian School” Reform 54

Ilich L. M., Akilina O. V. Educational and Qualification Misbalance in the Youth Labor Market of Kyiv: Challenges and Ways to Overcome Them..... 64

Krekhivskiy O. V. Statistics of State Regulation and Financing of Science and Innovation in Ukraine..... 78

Rozbytskyi M. A. Indirect Assessment of the Professional and Qualification Characteristics of External Migrants from Ukraine 94

New Information Technologies

Vorobiov S. V., Butrii A. P. Theoretical and Methodological Foundations of Artificial Intelligence Implementation in the Context of Innovative Development of Territorial Communities..... 104

Improvement of Accounting and Reporting

Redko O. Yu. The Internal Audit. Secundus Ventus 110

Anniversaries, Memorial Dates

To the Jubilee of Ella Marlenivna Libanova..... 119

Information for Authors 121

Alphabetical List of Authors of the Journal “Statistics of Ukraine” in 2024 129

М. Ю. Огай,

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,

провідний науковий співробітник,

Інститут демографії та проблем якості життя

Національної академії наук України,

E-mail: ogay@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9292-5710>

Методологічні підходи до формування типології домогосподарств України в аспекті їхньої споживчої поведінки

Глибоке розуміння особливостей поведінки домогосподарств має ключове значення для розробки й реалізації ефективних та результативних політик у різних сферах життя суспільства, зокрема в економічній і соціальній. Сучасні підходи до аналізу споживчої поведінки базуються на колективних моделях, в основу яких покладений принцип урахування внутрішньої структури домогосподарств та різноманітності в уподобаннях та інтересах його членів. При цьому береться до уваги той факт, що повноваження (права) щодо прийняття рішень у домогосподарстві можуть бути нерівномірно розподілені між його членами через такі фактори, як рівень доходів, стать, вік, соціально-економічний статус тощо. Тому актуальною є розробка типології домогосподарств, яка б ураховувала ці фактори та дозволяла точніше прогнозувати споживчу поведінку домогосподарств.

У статті розглянуто методологічні підходи до формування типології домогосподарств на основі різних характеристик як домогосподарства в цілому, так і його членів. Насамперед це поділ домогосподарств за чисельним складом, соціально-демографічними характеристиками членів домогосподарства, за економічним статусом, залежно від основного джерела доходу, за соціальним становищем. Взято до уваги і територіальне розміщення домогосподарств, яке також впливає на внутрішньосімейний процес переговорів.

На основі застосування методу статистичного моделювання здійснено оцінювання впливу комплексу факторів на споживчі витрати домогосподарств залежно від наборів соціально-демографічних характеристик їх членів, а також показників доходів. Дослідження споживчої поведінки в Україні виявило цікаву тенденцію: жінки справляють більший вплив на споживчі витрати та розподіл ресурсів у домогосподарствах, особливо це стосується сімейних пар різного віку. Цікаво, що заможні жінки більш суттєво впливають на споживчі витрати, ніж бідніші. Водночас вплив чоловіків є більшим у малих містах та сільській місцевості, тоді як у великих містах цей вплив менший.

Розроблена типологізація домогосподарств може бути використана з метою розробки прикладного інструментарію для оцінки соціально-економічного стану домогосподарств, пропозиції праці домогосподарствами, факторів підвищення економічної активності окремих груп населення, економічної нерівності всередині домогосподарств тощо.

Ключові слова: домогосподарство, споживча поведінка, типологія, колективні моделі, інформаційне забезпечення.

Постановка проблеми. Сукупність домогосподарств є окремим сектором економіки, де акумулюються доходи й відбуваються витрати та заощадження, сплачуються податки, здійснюються інвестиції часу та грошей у здоров'я й освіту, виробляються і споживаються блага, розподіляються сімейні ролі, приймаються рішення про зайнятість на ринку праці, про народження дітей, про міграцію тощо. Сучасні дослідження споживчої поведінки відходять від спрощеного погляду на домогосподарства як єдине ціле, визнаючи їхню внутрішню складність. Широкого використання

набувають колективні моделі аналізу споживчої поведінки, які враховують, що рішення про покупки приймаються з урахуванням індивідуальних уподобань членів сім'ї та їхнього нерівномірного впливу, зумовленого різними соціально-економічними факторами [1; 2].

Згідно з законодавством України, "домогосподарство – це сукупність осіб, які спільно проживають в одному житловому приміщенні або його частині, забезпечують себе всім необхідним для життя, ведуть спільне господарство, повністю або частково об'єднують та витрачають кошти. Такі

особи можуть перебувати у родинних стосунках або стосунках свояцтва, не перебувати у жодних із таких стосунків або перебувати у декількох водночас. Домогосподарство може складатися з однієї особи” [3]. Отже, домогосподарство – це економічна одиниця, функціонування якої спрямоване на задоволення спільних та особистих потреб його членів.

Економічна поведінка домогосподарств, які складаються принаймні з двох осіб, є різною у різних сферах: укладання та розірвання шлюбу; фертильна поведінка; накопичення людського капіталу; зайнятість тощо. Споживча поведінка також буде різною залежно від структури домогосподарства та інтересів його членів. Щоб зрозуміти, як саме витратимуться спільні гроші, важливо враховувати, що члени домогосподарства можуть мати різний рівень доходу, різнитися за віком та за іншими характеристиками, а це своєю чергою впливатиме на те, як приймаються рішення про покупки в середині домогосподарства. Тому важливо виділяти типи домогосподарств для кращого розуміння їх споживчої поведінки з метою підвищення ефективності соціально-економічної політики.

Мета дослідження – розробити типологію домогосподарств, яка б урахувала різного роду фактори, що є ключовими для точнішого прогнозування споживчої поведінки, й оцінити вплив окремих із них на споживчу поведінку домогосподарств в Україні.

При підготовці статті використано загальнонаукові методи, серед яких: узагальнення й синтез інформації – при визначенні факторів для типологізації домогосподарств; статистичної обробки даних вибірових обстежень, порівняльного аналізу – при оцінці структури середніх витрат домогосподарств різного типу; методи статистичного моделювання – для оцінювання впливу наборів соціально-демографічних характеристик членів домогосподарств і показників їхніх доходів на структуру споживчих витрат; абстрактно-логічний метод – при формулюванні висновків.

Виклад основного матеріалу і результатів дослідження. В економічній теорії у напрямі дослідження споживчої поведінки мають місце різноманітні підходи до формування типології домогосподарств. Найпоширенішими є класифікації за структурою родинних зв'язків, формою шлюбу, етапами життєвого циклу сім'ї та соціально-економічними характеристиками членів домогосподарства тощо [4; 5].

За структурою родинних зв'язків прийнято виділяти: нуклеарну сім'ю (пара з дітьми, які не перебувають у шлюбі); розширену сім'ю (кілька поколінь, що проживають разом); неповну сім'ю (коли дітей виховує один із батьків). Розширений тип сімей має свою специфіку, пов'язану з культурними традиціями різних країн. При цьому розрізняють:

стрижневу (кореневу) сім'ю – лише одна дитина залишається у батьківській сім'ї разом із чоловіком та дітьми (поширений тип в Європі); лінеальну сім'ю – усі діти однієї статі зі своїми сім'ями залишаються у батьківському домі (поширений тип в Індії); повну розширену сім'ю – коли діти одружуються та живуть разом із сім'ями та зі своїми батьками, бабусею та дідусем (поширений тип сімей у Китаї); кон'югальну сім'ю – подружня пара живе окремо, але підтримує контакти спорідненості.

За формою шлюбу найчастіше виділяють сім'ї залежно від статусу оформлення відносин, кількості та черговості партнерів. Останніми роками набувають популярності дослідження, де виокремлюють одностатеві сімейні пари (у шлюбі чи у спільному проживанні без реєстрації шлюбу), частка яких зростає, що пов'язано з усе більшою готовністю одностатевих пар розкривати свої стосунки. Насамперед це стосується країн Західної Європи (Нідерланди, Іспанія, Франція, Німеччина та країни Скандинавії), Канади та США, Австралії і Нової Зеландії, Латинської Америки де спостерігається високий рівень соціальної прийнятності одностатевих стосунків і одностатеві шлюби є легалізованими [6–8].

У науковій літературі поширена концепція життєвого циклу домогосподарства, в основі якої лежить вік членів домогосподарства, сімейний стан і наявність дітей. Відповідно, науковці розглядають етап життєвого циклу домогосподарства як чинник, що впливає на прийняття сім'єю споживчих рішень [9].

Для аналізу відмінностей у споживчій поведінці в різних емпіричних дослідженнях часто використовують класифікацію домогосподарств за типом поселення (місцем розташування), регіональним розташуванням, демографічним складом, рівнем доходу, накопиченим майном. Відповідно до соціально-економічної класифікації, домогосподарства диференціюють за статусом зайнятості їхніх членів, а також на домогосподарства пенсіонерів і домогосподарства, які живуть за рахунок трансфертних доходів (наприклад, допомога по безробіттю, соціальні виплати, сімейні виплати, аліменти). Також відомі класифікації залежно від уподобань у покупках, релігійних переконань, політичної орієнтації [10].

Варта уваги типологізація, що спирається на тип взаємин між батьками та дітьми. Отже, виокремлюють домогосподарства, в яких домінують такі стилі взаємовідносин [11]:

- авторитарний – характеризується суворістю, вимогою безапеляційного підпорядкування дітей батькам. З боку дітей виникає почуття страху, непотрібності, протест, агресивність або апатія;
- ліберальний – визначається безмежним виявом любові до дітей, що з часом може дратувати їх, призводити до формування егоїстичного

ставлення до батьків, безвідповідальності та недисциплінованості;

- демократичний стиль – найбільш оптимальний у стосунках між батьками та дітьми. Батьки гнучкі та наполегливі у своїх вимогах, у дитині цінується не лише слухняність, а й відчуття власної гідності, ініціатива. Дорослі дослухаються до думки дітей та аргументують власну позицію.

Узагальнюючи різні підходи до класифікацій, можна запропонувати таку типологізацію сімей/домогосподарств на основі різних критеріїв [1]:

- за чисельним складом: повна нуклеарна сім'я (спільно проживають батьки і діти) та розширена сім'я (разом проживають кілька поколінь чи кілька сімей сестер і братів (нуклеарна та родичі));

- за формою шлюбу: моногамія (чоловік/жінка, що має одного шлюбного партнера); полігамія (шлюб одного чоловіка та кількох жінок; шлюб однієї жінки та кількох чоловіків; груповий шлюб (кілька чоловіків та кілька жінок));

- за юридичним оформленням шлюбу: цивільний (або громадянський, юридично не оформлений); офіційний (юридично засвідчений); фіктивний (юридично засвідчений, проте реально не існуючий);

- за типом владних структур: патріархат (чоловік є головою сім'ї, він розподіляє матеріальні ресурси, приймає життєво важливі рішення щодо сім'ї та її членів); матріархат (головою сім'ї є дружина); егалітарна сім'я (влада розподіляється порівну між чоловіком та дружиною);

- за типом партнерів у шлюбі: екзогамія (партнер обирається за межами сімейної групи); ендогамія (шлюби укладаються всередині своєї групи, однак заборонені шлюби або статеві відносини між кровними родичами);

- за соціальним становищем: гомогенні (подружжя із однієї соціальної групи); гетерогенні (подружжя – представники різних соціальних груп (класів, рас, етносів));

- за правилами ведення родоходу та успадкування майна: чоловіча лінія (успадкування прізвища, майна відбувається по батьківській лінії); жіноча лінія (майно матері відходить дочці, а фінансову підтримку молодому подружжю надає брат жінки); двобічний родовід (визнається рівна важливість обох ліній і успадкування майна, прізвищ або соціального статусу може відбуватись як по батьківській, так і по материнській лініях).

- за місцем проживання молодого подружжя: патрілокальна (проживання у сім'ї батьків чоловіка); матрілокальна (у сім'ї батьків жінки); неолокальна (окремо); еванкюлокальні (з сім'єю дядька чи тітки);

- за розподілом ролей у сім'ї: партнерська (члени сім'ї спільно вирішують усі проблеми); автономна (кожен приймає рішення самостійно, автономно);

- за кількістю дітей у сім'ї: бездітні; малодітні (однодітні; середньодітні (дві дитини)); багатодітні (три дитини і більше);

за структурою сім'ї: повна (з неповнолітніми дітьми); неповна (сім'я, де є лише один із батьків з дітьми (частіше – одинокі матері)); зведена (сім'я, в якій у чоловіка чи дружини до укладання шлюбу були власні діти. Це може бути шлюб чоловіка (вдівця / розлученого) з дитиною або жінки (вдови / розлученої) з дитиною з партнером, який не має дітей, або шлюб, в якому обидва партнери були в минулому одружені та мають дітей).

В офіційній статистиці України є національна класифікація домогосподарств, розроблена на основі даних державних статистичних спостережень населення. Виділяються групи домогосподарств за такими ознаками [12]:

- тип місця проживання (міська та сільська місцевість), де міста розподіляються на великі (з чисельністю населення 100 тис. осіб і більше) та малі (з чисельністю населення менше 100 тис. осіб);

- регіон (27 регіонів та, як правило, п'ять економічних районів);

- чисельний склад домогосподарств (одна, дві, три, чотири, п'ять і більше осіб), окремо виділена група домогосподарств, до складу яких входять молоді сім'ї;

- стать та вік осіб, які входять до складу домогосподарства (діти у віці до 18 років; жінки у віці 18 років і старші; жінки у віці 18–35 років, жінки у віці 36–59 років, жінки у віці 60 років і старші, чоловіки у віці 18 років і старші, чоловіки у віці 18–35 років, чоловіки у віці 36–59 років, чоловіки у віці 60 років і старші);

- число дітей у складі домогосподарств (одна дитина, двоє, троє, четверо, п'ятеро і більше дітей);

- число дорослих осіб у складі домогосподарств з дітьми (одна, дві, троє і більше осіб);

- число дітей у домогосподарствах, у складі яких є діти, що не мають одного чи обох батьків;

- число дорослих осіб у домогосподарствах, у складі яких є діти, що не мають одного чи обох батьків;

- склад домогосподарств без дітей (домогосподарства з однієї особи: у працездатному та непрацездатному віці; домогосподарства з двох і більше осіб: усі у працездатному віці, у працездатному та непрацездатному, усі у непрацездатному віці);

- наявність та чисельність працюючих осіб у складі домогосподарств (домогосподарства, в яких немає працюючих; домогосподарства, в яких є одна, двоє, троє і більше працюючих осіб);

- основне джерело доходу осіб у домогосподарстві (оплата праці; дохід від підприємницької діяльності; дохід від самостійної трудової діяль-

ності; трансферти (пенсії, стипендії, допомога по безробіттю та інші індивідуальні доходи);

- вік та стать особи, яка очолює домогосподарство (голова домогосподарства);
- розмір середньодушових еквівалентних грошових і загальних доходів домогосподарств;
- децильні групи залежно від розміру середньодушових еквівалентних грошових та загальних доходів домогосподарств;

На рис. 1 (розроблено авторкою) представлено хмару типологізації сімей в Україні, де розмір шрифту вказує на поширеність того чи іншого

типу домогосподарств: чим більше шрифт, тим більша частка певної категорії сімей представлена в Україні.

Усі перераховані загальноприйняті типи домогосподарств за своєю суттю заслуговують на увагу з погляду дослідження споживчої поведінки. Водночас для детального аналізу впливу різноманітних характеристик на споживчі витрати необхідно виходити з розміру (наповненості) виділених груп, адже від кількості їх представників залежатиме якість оцінювання тих чи інших взаємозв'язків.

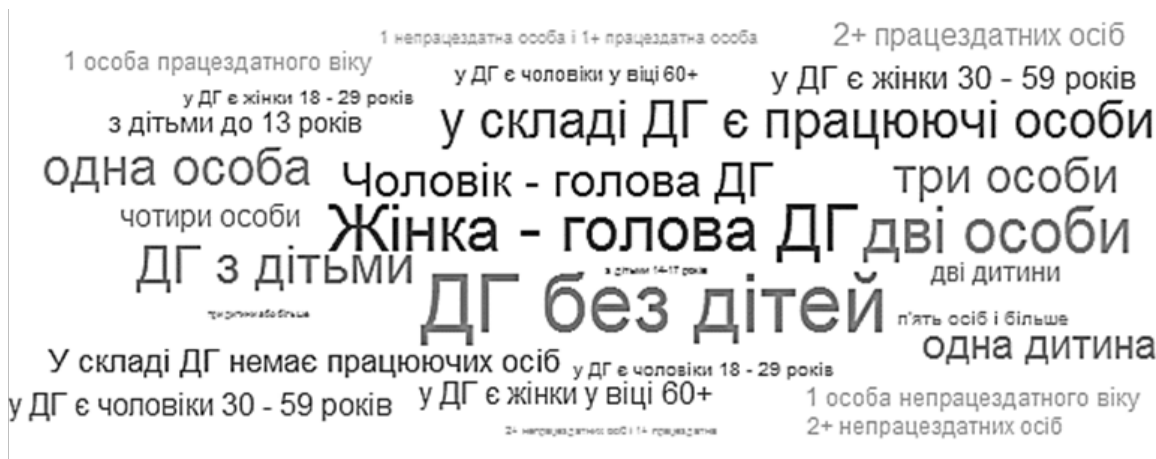


Рис. 1. Типологізація сімей/домогосподарств України

Комплексний аналіз впливу багатьох характеристик на споживчу поведінку домогосподарств виконано за участі авторки при підготовці науково-дослідної роботи “Колективні моделі споживчої поведінки домогосподарств України” [1]. У статті наведемо лише окремі фрагменти аналізу, зосереджені переважно на перевірці гіпотези про подібність структур споживання домогосподарств однаків і сімейних пар залежно від статі, віку, рівня освіти членів домогосподарств та місця їхнього проживання.

Оцінку закономірностей у розподілі споживчих витрат між членами домогосподарств різних типів здійснено на основі масивів мікроданих державного вибіркового обстеження умов життя домогосподарств (далі – ОУЖД). Для збільшення обсягу вибірки типів домогосподарств і посилення таким чином ефектів щодо різних структур споживання дані ОУЖД об'єднано за три роки (2010–2012 роки).

Домогосподарства однаків. Аналіз структури споживчих витрат домогосподарств, які складаються з однієї особи, показав, що найбільшу частку у структурі витрат мають витрати на продукти харчування; ця частка є вищою для жінок і становить 63,2% проти 55,9% для чоловіків. Також жінки витрачають більше на оплату житлово-комунальних послуг (14,1% проти 12,2%) та охорону здоров'я (5,3% проти 3,3%), тоді як чоловіки

в цілому більше витрачають на алкогольні напої, тютюнові вироби й наркотики (7,2% чоловіки проти 1,3% жінок), а також ресторани та готелі (3,7% проти 1,3%). Порівняно із середніми частками по сукупності домогосподарств однаків найбільші відносні відхилення у структурах споживання чоловіків і жінок спостерігаються за такими статтями споживчих витрат, як: алкогольні напої, тютюнові вироби й наркотики; транспорт; ресторани та готелі.

За соціально-демографічними характеристиками домогосподарств найбільше коливання споживчих витрат спостерігається залежно від віку голів домогосподарств. Так, частки витрат на харчування коливаються від 44,6% для чоловіків віком до 40 років до 60,1% для чоловіків віком 40 років і старші. Ця частка серед жінок становить 44,2% та 65,3% відповідно. Водночас у більш молодих за віком домогосподарствах значну питому вагу становлять витрати на харчування поза домом: частка витрат на ресторани та готелі дорівнює 9,8% для чоловіків віком до 40 років та 10,9% для жінок відповідно.

Також суттєві відмінності у структурі споживчих витрат жінок і чоловіків спостерігаються за витратами на алкогольні напої, тютюнові вироби та наркотики залежно від соціального статусу (табл. 1, розраховано авторкою за даними ОУЖД, 2010–2012 рр.).

Частки витрат на окремі товари/послуги у структурі споживчих витрат домогосподарств одинаків залежно від соціально-демографічних характеристик

(%)

Статті споживчих витрат	Стать	Вік		Рівень освіти		Соціальний статус		Місце проживання	
		40+ років	до 40 років	нижче вищої освіти	повна вища освіта	незайнятий	зайнятий	мале місто/ село	велике місто
Продукти харчування та безалкогольні напої	чоловік	60,1	44,6	56,8	51,8	59,9	51,6	59,7	50,4
	жінка	65,3	44,2	64,3	57,5	65,5	56,3	65,9	59,7
Алкогільні напої, тютюнові вироби та наркотики	чоловік	7,1	7,5	7,5	5,8	5,6	8,9	7,5	6,7
	жінка	1,1	2,6	1,2	1,5	0,9	2,3	1,0	1,7
Житло, вода, електроенергія, газ та інші види палива	чоловік	12,8	10,8	11,9	13,8	12,1	12,4	11,8	12,8
	жінка	14,6	9,9	13,9	14,9	13,9	14,5	13,9	14,3
Охорона здоров'я	чоловік	4,1	1,2	3,3	3,1	4,9	1,5	3,5	3,0
	жінка	5,7	1,6	5,3	5,3	6,0	3,1	5,7	4,7
Транспорт	чоловік	2,4	4,9	2,7	4,6	1,9	4,3	2,3	4,1
	жінка	1,0	4,8	1,2	2,2	0,9	2,7	0,9	2,0
Ресторани та готелі	чоловік	1,5	9,8	3,6	4,4	3,0	4,5	1,5	6,9
	жінка	0,7	10,9	1,6	2,2	1,3	2,7	0,7	2,9

Так, серед чоловіків частка витрат на алкогольні напої, тютюнові вироби та наркотики коливається від 5,6% для чоловіків, які не працюють до 8,9% для зайнятих чоловіків. Водночас серед жінок, які не працюють, відповідна частка в рази менше і становить 0,9%, а серед працюючих – 2,3%. Разом із цим найбільшою часткою споживання алкогольних напоїв, тютюну та наркотиків характеризуються жінки віком до 40 років – 2,6%.

Проаналізовано також рівень доходів домогосподарств одинаків залежно від виділених факторів. Аналіз коефіцієнта доходів (відношення рівня доходів домогосподарств одинаків до середніх по країні середньодушових доходів за відповідний рік) показав, що найнижчими є доходи у жіночих домогосподарствах, де жінка не працює, а найвищими – у одиноких чоловіків із вищою освітою.

Домогосподарства, які складаються з двох осіб – сімейної пари. Проаналізовано структуру споживчих витрат домогосподарств, що складаються з двох осіб залежно від соціально-демографічних характеристик голови домогосподарства. Отримані результати дозволяють констатувати, що відмінності у структурі споживчих витрат сімейних пар залежно від статі голови домогосподарства не мають таких суттєвих відхилень у розподілах, як це характерно для домогосподарств одинаків. Частки витрат на харчування та безалкогольні напої, алкогольні напої, тютюнові вироби й наркотики, а також на оплату комунальних

послуг та ін. є близькими для домогосподарств, в яких голова – жінка, і де головує чоловік. Отже, встановлення факту подібності структур споживання залежно від статі голови домогосподарства дозволяє зробити висновок, що цей фактор у сімейних парах не є визначальним щодо розподілу споживчих витрат всередині домогосподарства, проте може посилювати інші фактори при їх об'єднанні.

Покроковий аналіз наборів додаткових соціально-демографічних характеристик дозволив визначити, що важливою ознакою, яка зумовлює споживчі витрати домогосподарств – сімейних пар, є вік голови домогосподарства. Так, у домогосподарствах, голова яких є молодшим за 40 років, витрати на харчування та безалкогольні напої становлять лише 47,4%, іншими основними витратами є оплата комунальних послуг, придбання одягу і взуття, а також алкогольних напоїв. Також порівняно високими є витрати на транспорт, зав'язок, ресторани й готелі, які сумарно становлять 12,5%. У домогосподарствах, де голова старше за 40 років, основними витратами, окрім харчування (59,9%) є витрати на житлово-комунальні послуги, охорону здоров'я, а також одяг і взуття.

Відповідно до розподілу домогосподарств за віком голови, обчислено інші соціально-демографічні характеристики, які можуть визначати особливості структури споживчих витрат на окремі товари/послуги (табл. 2, розраховано авторкою за даними ОУЖД, 2010–2012 рр.).

Частки витрат на окремі товари/послуги у структурі споживчих витрат домогосподарств – сімейних пар залежно від соціально-демографічних характеристик

(%)

Статті споживчих витрат	Вік	Рівень освіти		Джерело доходу		Місце проживання	
	голови	нижче вищої освіти	повна вища освіта	не отримує ЗП	отримує ЗП	мале місто/ село	велике місто
Продукти харчування та безалкогольні напої	40+ років	56,8	51,8	59,9	51,6	59,7	50,4
	< 40 років	64,3	57,5	65,5	56,3	65,9	59,7
Алкогільні напої, тютюнові вироби та наркотики	40+ років	7,5	5,8	5,6	8,9	7,5	6,7
	< 40 років	1,2	1,5	0,9	2,3	1,0	1,7
Одяг і взуття	40+ років	11,9	13,8	12,1	12,4	11,8	12,8
	< 40 років	13,9	14,9	13,9	14,5	13,9	14,3
Житло, вода, електроенергія, газ та інші види палива	40+ років	3,3	3,1	4,9	1,5	3,5	3,0
	< 40 років	5,3	5,3	6,0	3,1	5,7	4,7
Охорона здоров'я	40+ років	2,7	4,6	1,9	4,3	2,3	4,1
	< 40 років	1,2	2,2	0,9	2,7	0,9	2,0
Ресторани та готелі	40+ років	3,6	4,4	3,0	4,5	1,5	6,9
	< 40 років	1,6	2,2	1,3	2,7	0,7	2,9

За даними табл. 2 можна зробити висновок, що вагомими чинниками, які впливають на структуру споживчих витрат, є наявність повної вищої освіти, оплачуваної роботи та проживання у великому місті.

Так, домогосподарства, де голова молодше за 40 років і має вищу освіту, на продукти харчування та безалкогольні напої витрачають лише 43,3% усіх споживчих витрат, тоді як домогосподарства, де голова старше за 40 років і при цьому не отримує заробітну плату як основне джерело доходу, на харчування витрачають 63,0%. Також у другому типі домогосподарств порівняно високими є витрати на охорону здоров'я – 6,8%.

У ході дослідження проаналізовано коефіцієнти грошових доходів домогосподарств. Це дозволило зробити висновок, що сімейні пари, які очолюються головою віком до 40 років, є більш заможними. Найвищий рівень грошових доходів – серед домогосподарств, в яких голова має повну вищу освіту.

На підставі проведеного аналізу основних факторних змінних побудовано ряд регресійних моделей, які дали змогу оцінити вплив набору ознак на споживчі витрати домогосподарств та визначити більш деталізовану типологію домогосподарств серед сімейних пар.

Модель 1. Характеризує частку витрат на продукти харчування та безалкогольні напої у структурі споживчих витрат, обумовлену такими факторами, як вік голови домогосподарства, місце проживання та рівень грошових доходів. Загальний вигляд моделі:

$$Dxарч_j = 0,5915 - 0,1073z'_{1j} + 0,0264z'_{2j} - 0,1168y'_{1j}, \\ F_{крит} = 448,$$

де $Dxарч_j$ – частка витрат j -го домогосподарства на продукти харчування та безалкогольні напої; z'_{1j} – вік голови j -го домогосподарства до 40 років; z'_{2j} – проживання j -го домогосподарства у великому місті; y'_{1j} – натуральний логарифм загальних доходів j -го домогосподарства.

Аналіз коефіцієнтів моделі дозволяє визначити частки витрат на продукти харчування та безалкогольні напої для певних категорій домогосподарств:

59,1% – частка витрат для домогосподарства, голова якого старше 40 років, проживає у малому місті / сільській місцевості та має дохід на рівні, середньому по країні;

48,4% – частка витрат для домогосподарства, голова якого молодше 40 років, проживає у малому місті / сільській місцевості та має дохід на рівні, середньому по країні;

51,1% – частка витрат для домогосподарства, голова якого молодше 40 років, проживає у великому місті та має дохід на рівні, середньому по країні;

39,4% – частка витрат для домогосподарства, голова якого молодше 40 років, проживає у великому місті та має дохід на рівні, вищому за середній по країні.

Модель 2. Характеризує частку витрат на продукти харчування та безалкогольні напої у структурі споживчих витрат залежно від того, хто

в сімейній парі заробляє більше – чоловік чи дружина, а також від рівня доходів, зумовленого такими ознаками голови домогосподарства, як вік, стать, джерело основного доходу. Загальний вигляд моделі:

1) Сімейна пара, в якій доходи чоловіка на 30% і більше перевищують доходи дружини:

$$D_{\text{харч}} = 0,6154 - 0,0952z'_{ij} + 0,0165z'_{2j} - 0,0866y'_{ij} - 0,0387y'_{2j}, \quad F_{\text{крит}} = 164;$$

2) Сімейна пара, в якій доходи дружини на 30% і більше перевищують доходи чоловіка:

$$D_{\text{харч}} = 0,5969 - 0,0884z'_{ij} - 0,0931y'_{ij} - 0,0200y'_{2j}, \quad F_{\text{крит}} = 77,$$

де z'_{2j} – стать голови j -го домогосподарства – жінка; y'_{2j} – заробітна плата – основне джерело доходів домогосподарства j .

Аналіз коефіцієнтів моделей дозволяє визначити частки витрат на продукти харчування та безалкогольні напої для сімейних пар:

1) Сімейна пара, в якій доходи чоловіка на 30% і більше перевищують доходи дружини:

61,5% – частка витрат для домогосподарства, голова якого – чоловік старше 40 років, заробітна плата не є основним джерелом його доходу, а загальний грошовий дохід – на рівні, середньому по країні;

52,0% – частка витрат для домогосподарства, голова якого – чоловік молодше 40 років, заробітна плата не є основним джерелом його доходу, а загальний грошовий дохід – на рівні, середньому по країні;

53,7% – частка витрат для домогосподарства, голова якого – жінка молодше 40 років, заробітна плата не є основним джерелом її доходу, а загальний грошовий дохід – на рівні, середньому по країні;

49,8% – частка витрат для домогосподарства, голова якого – жінка молодше 40 років, заробітна плата є основним джерелом доходу, а загальний грошовий дохід – на рівні, середньому по країні;

41,1% – частка витрат для домогосподарства, голова якого – жінка молодше 40 років, заробітна плата є основним джерелом її доходу, а загальний грошовий дохід – на рівні, вище середнього по країні.

2) Сімейна пара, в якій доходи дружини на 30% і більше перевищують доходи чоловіка:

59,7% – частка витрат для домогосподарства, голова якого – старше 40 років, заробітна плата не є основним джерелом доходу, а загальний грошовий дохід – на рівні, середньому по країні;

50,1% – частка витрат для домогосподарства, голова якого молодше 40 років, заробітна плата не є основним джерелом доходу, а загальний грошовий дохід – на рівні, середньому по країні;

41,5% – частка витрат для домогосподарства, голова якого молодше 40 років, заробітна плата є основним джерелом доходу, а загальний грошовий дохід – на рівні, середньому по країні;

39,5% – частка витрат для домогосподарства, голова якого молодше 40 років, заробітна плата є основним джерелом доходу, а загальний грошовий дохід – на рівні, вище середнього по країні.

Отже, аналіз побудованих моделей регресії для оцінки частки споживчих витрат домогосподарств дає змогу зробити висновок, що значення часток залежать як від соціально-демографічних характеристик членів домогосподарств, так і від показників доходів. Результати досліджень, які не увійшли до основного змісту цієї статті, показали, що також суттєвим є вплив на структуру споживчих витрат таких факторів як наявність та кількість дітей, наявність безробітних членів домогосподарства та осіб похилого віку, шлюбний стан, наявність інших, крім заробітної плати, джерел доходів, а також соціальне становище домогосподарств.

Слід зазначити, що на основі оцінки особливостей споживчих витрат однаків і подружніх пар може бути визначений вплив конкретних осіб (чоловіка або дружини) у подружжі на особливості споживання домогосподарства. Так, найпростішим підходом до визначення такого впливу є розрахунок вагових коефіцієнтів на основі відхилення споживання пари від споживання однаків за формулою [13]:

$$g_{\text{чол}} = \frac{1}{M} \sum_{m=1}^M \frac{w_{jm(\text{подр})} - w_{jm(\text{жін од})}}{w_{jm(\text{чол од})} - w_{jm(\text{жін од})}},$$

де $g_{\text{чол}}$ – вага уподобань чоловіка; $w_{jm(\text{подр})}$ – частка витрат j -го домогосподарства (подружньої пари) на товар або послуги m ; $w_{jm(\text{жін од})}$ – частка витрат j -го домогосподарства (одинокі жінки) на товар або послуги m ; $w_{jm(\text{чол од})}$ – частка витрат j -го домогосподарства (одинокі чоловіки) на товар або послуги m ; m – індекс, що визначає порядковий номер спожитих груп товарів або послуг; M – загальна кількість спожитих груп товарів або послуг.

Порівнюючи середню вагу впливу чоловіка у подружніх парах при визначенні витрат на споживання, можна побачити певні відмінності. У парах, де дружина заробляє на 30% більше за чоловіка, середня вага впливу чоловіка становить 0,440. Це свідчить про те, що чоловіки у таких парах мають дещо менший вплив на прийняття рішень щодо витрат. У подружніх парах, де чоловіки заробляють на 30% більше, ніж жінки, ця середня вага дещо більша і становить 0,478, а отже, у таких домогосподарств чоловіки мають дещо більше впливу на споживання.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, загальні результати розвідувального та регресійного аналізів показують, що вік, стать, рівень освіти, місце проживання та рівень доходів

значною мірою впливають на структуру споживчих витрат домогосподарств. Чим молодший вік голови домогосподарства, тим вищим є дохід, що свідчить про його активність на ринку праці. Як правило, чоловіки мають більший рівень доходу порівняно з жінками, а життя у місті може чинити різноспрямований вплив залежно від категорій витрат, включених у модель. Дослідження показує, що рівень впливу чоловіка на прийняття рішення щодо спрямування витрат на споживання в до-

могосподарстві залежить від його матеріального становища. У сім'ях, де жінки заробляють більше за чоловіків, останні менше впливають на витрати, тоді як у сім'ях, де чоловіки заробляють більше за жінок, роль перших у прийнятті рішень щодо споживання є більшою.

Отже, при аналізі споживчої поведінки першочергово пропонується розглядати типологізацію домогосподарств України залежно від таких ознак:



За територіальним розташуванням:
велике місто / мале місто / сільська місцевість



За чисельним/демографічним складом:
одиначки, сімейні пари без дітей, сімейні пари з дітьми за кількістю дітей



За соціально-демографічними характеристиками членів:
стать, вік, рівень освіти, шлюбний стан



За економічним статусом членів:
наявність працюючих / безробітних / осіб похилого віку



Залежно від основного джерела та розміру доходів:
заробітна плата, пенсія, соціальна допомога, заощадження, інші джерела



За соціальним становищем:
бідні / малозабезпечені, сім'ї ВПО

Перспективним напрямом подальших досліджень є застосування запропонованої типологізації для розробки практичних інструментів соціально-економічної політики, які б забезпечили

цілеспрямовану підтримку різних демографічних груп населення, зокрема з метою зменшення економічної нерівності всередині домогосподарств та покращення економічного стану його членів.

Список використаних джерел

1. Колективні моделі споживчої поведінки домогосподарств України: звіт про НДР (заключний). Інститут демографії та проблем якості життя НАН України; кер. В. Г. Саріогло. Київ, 2024. 290 с. № 0121U112476.
2. Саріогло В. Г., Короткова Д. С. Моделі споживчої поведінки домогосподарств: еволюція від унітарних до колективних. *Демографія та соціальна економіка*. 2023. № 3 (53). С. 79–96. DOI: <https://doi.org/10.15407/dse2023.03.079>
3. Про Всеукраїнський перепис населення: Закон України від 19.10.2000 р. № 2058-III, станом на 01.01.2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2058-14#Text>
4. Кізима Т. О. Домогосподарство як інституційна економічна одиниця та суб'єкт фінансових відносин. *Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія "Економіка"*. 2008. Вип. 10. С. 134–145. URL: <https://eprints.ua.edu.ua/6510/1/18.pdf>
5. Elliott S., Gray A. Family structures: a report for the New Zealand Immigration Service / Department of Labour, Immigration Service. Wellington, 2000.
6. Same-sex Couple Families. Reflecting a Nation: Stories from the 2011 Census / Australian Bureau of Statistics. URL: <https://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/lookup/2071.0main+features852012-2013> (Last accessed: 21.03.2023).
7. European Public Opinion Three Decades After the Fall of Communism / Pew Research Center's Report. October, 2019, 189 p. URL: <https://www.pewresearch.org/global/wp-content/uploads/sites/2/2019/10/Pew-Research-Center-Value-of-Europe-report-FINAL-UPDATED.pdf>
8. Borelli G. About six-in-ten Americans say legalization of same-sex marriage is good for society / Pew Research Center. November 15, 2022. URL: <https://pewrsr.ch/3tylMz2>
9. Пачковський Ю. Ф., Максименко А. О. Споживча поведінка українських домогосподарств: монографія. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 292 с. URL: <http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/Споживча.pdf>
10. Sharma R. The family and family structure classification redefined for the current times. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2013. Vol. 2, No. 4. P. 306–310. doi: 10.4103/2249-4863.123774
11. Weston R., & Qu L. Trends in family transitions, forms and functioning: Essential issues for policy development and legislation. Australian Institute of Family Studies. *Family Matters*. 2014. No. 95. P. 76–84. URL: https://aifs.gov.au/sites/default/files/fm95h_0.pdf

12. Витрати і ресурси домогосподарств України у 2021 р. (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України): стат. зб. / Державна служба статистики України. Київ, 2022. 433 с. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/07/zb_vrd_21.pdf
13. Короткова Д. Моделювання розподілу доходів та витрат всередині домогосподарства: дис. ... доктора філософії: спец. 051 “Економіка” Київ, 2024. 205 с. URL: <https://www.uacademic.info/en/document/0824U002816> (дата звернення: 06.10.2024).

References

1. Kolektyvni modeli spozhyvchoi povedinky domohospodarstv Ukrainy: zvit pro NDR (zakliuchnyi) [Collective models of consumer behavior of households in Ukraine: report on research (final)]. (2024). *Institute for Demography and Quality of Life Problems of the NAS of Ukraine*; V. G. Sarioglo (Head). No. 0121U112476. Kyiv, 290 p. [in Ukrainian].
2. Sarioglo, V., & Korotkova, D. (2023). Modeli spozhyvchoi povedinky domohospodarstv: evoliutsiia vid unitarnykh do kolektyvnykh [Models of Household Consumer Behavior: Evolution from Unitary to Collective]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika – Demography and Social Economy*, 3 (53), 79–96. <https://doi.org/10.15407/dse2023.03.079>
3. Pro Vseukrainskyi perepys naselennia: Zakon Ukrainy vid 19.10.2000 r. № 2058-III, stanom na 01.01.2023 r. [On the All-Ukrainian Population Census. Law of Ukraine of November 19, 2000 No. 2058-III, as of January 01, 2023]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2058-14#Text> [in Ukrainian].
4. Kizima, T. O. (2008). Domohospodarstvo yak instytutsiina ekonomichna odynytsia ta subiekt finansovykh vidnosyn [Household as an institutional economic unit and a subject of financial relations]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu “Ostrozka akademiia”. Seriia “Ekonomika” – Scientific notes of the National University “Ostroh Academy”. Series “Economics”, 10*, 134–145. Retrieved from <https://eprints.ua.edu.ua/6510/1/18.pdf> [in Ukrainian].
5. Elliott, S., & Gray, A. (2000). Family structures: a report for the New Zealand immigration service. *Department of Labour, Immigration Service*. Wellington, New Zealand.
6. Same-sex Couple Families. Reflecting a Nation: Stories from the 2011 Census. (2012). *Australian Bureau of Statistics*. Retrieved March 21, 2023 from <https://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/lookup/2071.0main+features852012-2013> [in Ukrainian].
7. European Public Opinion Three Decades After the Fall of Communism (October, 2019). Pew Research Center’s Report. *www.pewresearch.org*. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/global/wp-content/uploads/sites/2/2019/10/Pew-Research-Center-Value-of-Europe-report-FINAL-UPDATED.pdf>
8. Borelli, G. (November 15, 2022). About six-in-ten Americans say legalization of same-sex marriage is good for society. *Pew Research Center*. Retrieved from <https://pewrsr.ch/3tylMz2>
9. Pachkovsky, Yu. F., & Maksymenko, A. O. (2014). *Spozhyvcha povedinka ukrainskykh domohospodarstv [Consumer behavior of Ukrainian households]*. Lviv: LNU imeni Ivana Franka. Retrieved from <http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/Споживча.pdf> [in Ukrainian].
10. Sharma, R. (2013). The family and family structure classification redefined for the current times. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 2, 4, 306–310. doi: 10.4103/2249-4863.123774
11. Weston, R., & Qu, L. (2014). Trends in family transitions, forms and functioning: Essential issues for policy development and legislation. Australian Institute of Family Studies. *Family Matters*, 95, 76–84. Retrieved from https://aifs.gov.au/sites/default/files/fm95h_0.pdf
12. Vytraty i resursy domohospodarstv Ukrainy u 2021 r. (za danymy vybirkovoho obstezhennia umov zhyttia domohospodarstv Ukrainy): stat. zb. [Expenditures and Resources of Households of Ukraine in 2021 year (according to the Sample Survey of Living Conditions of Households in Ukraine): Statistical Yearbook]. (2022). *State Statistics Service of Ukraine*. Kyiv. Retrieved from https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/07/zb_vrd_21.pdf [in Ukrainian].
13. Korotkova D. Modeliuvannia rozpodilu dokhodiv ta vytrat vsередyni domohospodarstva [Modeling the Distribution of Income and Expenditure within Household]. *PhD’s thesis*. Kyiv. Retrieved October 06, 2024 from <https://www.uacademic.info/en/document/0824U002816> [in Ukrainian].

M. Yu. Ogay,

PhD in Economics, Senior Researcher Fellow,

Leading Research Fellow,

Institute for Demography and Quality of Life Problems

of the National Academy of Sciences of Ukraine,

E-mail: ogay@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9292-5710>

Methodological Approaches to Constructing a Typology of Ukrainian Households by Consumer Behavior

In-depth understanding of the specifics of household behavior has crucial importance in elaborating and implementing effective and high-performing policies in various domains of societal life, especially in economic and social ones. Current approaches to analyses of the consumer behavior are based on collective models build on the principle of accounting for the internal structure of a household and the diversity of preferences and interests of its members, and for the fact that the household members may have unevenly distributed shares of decision-making authorities (rights) within a household due to the factors like income, gender, age, socio-economic status, etc. This raises the need in developments of a household typology that would account for these factors and allow for a more accurate prediction of the consumer behavior of households.

An analytical review of methodological approaches to constructing a typology of households by various characteristics of a household as a whole and its members was made. A conventional approach involves breaking down of households by size, socio-demographic characteristics of household members, economic status depending on the main source of income, social status. The territorial location of households is taken into account, as it has impact on the intra-household bargaining.

The statistical modelling was used to assess the impact of a set of factors on the consumer expenditure of households depending on a set of socio-demographic characteristics of their members and income estimates. A study of the consumer behavior in Ukraine revealed a remarkable tendency: women have a stronger impact on the consumer expenditure and distribution of resources within the households, especially when it comes to married couples of various age categories. An interesting detail is that well-off women have a more significant impact on the consumer expenditure than poorer ones. Yet, the impact of men is stronger in small towns and rural areas, but lesser in big cities.

The constructed typology of households can be used in elaborating a toolkit for assessing socio-economic status of households, labor supply by households, factors increasing economic activity of selected population groups, economic inequality within households, etc.

Key words: *household, consumer behavior, typology, collective models, information support.*

Бібліографічний опис для цитування:

Огай М. Ю. Методологічні підходи до формування типології домогосподарств України в аспекті їхньої споживчої поведінки. *Статистика України*. 2024. № 4. С. 4–13. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.01

Bibliographic description for quoting:

Ogay, M. Yu. (2024). Metodolohichni pidkhody do formuvannya typolohii domohospodarstv Ukrainy v aspekti yikh spozhyvchoi povedinky [Methodological Approaches to Constructing a Typology of Ukrainian Households by Consumer Behavior]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, 4–13. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.01

Ю. Б. Костенюк,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри підприємництва,
корпоративної та просторової економіки,
Донецький національний університет імені Василя Стуса,
E-mail: yu.bahliuk@donnu.edu.ua
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1218-2097>;

Л. С. Негуляєва,

керуюча крафтовою кондитерською "Мус-мус",
E-mail: nehuliaieva.l@donnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6467-7199>

Альтернативні стратегії в управлінні розвитком компанії кондитерської галузі

Обґрунтовано, що ринок кондитерської продукції України за насиченістю та асортиментом зіставний із ринками провідних європейських країн, зокрема характеризується активним використанням маркетингових прийомів та інструментів, нецінових методів конкуренції. Доведено, що основними проблемами, які стоять зараз перед кондитерськими компаніями України, є збут продукції, постачання сировини з-за кордону, втрата виробництв на окупованих територіях через воєнні дії, фізична втрата виробництв.

На прикладі компанії "Акціонерне товариство «Львівська кондитерська фабрика «Світоч»" (далі – АТ «ЛКФ «Світоч») у роботі виконано аналіз фінансового стану, досліджено зовнішнє та внутрішнє середовища підприємства, проведено моделювання можливих сценаріїв стратегічного розвитку. Визначено, що за показниками фінансового стану й обсягів реалізації компанія має ліквідний баланс, усі показники рентабельності перебувають у припустимих межах, показники ліквідності та фінансової стійкості свідчать про відносно стабільний рівень.

Проведений стратегічний аналіз АТ «ЛКФ «Світоч» дозволив систематизувати проблеми компанії, відстежити загальний стан зовнішнього бізнес-середовища. Показано, що компанія має багато сильних сторін і перспектив, щоб укріплювати позиції на вітчизняному кондитерському ринку. З використанням SWOT-аналізу обґрунтовано, що найвагомішою сильною стороною компанії "Світоч" є її позитивна репутація на ринку. Водночас основні загрози стосуються політичної та економічної нестабільності в Україні та зростання конкуренції. Кінцевий вибір оптимальної стратегії спирається на принципи концепції, систему базових показників, відібраних для аналізу, та передбачає доповнення формального підходу творчим SWOT-аналізом із урахуванням виявлених чинників впливу на очікувані позитивні зміни. Для обґрунтування нової стратегії або зміни пріоритетів чинної запропоновано й виконано SPACE-моделювання на рівні підприємства. Для моделі SPACE сформована система показників, на основі якої встановлені альтернативні варіанти стратегічного розвитку в рамках агресивної стратегії компанії АТ «ЛКФ «Світоч».

У результаті проведеного дослідження виявлено, що за альтернативності вибору компанії "Світоч" слід акцентувати свій розвиток саме на стратегіях інтенсивного та інтегрованого зростання, які не передбачають кардинальних змін в організаційній структурі, через створення нових виробництв та освоєння нетрадиційних ринків збуту.

Ключові слова: кондитерська галузь, SWOT-аналіз, SPACE-моделювання, стратегічний розвиток компанії, альтернативні стратегії, дерево стратегічних рішень.

Постановка проблеми. Виробництво кондитерської продукції є однією з найбільш розвинутих галузей харчової промисловості України. Загальний обсяг виробництва у 2021 р. складав приблизно 2,1% національного ВВП. Частка України на світовому ринку оцінюється приблизно в 1%, що у вартісному виразі становить близько 90 млрд грн. Загальна потужність підприємств кондитерської

галузі України перебуває на рівні майже 1 млн тонн. Це свідчить, що потенціал виробництва задіяний кондитерською галуззю неповністю.

Ринок кондитерської продукції України за насиченістю та асортиментом зіставний із позиціями провідних європейських країн. Він представлений великими, середніми та малими підприємствами з виробництва кондитерської продукції, сформу-

вався достатньо давно й характеризується високим рівнем конкуренції через велику кількість компаній, завдяки чому на ринку представлено широкий асортимент продукції, який постійно оновлюється відповідно до вимог споживачів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні аспекти ринку кондитерських виробів знайшли певне відображення у наукових працях вітчизняних і зарубіжних учених. У роботах А. Загричанської та В. Голук ґрунтовно розкрито основні характерні риси його учасників. Г. Разумова й О. Оскома приділили увагу перспективам розвитку ринку. Дослідження системності застосування маркетингових технологій на ринку кондитерських виробів було здійснено О. Власенком. У цьому напрямі дослідження проводив також І. Савчук, який аналізував діяльність головних гравців на цьому ринку [1, с. 266].

Сегментацію споживачів за демографічними, психографічними та соціально-економічними ознаками досліджували А. Заінчковський, І. Новойтенко, Н. Слободян, які встановили, що найбільшу частку серед покупців становлять жінки (84% опитаних), насамперед у віковій категорії 31–51 рік.

Вихід вітчизняних кондитерських компаній на світовий ринок суттєво вплинув на формування та розвиток інфраструктури, зміну структури національного кондитерського ринку. Зміни, що відбулися на регіональних ринках, пов'язані зі скороченням життєвого циклу товарів, зростанням вимог споживачів, укрупненню підприємств кондитерської галузі, розвитком прогресивних форм і форматів реалізації, що потребує від компаній нових підходів до управління процесами стратегічного розвитку переважно на інтенсивній основі. За цих умов зростання компаній забезпечується за рахунок розширення їх сфери впливу, що проявляється у прагненні посилити свою присутність на інших ринках з метою формування ефекту масштабу.

Серед основних проблем, які зараз стоять перед кондитерськими компаніями України, – проблеми збуту продукції, постачання сировини з-за кордону, втрата виробництв на окупованих територіях через воєнні дії, фізична втрата виробництв тощо. Складна політична ситуація в Україні впливає на зниження попиту на кондитерську продукцію, яка вважається товаром не першої необхідності. Отже, з 2014 р. на ринку спостерігається дестабілізація та зміна місць у вітчизняних і світових рейтингах провідних виробників продукції.

Наразі стратегічний розвиток підприємств є однією з ключових категорій економіки, що характеризує процес якісних перетворень у діяльності підприємств у зв'язку з необхідністю розв'язання наявних протиріч та формування стратегічних орієнтирів. Тому управління стратегічним розвитком доцільно розглядати як спосіб та напрям розвитку, воно має бути спрямоване не тільки на досягнення

належного рівня прибутковості та інших кінцевих результатів, а й на підвищення конкурентоспроможності на ринку, збільшення вартості підприємства та зростання доходів акціонерів [2].

Несприятлива економічна ситуація, зниження платоспроможності населення спричинили переорієнтацію вітчизняних покупців на дешевшу кондитерську продукцію. З огляду на такі динамічні зміни обсягів і структури виробництва, споживчих настроїв, кондитерські підприємства формують асортимент з пріоритетом виробництва продукції середньої та низької цінових категорій. Вищезазначені тенденції на ринку вітчизняної кондитерської галузі зумовили негативні трансформаційні зміни та вплинули на обсяги, структуру й динаміку кондитерського ринку, на переоцінку напрямів стратегічного розвитку [3, с. 30]. Це актуалізує необхідність змін у стратегічному плануванні й управлінні стратегічним розвитком підприємств.

Об'єктом дослідження у статті є процес управління стратегічним розвитком підприємства кондитерської галузі. Мета статті – обґрунтування альтернативності управлінських рішень з метою стійкого стратегічного розвитку кондитерської компанії (на прикладі АТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч»).

Виклад основного матеріалу дослідження. Ефективне управління стратегічним розвитком компанії потребує відповідного інформаційно-аналітичного забезпечення розвитку, спрямованого на досягнення поставлених стратегічних завдань. Таке дослідження базується на основних принципах стратегічного управління (загальних і спеціальних) і охоплює інформаційне забезпечення (інформаційну базу, дані Державної служби статистики, статистичну й фінансову звітність компанії, матеріали Світового банку, МВФ та ін.) та аналітичне забезпечення (аналітичний інструментарій, розрахункову систему показників діяльності компанії, методи аналізу, методи моделювання). Результатом дослідження має бути обґрунтування збереження конкурентних переваг, платоспроможності та стійкого розвитку компанії [4, с. 41–42].

Стратегічне управління в роботі трактується як процес встановлення цілей, процедур і завдань на певний період, щоб зробити компанію/організацію більш конкурентоспроможною. Як правило, управління стратегічним розвитком спирається на ефективне залучення персоналу та ресурсів для досягнення цих цілей. Стратегічне управління передбачає формування й оцінку стратегії, аналіз внутрішньої організації та реалізацію стратегії компанії у цілому. Також стратегічне управління визначають як набір рішень і дій, які здійснює керівник і які забезпечують результат діяльності компанії [5, с. 224–225].

Розвиток розглядається нами як сукупність кількісних і якісних змін, що мають на меті зрос-

тання, приводять до підвищення інноваційного рівня, якості управління, економічної та соціальної ефективності діяльності підприємства. Розвиток – це виділена у складі підприємства система, в якій об'єднані інноваційні процеси, що ведуть до необхідних кількісних і якісних змін у всіх функціональних підрозділах, а також напрями управління нею для розв'язання завдань стратегічного й тактичного управління.

У межах процесу управління розвитком підприємства виконуються два комплексні завдання: з одного боку – усунення диспропорцій, що виникають у відхиленнях від запланованої поведінки підприємства у просторі й часі, з іншого – створення диспропорцій (протиріч) як джерел подальшого поступального розвитку підприємства. Одним із основних видів розвитку підприємства є стратегічний розвиток.

Стратегічний розвиток підприємства – складне, багатопланове й багатоаспектне явище. Він найбільшою мірою відповідає наповненню стратегії розвитку, оскільки дозволяє отримати уявлення про те, як підприємство може забезпечити досягнення окреслених стратегічних цілей, що є основним елементом стратегічного управління розвитком [6]. При побудові механізмів стратегічного розвитку має бути використаний весь арсенал економічної науки, теорії стратегічного управління та теорії розвитку.

Управління стратегічним розвитком підприємства – це динамічний процес, що базується на використанні потенціалу підприємства й орієнтується на отримання довгострокових конкурентних переваг на ринку за своєчасного корегування цілей функціонування (відповідно до змін, які відбуваються у зовнішньому середовищі) шляхом інноваційної спрямованості, зростання обсягів господарювання, реструктуризації підприємств або антикризового управління їхнім розвитком тощо. Зміст такого управління полягає у створенні необхідних умов для кількісно-якісних перетворень та координації дій, спрямованих на попередження формування й усунення протиріч, що виникають як у внутрішньому середовищі підприємства, так і внаслідок його взаємодії із зовнішнім середовищем.

Оцінюючи діючу в компанії стратегію, необхідно провести не тільки загальну діагностику діяльності компанії, а й виконати SWOT-аналіз з метою виявлення сильних і слабких сторін, можливостей та загроз, щоб якнайкраще використовувати сильні сторони, мінімізувати організаційні слабкі сторони, реалізовувати можливості, що виникають у бізнес-середовищі, і не ігнорувати загрози [7].

Управління стратегічним розвитком дозволяє оцінити наявність резервів ресурсів під час аналізу та залучення ресурсів для їхнього ефективного використання й реалізації стратегії. Кінцевий вибір оптимальної стратегії спиратиметься на принципи

концепції, систему базових показників, відібраних для аналізу, доповнення формального підходу творчим SWOT-аналізом із урахуванням чинників, які впливають на стратегічний вибір. Для обґрунтування нової стратегії або зміни пріоритетів діючої нами пропонується виконати побудову SPACE моделі на рівні підприємства.

Акціонерне товариство «Львівська кондитерська фабрика «Світоч» – одне з найстаріших підприємств у кондитерській галузі України, провідний вітчизняний виробник, що входить у групу компаній всесвітньо відомої швейцарської корпорації Nestlé (на світовому ринку з 1866 р. і дотепер). У 1998 р. Nestlé S.A. викупила пакет акцій АТ «ЛКФ «Світоч», і підприємство увійшло до групи компаній. Місія групи Nestlé: «Якість продукції – якість життя». З того часу компанія «Світоч» перетворилася з місцевої кондитерської фабрики в регіональний виробничий центр Nestlé-Україна, персонал якого створив повномасштабне виробництво солодощів та кави. Статутний капітал становив 88 111 тис. грн, поділений на 476 276 штук простих іменних акцій номінальною ціною 185 грн за штуку [8; 9].

Компанія «Світоч» реалізує політику довгострокового розвитку, спрямовану на досягнення світового рівня якості Nestlé. Вона популярна у 160 країнах світу, входить у першу десятку найбільших виробників кондитерської продукції України та у складі групи компаній Nestlé входить у Топ 100 брендів світу, де Nestlé займає шосте місце [10].

Зазначимо також, що викладені нижче результати аналізу діяльності стосуються періоду 2019–2021 рр. У лютому 2022 р., коли Україна ще не оговталася від наслідків пандемії, розпочалося повномасштабне вторгнення РФ. У результаті близько 20% підприємств кондитерської галузі суттєво постраждали від воєнних дій чи були закриті [11].

Дані, наведені в табл. 1 (побудовано авторами на основі [11]), підтверджують, що модель кондитерського ринку трансформувалась із розмитої олігополії в жорстку олігополію, оскільки сумарна частка п'яти найсильніших вітчизняних компаній, яка у 2019 р. складала 59,3%, у 2020 р. сягнула 87%. Відповідно, спостерігається тенденція зростання монополізації ринку.

Кондитерські компанії України виробляють близько двох тисяч найменувань продукції, які поділяють на три групи: борошняні кондитерські вироби; шоколад і шоколадні вироби; цукрові вироби. Працюють компанії за КВЕД, секція С «Переробна промисловість», розділ 10 «Виробництво харчових продуктів», групи 10.7, 10.8 (також за Номенклатурою продукції промисловості).

Зведені дані про обсяги та структуру виробництва кондитерської продукції наведено у табл. 2 (розраховано авторами за даними [12]) з огляду на методологію визначення фізичних обсягів кондитерської продукції.

Таблиця 1

Ринкові частки виробників кондитерської продукції в Україні

(%)

№	Компанії-виробники	2019 р.	Компанії-виробники	2020 р.
1	Roshen	29,0	Roshen	25,0
2	Бісквіт-шоколад	10,2	Mondelez International	20,0
3	Mondelez International	8,9	Konti	16,0
4	ABK	6,2	ABK	15,0
5	Konti	5,0	АТ «ЛКФ «Світоч»	11,0
Інші		40,7	Інші	13,0
Разом		100,0	Разом	100,0

Таблиця 2

Динаміка обсягів виробництва і структури продукції кондитерської галузі, Україна, 2016–2020 рр.

Групи кондитерських виробів	Роки	2016	2017	2018	2019	2020	Зміна 2020/2019
1. Група борошняних кондитерських виробів, тис. тонн		474,1	500,1	499,1	499,7	472,3	99,6%
Частка групи в загальному виробництві, %		56,4	56,9	56,2	54,7	67,8	+13,1 в. п.
2. Група шоколадних кондитерських виробів, тис. тонн		189,8	199,5	209,0	223,3	142,1	63,6 %
Частка групи в загальному виробництві, %		22,6	22,7	23,5	24,4	20,4	–4,0 в. п.
3. Група цукрових кондитерських виробів, тис. тонн		176,3	177,5	179,7	190,9	110,6	57,9%
Частка групи в загальному виробництві, %		21,0	20,2	20,5	20,9	15,9	–5,0 в. п.
Разом, тис. тонн		840,2	877,1	887,8	913,9	696,6	76,2%

Наведені дані свідчать, що обсяги виробництва (у тис. тонн) за всіма видами продукції значно скоротилися (на 0,4% у першій групі, на 42,1% – у другій, на 36,4% – у третій, загалом – на 23,8%). До негативних причин, що призвели до такого падіння, слід віднести: падіння курсу гривні; зниження купівельної спроможності населення; пандемію Covid-19 та її наслідки; військові дії на сході України (а з лютого 2022 р. – повномасштабне вторгнення РФ з в Україну); втрату традиційних ринків збуту в РФ, у Білорусі та в деяких інших країнах. Частка великих кондитерських підприємств втратила свої виробничі бази в Криму, Донецькій та Луганській областях, що призвело до трансформаційних змін у кондитерській галузі [9].

П'ятірку лідерів вітчизняного кондитерського ринку за обсягами виробництва у 2019 р. склали корпорація Roshen, кондитерська фабрика «ABK», виробниче об'єднання «Конті», корпорація «Бісквіт-шоколад» (ПрАТ «Харківська бісквітна фабрика»), Mondelez International. Разом вони виготовляли понад 50% продукції [13]. У 2020 році ситуація дещо змінилася. Перші п'ять позицій у переліку провідних компаній – виробників кондитерської продукції в Україні займають корпорація Roshen, Mondelez International, виробниче

об'єднання «Конті», кондитерська фабрика «ABK», АТ «ЛКФ «Світоч».

Лідером у виробництві кондитерської продукції кожного року є група борошняних кондитерських виробів. Їх частка у всіх роках перевищувала 50%. На другому місці була група шоколадних цукерок і шоколаду у різних формах. Частка шоколадної групи в цьому періоді перевищувала 20%, хоча у 2020 р. порівняно з 2016 р. відмічається значне скорочення виробництва за всіма видами виробів через початок пандемії. Частка цукрових впала особливо значно, падіння відбулося за групою цукрових виробів (на 42,1%), додатково через зростання цін на цукор. Незважаючи на те, що з 2016 р. відбулося деяке зростання виробництва, загалом у кожній групі обсяг виробництва 2020 р. не досяг показника 2019 р.

У 2021 р. найбільший попит в українських покупців мали шоколад у плитках, пористий шоколад, шоколадні цукерки. Грошовий обсяг продажів шоколадних виробів збільшився проти попереднього року на 29,8%, продажі шоколадних батончиків – на 26,6%; жувальних цукерок – на 25,0%. У результаті шоколадні плитки стали найпопулярнішим продуктом у споживачів. Учасники ринку конкурували один з одним за покупця. Най-

більш поширеним маркетинговим прийомом була грамотна цінова політика компаній галузі на основі тимчасового зниження цін на продукцію [11].

Станом на кінець 2021 р. облікова кількість штатних працівників АТ «ЛКФ «Світоч» складала

960 осіб. Порівняно з 2020 р. вона скоротилась на 84 особи, або на 8,0%. Отриманий чистий прибуток 2021 р. зріс проти 2020 р. від 70 444 до 91 227 тис грн, тобто на 29,5% (табл. 3, розраховано авторами на основі даних щорічних звітів [8; 14; 15]).

Таблиця 3

Динаміка основних показників діяльності АТ «ЛКФ «Світоч»

Показники	Роки	2018	2019	2020	2021
Реалізована продукція, тис. грн		2 661 523	2 862 946	2 973 030	2 844 949
Реалізована продукція у співставних цінах, тис. грн		2 423 973	2 750 188	2 831 457	2 586 317
Темпи зростання реалізованої продукції, %		–	113,5	103,0	91,3
Чистий прибуток, тис. грн		128 339	127 222	70 444	91 227
Темпи динаміки чистого прибутку, %		–	99,1	55,4	129,5
Витрати на оплату праці, тис. грн		95 991	140 539	181 022	195 257
Середня місячна номінальна заробітна плата, грн		7550	11 550	14 450	16 819
Індекс споживчих цін		1,098	1,041	1,050	1,100
Середня місячна реальна заробітна плата, грн		7 149	11 095	13 762	15 290
Темпи зростання середньої місячної реальної зарплати, %		–	155,2	124,0	111,1

Динаміка реалізації продукції у поточних цінах характеризується суттєвими змінами ланцюгових темпів приросту: у 2019 р. порівняно з 2018 р. реалізація зросла на 7,6%; у 2020 р. проти 2019 р. – на 3,8%; у 2021 р. скоротилася проти попереднього року на 4,3%; за весь період (2018–2021 рр.) зростання становило 6,9%. Як бачимо, показник корелює з індексом споживчих цін: у період, коли значно підвищувалися ціни, знижувався реальний

обсяг реалізації. Зважаючи на зменшення обсягу продажів через роздрібну торгівлю у зв'язку з поширенням коронавірусної хвороби, обсяг реалізації продукції в 2021 р. характеризується значними коливаннями [16].

Фінансовий стан АТ «ЛКФ «Світоч» оцінено на основі показників табл. 4 (розраховано та побудовано авторами на основі даних щорічних звітів [8; 14; 15]).

Таблиця 4

Динаміка показників фінансової діяльності АТ «ЛКФ «Світоч», 2019–2021 рр.

(тис. грн)

Показники	Роки			Абсолютне відхилення		Відносне відхилення, %	
	2019	2020	2021	2020/ 2019	2021/ 2020	2020/ 2019	2021/ 2020
Оборотні активи	990 139	943 062	1 088 498	–47 077	145 436	–4,8	15,4
Необоротні активи	898 236	969 234	949 031	70 998	–20 203	7,9	–2,1
Власний капітал	1 254 008	1 314 453	1 408 357	60 445	93 904	4,8	7,1
Поточні зобов'язання	612 724	553 822	287 015	–58 902	–266 807	–9,6	–48,2
Довгострокові зобов'язання	21 643	44 021	342 157	22 378	298 136	3,4	677,3
Чистий прибуток	127 222	70 444	91 227	–56 778	20 783	–44,6	29,5
Чистий дохід	2 440 593	2 560 385	2 572 657	119 792	12 272	4,9	0,8
Собівартість продукції	2 207 697	2 299 274	2 329 241	91 577	29 967	4,1	1,3
Валовий прибуток	232 896	261 111	243 416	28 215	–17 695	12,1	–6,8
Адміністративні витрати	46 993	65 593	73 764	18 600	8171	39,6	12,5
Витрати на збут	8775	12 689	15 833	3914	3144	44,6	24,8

Слід зазначити, що аналіз фінансового стану компанії варто зосередити насамперед на дослідженні фінансових ресурсів, їхньому формуванні й використанні. Дані свідчать, що компанія має потенційні резерви для розширення своєї діяльності. Це підтверджується перевищенням величини оборотних коштів над поточними зобов'язаннями. Отже, величина оборотних коштів у 2020 р. зменшилася на 4,8%, але вже у 2021 р. вона зросла на 15,4%. Разом з тим поточні зобов'язання підприємства скоротились у 2020 р. на 9,6%, а в 2021 р. – ще на 48,2%. Ця тенденція є безумовно позитивною, оскільки в результаті на 31.12.2021 р. коефіцієнт поточної ліквідності (нормативне значення 1–2, тобто не менше одиниці) складав 2,94, що показує величину власних оборотних активів на 1 грн поточних зобов'язань. Компанія “Світоч” успішно функціонувала, оскільки високий рівень ліквідності визначає можливість доволі швидкого переведення активів підприємства в готівку без істотної втрати вартості [17, с. 363–364]. У 2020 р. коефіцієнт ліквідності склав 1,32, а отже, компанія має достатній обсяг оборотних коштів для погашення власних поточних зобов'язань (вважається, що компанія має

неліквідний баланс, коли коефіцієнт поточної ліквідності є меншим за 1).

Кожна компанія займається пошуком власних способів уникнути фінансової кризи, ефективність її діяльності й управління оцінюється низкою показників, які з різних боків висвітлюють результати. Так, коефіцієнт покриття (норматив більше за 1) свідчить про достатню ефективність управління витратами та прийнятність цінової політики: кожен гривню собівартості продукції покриває у 2019 р. – 1,105 грн чистого доходу, далі – 1,114 грн і знову 1,105 грн чистого доходу. Це означає, що компанія “Світоч” використовує такі основні джерела фінансування діяльності, що є теоретично обґрунтованими необхідними активами, серед яких: кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги; позика від взаємопов'язаної сторони; власний капітал компанії (табл. 5, розраховано авторами на основі даних щорічних звітів [8; 14; 15]). Оборотно-власного оборотного капіталу перевищила норматив. Це свідчить, що власний оборотний капітал здійснив у досліджувані роки 2,89, 3,15 та 2,65 обороту, тобто один оборот здійснювався у 2019 р. приблизно за 125 днів, у 2020 р. – за 114 днів, у 2021 р. – за 136 днів.

Таблиця 5

Динаміка показників ефективності та рентабельності компанії АТ «ЛКФ «Світоч»

Показники	Роки			Відхилення, в. п.	
	2019	2020	2021	2020/2019	2021/2020
Коефіцієнт покриття собівартості продукції чистим доходом	1,105	1,114	1,105	+0,009	–0,009
Кількість оборотів власного оборотного капіталу,	2,89	3,15	2,65	0,26	–0,5
Чиста рентабельність продажів, %	5,5	2,9	3,7	–2,6	0,8
Чиста рентабельність витрат, %	5,2	2,8	3,5	–2,4	0,7
Рентабельність власного капіталу, %	10,1	5,4	6,5	–4,7	1,1
Рентабельність оборотних активів, %	12,8	7,5	8,4	–5,3	0,9
Рентабельність необоротних активів, %	14,2	7,3	9,6	–6,9	2,3

Загальну оцінку фінансового стану компанії автори роботи “Економічна аналітика в бізнесі” [17] пропонують визначити на основі зіставлення темпів зміни валюти балансу та їх порівняння з темпами зміни витрат від реалізації продукції (чистий дохід) та чистого прибутку. На думку науковців, якщо темпи зміни витрат від реалізації та прибутку переважають темпи зміни валюти балансу, це свідчить про покращення використання фінансових ресурсів компанії, зростання її ділової активності. Для АТ «ЛКФ «Світоч» динаміка змін вирізняється нерівністю, відсутністю певної тенденції (табл. 6, розраховано авторами за дани-

ми [8; 14; 15]). Але з погляду ліквідності балансу стійкість перебуває у межах нормативу [17, с. 363–364].

Група показників, представлена в табл. 7 (розраховано авторами за даними [8; 14; 15]), характеризує ступінь залежності/незалежності компанії від джерел зовнішнього фінансування. Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії, концентрації власного капіталу, маневреності) характеризує незалежність фінансового стану компанії від зовнішніх джерел фінансування, а також показує частку власних коштів у загальній сумі джерел фінансування [17].

Таблиця 6

Динаміка фінансових результатів АТ «ЛКФ «Світоч», 2018–2021 рр.

Показники	Роки	2018	2019	2020	2021
Чистий дохід від реалізації, тис. грн		2 260 086	2 440 593	2 560 385	2 572 657
Ланцюгові темпи зростання, %		–	108,0	104,9	100,5
Чистий прибуток, тис. грн		128 339	127 822	70 444	91 227
Ланцюгові темпи зростання, %		–	99,6	55,1	129,5
Валюта балансу, тис. грн		1 838 375	1 324 123	1 912 296	2 037 529
Ланцюгові темпи зростання, %		–	72,0	144,4	106,5

Таблиця 7

Динаміка основних показників фінансової стійкості компанії «Світоч»

Показник	Норматив	Рік			Відносне відхилення, в. п.	
		2019	2020	2021	2020/2019	2021/2020
Коефіцієнт автономії (концентрації)	> 0,5	0,657	0,687	0,691	4,6	0,6
Коефіцієнт фінансової залежності	< 2	1,159	1,455	1,447	25,5	–0,05
Коефіцієнт фінансового ризику	< 1	1,29	1,44	1,52	11,6	1,06
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	> 0,1	0,597	0,543	0,304	–9,0	–44,0
Коефіцієнт довгострокового залучення коштів	> 0,4	0,50	0,33	0,30	–34,0	–11,0
Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел	0 < K < 0,6	0,50	0,67	0,70	34,0	4,5

Отже, фінансовий аналіз показав, що ситуація в компанії характеризується достатнім рівнем фінансової стійкості. Реалізована продукція в порівнянних цінах характеризується позитивною динамікою, крім 2021 р., реальна заробітна плата впродовж періоду дослідження зростала. У собівартості виробництва частка матеріальних витрат скоротилася. Разом з тим адміністративні витрати та витрати на збут зросли, а коефіцієнт довгострокового залучення коштів за 2020–2021 рр. був нижчим за норматив.

Позитивним змінам сприяють такі чинники: зменшення частки матеріальних витрат у структурі собівартості продукції; використання підприємством енергоощадних технологій; скорочення відходів виробництва; вигідні умови оренди сміттезвалищ; повторне використання водних ресурсів та матеріалів для пакування; ефективні маркетингові заходи.

Вивчення конкурентної ситуації на ринку кондитерських виробів дає змогу не тільки виділити конкурентні переваги компанії «Світоч», її слабкі сторони, зведені для виконання дослідження внутрішнього середовища у SWOT-аналіз, а й визначити можливості та загрози зовнішнього оточення. Такий аналіз не може містити однозначну інформацію для прийняття певних конкретних управлінських рішень, але отримані необхідні результати можна викорис-

товувати як базу альтернативних підходів для побудови нової стратегії або корегування стратегії розвитку, що довгостроково реалізується підприємством.

SWOT-аналіз є узагальненою оцінкою для характеристики та управління навколишнім середовищем, в якому функціонує підприємство. Ця модель дозволяє виділити ключові перешкоди, що постають перед підприємством, шляхом ретельного дослідження чотирьох окремих елементів: S (strengths – сильні сторони); W (weaknesses – слабкі сторони); O (opportunities – можливості); T (threats – загрози) [16, с. 54]. Основною метою SWOT-аналізу є виявлення ліній зв'язку між сильними та слабкими сторонами із зовнішніми можливостями та загрозами [18]. На рис. 1 представлені фактори цих елементів.

Сильні сторони компанії «Світоч» визначаються такими внутрішніми факторами [16]:

1. Висока якість продукції. У виробництві високоякісних кондитерських виробів використовуються якісні ресурси.

2. Широкий асортимент продукції. Кондитерські вироби компанії відрізняються різноманітністю, а отже, можуть задовольнити навіть найбільш вимогливих споживачів.

3. Бренд та репутація торгової марки. Компанія є власником сильного бренду з позитивним визнанням на національному та світовому рівнях.

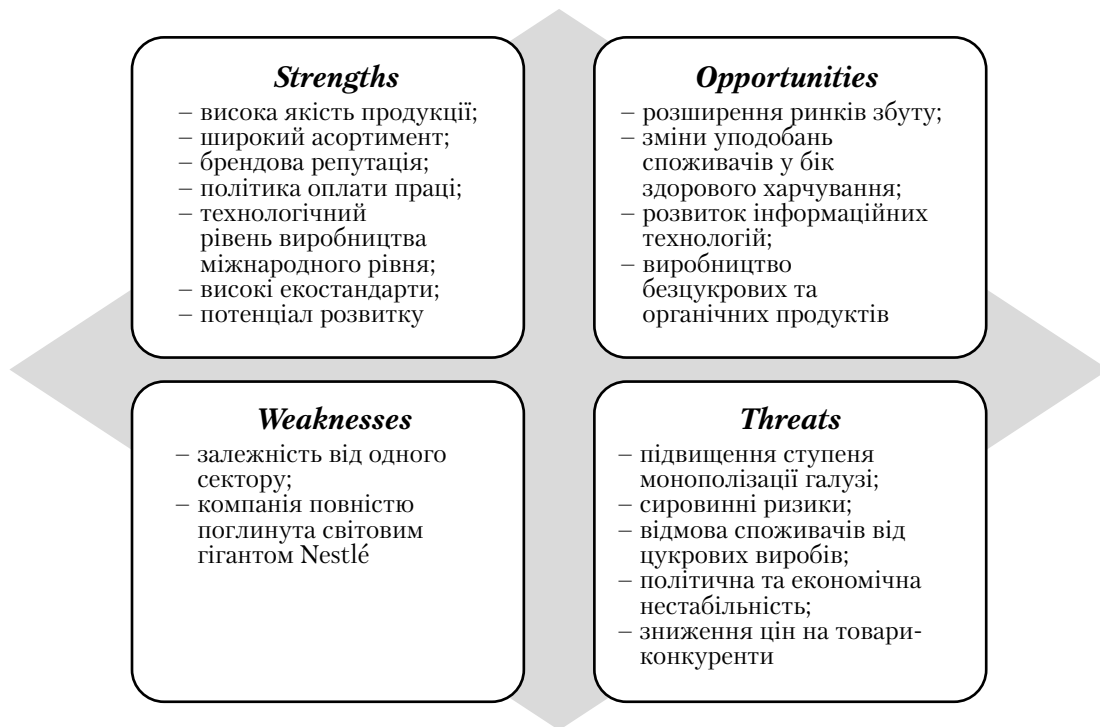


Рис. 1. Факторна SWOT-матриця АТ «ЛКФ «Світоч»

4. Політика оплати праці передбачає конкурентну заробітну плату у межах галузі.

5. Технології виробництва міжнародного рівня. Компанія намагається постійно удосконалювати технологічне оснащення у виробництві солодошів, яке відповідає міжнародним стандартам.

6. Високі екологічні стандарти якості. Продукція компанії відповідає найвищим екологічним стандартам європейського ринку солодошів. Завдяки цьому компанія може збільшувати глобальну аудиторію споживачів та підтримувати їхню лояльність.

7. Потенціал інноваційного розвитку. Рівень фінансової стійкості компанії є достатнім. Крім того, підприємство може використовувати накопичений досвід Nestlé для впровадження у виробництво нових технологій та виготовляти найбільш інноваційні продукти.

Серед слабких сторін компанії «Світоч» зазначимо [16]:

1. Залежність від одного сектору. Значна залежність від кондитерського сектору робить компанію вразливою до можливих змін у смаках споживачів.

2. Повне поглинання підприємства компанією Nestlé призвело до втрати української ідентичності національного виробника солодошів.

У процесі аналізу виділені такі можливості середовища:

1. Розширення ринків збуту. У компанії є можливості впровадження продукції на нові ринки та розширення збуту продукції завдяки збільшенню присутності.

2. Поширення тенденцій здорового харчування. Такі тенденції змінюють уподобання споживачів і сприяють створенню нових продуктів.

3. Розвиток інформаційних технологій уможливує маркетингові ініціативи щодо привернення уваги нових клієнтів.

4. Розширення виробництва органічних продуктів і продуктів з низьким вмістом цукру, що відбувається завдяки поширенню відповідних споживчих тенденцій.

Загрози для компанії «Світоч» становлять такі фактори:

1. Посилення монополізації галузі. Олігополізація ринку характеризується зростанням конкуренції та концентрації капіталу.

2. Підвищення цін на сировину та обмеження доступу до неї.

3. Загроза відмови значної кількості споживачів від цукрових виробів, що може вплинути на формування попиту у цьому сегменті кондитерського виробництва.

4. Значна політична й економічна нестабільність у країні.

5. Загроза зниження цін на товари-субститути.

Наведені фактори згруповано за чотирма елементами, тобто сформовано зведену матрицю SWOT, в якій сильні та слабкі сторони зіставлено з можливостями та загрозами (рис. 2). На перетинах окремих складових груп факторів формуються чотири квадранти з характерними стратегічними орієнтирами, що визначаються на основі взаємозв'язків окремих елементів SWOT. Успішне використання методології аналізу допомагає

управлінцям компанії структурувати наявну інформацію, по-новому оцінити поточну ситуацію й не лише оцінити можливості та розкрити загрози, а й на підставі цього враховувати отриману інформацію у майбутніх стратегіях розвитку.

Проведений стратегічний аналіз АТ «ЛКФ «Світоч» дозволив систематизувати проблеми компанії і відстежити загальний стан зовнішнього бізнес-середовища. Узагальнення даних дозволило зробити такі висновки:

- компанія має багато сильних сторін та перспектив, щоб укріплювати позиції на кондитерському ринку;
- найважливішою сильною стороною компанії є прихильність до бренду споживачів та позитивна репутація на ринку;

– політична та економічна нестабільність в Україні становлять основні загрози на тлі зростання жорсткої конкуренції на ринку;

– можливість, яка може послабити загрози, нейтралізувати слабкі й укріпити сильні сторони, є створення інноваційних кондитерських виробів та їхнє впровадження на ринок.

Для визначення стратегії та оцінки її ефективності необхідно розглянути критерії діяльності за основними напрямками щодо управління стратегічним розвитком. Використання моделі SPACE за результатами SWOT-аналізу допомагає уточнити й поглибити стратегічні рішення, сформулювати конкретніші рекомендації для обрання стратегії розвитку АТ «ЛКФ «Світоч».



Рис. 2. SWOT-аналіз на основі зведеної матриці щодо діяльності АТ «ЛКФ «Світоч»

Щоб визначити рекомендовану стратегію, потрібно знайти координати точки $P(x, y)$ за формулами: $x = P - K$ та $y = \Phi - C$, де P – привабливість галузі; K – конкурентні переваги; Φ – фінансова сила; C – стабільність середовища. Кінець вектора, розташований у точці $P(x, y)$, визначає тип рекомендованої стратегії. Матрицю вищезазначених критеріїв побудовано з урахуванням оцінки показника та частки фактора у середньозваженій загальній оцінці (табл. 8). Оцінка варіює від 1 до 5 балів, де 1 – дуже низький бал, 2 – низький, 3 – середній, 4 – вище середнього, 5 – найвищий бал. Така шкала дозволяє об’єднати в одному розрахунку кількісні та якісні показники.

Далі треба обрати критерії і виконати розрахунок бальної оцінки за факторами. Фінансова сила компанії “Світоч” описана такими показниками:

1. Чиста рентабельність продажів. Загальні нормативи показника не визначені, отже, за еталонний приймаємо найбільший показник 2019 р. (5,5% відповідають 5 балам). Відповідно, експертна оцінка показника 2021 р. складе 3,7%, або 3,36 балів.

2. Частка матеріальних витрат у собівартості продукції. Оскільки завданням підприємства є скорочення матеріальних витрат у собівартості, чим меншою є ця частка, тим ефективніше використовуються матеріальні ресурси. Найкращим є показник 2021 р. (76,6%), йому надано 5 балів.

Критерії оцінки факторів для проведення SPACE-моделювання діяльності АТ «ЛКФ «Світоч», 2021 р.

Фактор	Вагомість фактора	Оцінка, балів	Зважена оцінка
Фінансова сила (Ф)			
Чиста рентабельність продажів	0,25	3,36	0,84
Частка матеріальних витрат у собівартості продукції	0,23	5,0	1,15
Коефіцієнт поточної ліквідності	0,19	5,0	0,95
Темпи зміни валюти балансу	0,18	3,69	0,664
Коефіцієнт довгострокового залучення коштів	0,15	3,0	0,45
Усього		4,054	
Конкурентні переваги (К)			
Частка ринку у рейтингу ТОП-5 компаній	0,27	2,2	0,594
Структура асортименту продукції	0,18	4,0	0,72
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,17	4,33	0,736
Високий рівень якості продукції	0,25	5,0	1,25
Витрати на збут	0,13	5,0	0,65
Усього		3,95	
Привабливість галузі (П)			
Високий рівень конкуренції	0,24	4,0	0,96
Загальна привабливість галузі	0,16	5,0	0,80
Зростання експортної спрямованості галузі	0,18	3,0	0,54
Рівень технологій у галузі	0,17	5,0	0,85
Доступність сировини	0,25	4,5	1,125
Усього		4,275	
Стабільність середовища (С)			
Падіння економіки країни	0,27	2,0	0,54
Вплив іноземного капіталу на розвиток галузі	0,16	5,0	0,80
Темп динаміки галузі	0,19	3,0	0,57
Незмінність уподобань споживачів солодоців	0,20	4,0	0,80
Ступінь залежності галузі від розвитку інфраструктури ринку	0,18	3,0	0,54
Усього		3,25	

3. Коефіцієнт поточної ліквідності. Показники поточної ліквідності у 2020 і 2021 роках перебували в межах нормативу (1–2, але не менше одиниці). У 2021 р. значення показника збільшилося з 1,32 до 2,94, що свідчить про швидкість переводу активів у готівку без зайвих витрат.

4. Темпи зміни валюти балансу. У 2019 р. цей показник становив 72,2%, у 2020 р. – 144,4%, у 2021 р. – 106,5%. Відповідно, за еталонний показник прийнято значення 2020 р., тоді оцінка в балах показника 2021 р. складе 3,69.

5. Коефіцієнт довгострокового залучення коштів. За нормативами цей показник має бути не

менше за 0,4. У 2019 р. значення показника було в межах норми, але з 2020 р. почало знижуватись до 0,33, а в 2021 р. – до 0,3. Оцінка показника 2021 р. складає 3 бали.

Група “Конкурентні переваги” містить такі показники:

1. Частка ринку у рейтингу п’яти найкращих компаній – виробників кондитерської продукції в Україні. Компанія “Світоч” обіймає останнє, п’яте місце з показником 11%, або 2,2 бала.

2. Компанія випускає широкий асортимент продукції, що оцінюється як показник вище середнього рівня, тобто в 4 бали.

3. Коефіцієнт зносу основних засобів достатньо низький: у 2019 р. – 42,8%, у 2020 р. – 38,3%, у 2021 р. – 40,8%, що свідчить про їхнє певне оновлення. Середній бал складає 4,33.

4. Рівень якості продукції компанії «Світоч» є високим, у виробництві та технологіях переважають екостандарти міжнародного рівня. Оцінка в балах – 5.

5. Витрати на збут. Спостерігається позитивна динаміка зростання фінансування збутової діяльності. Найвище значення показав 2021 р. (табл. 5) – 15 833 тис. грн, показник оцінено у 5 балів.

Привабливість сектору визначається такими характеристиками:

1. Рівень конкуренції. Кондитерський ринок є висококонцентрованим, монополізованим, рівень конкуренції оцінюється в 4 бали.

2. Галузь є привабливою, бар'єри входу пов'язані зі значними інвестиційними вкладеннями у виробництво та необхідністю придбання прав інтелектуальної власності. Показник оцінено 5 балами.

3. Зростання експортної спрямованості галузі. З початком торгових війн і подальшим погіршенням відносин з РФ було втрачено її ринок та ринок Білорусі. Українські виробники поширили позиції на європейському ринку, але експорт впав, оцінка показника – 3 бали.

4. Рівень технологій у галузі високий, оцінка показника – 5 балів.

5. Доступність сировини. Відмічається зростання цін на закордонну сировину. Компанія «Світоч» не тільки купує сировину у іноземних постачальників, але і виробляє сировину для підприємств, що входять в групу Nestlé. Показник оцінено у 4,5 бала.

Стабільність середовища визначається такими факторами:

1. Падіння економіки країни. Реальний ВВП України знизився за 2019 р. на –7,5%; 2020 р. – на 9,0%; за 2021 р. – на 20,1% [14]. Оцінка реального ВВП низька, тому надається 2 бали.

2. Вплив іноземного капіталу на розвиток галузі високий, оцінюється 5-ма балами.

3. Темп динаміки галузі. За розрахунками табл. 4 темп динаміки кондитерської галузі складає 76,2%, тобто спостерігається падіння виробництва на 23,8%. Вплив фактора оцінено в 3 бали.

4. Незмінність уподобань споживачів солодощів. Рівень оцінюється як вище середнього – 4 бали.

5. Ступінь залежності галузі від розвитку інфраструктури ринку. Показник оцінюється як середній – 3 бали.

Для визначення типу стратегії АТ «ЛКФ «Світоч» знайдемо координати точки (рис. 3):

$$x = П - К = 4,275 - 3,95 = 0,325;$$

$$y = \Phi - C = 4,054 - 3,25 = 0,804.$$

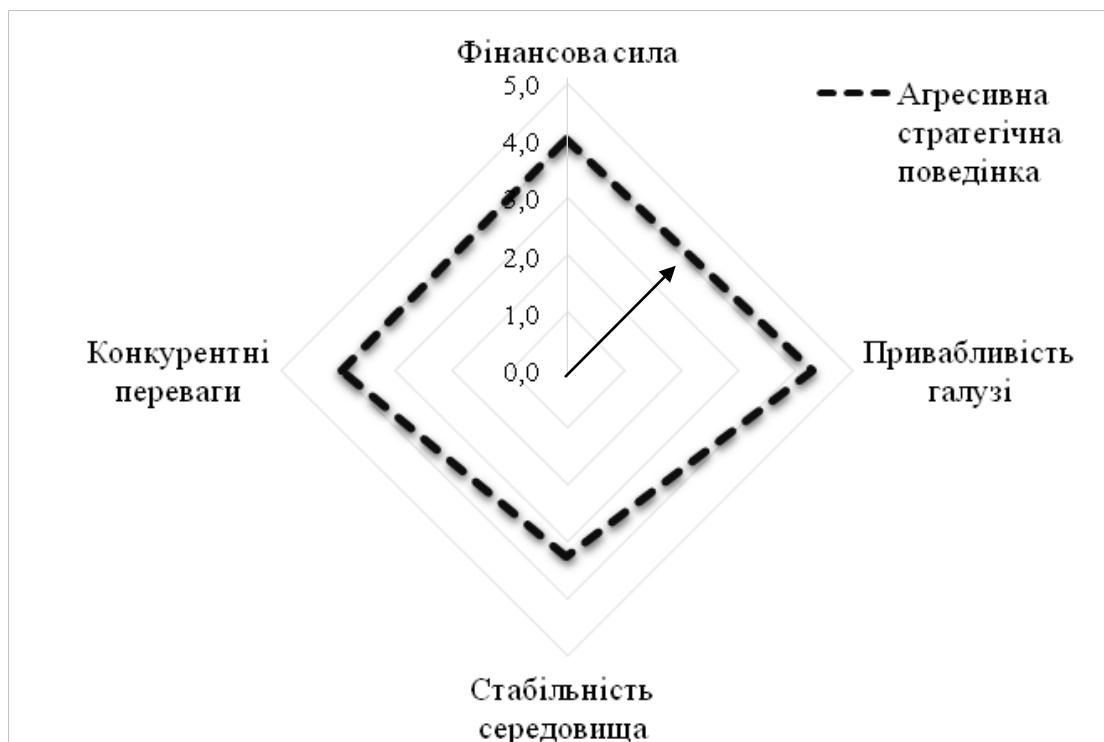


Рис. 3. Моделювання стратегії АТ «ЛКФ «Світоч» за методом SPACE

За виконаними розрахунками сформована SPACE-матриця, відповідно до якої визначена агресивна позиція, що відповідає стратегії АТ «ЛКФ «Світоч». Ця позиція є характерною для привабливої галузі з незначною невизначеністю середовища, коли компанія має суттєві конкурентні переваги, які сприяють її стабільності та розвитку. У такому контексті важливо зосередитися на стратегіях, спрямованих на максимізацію фінансового потенціалу та збереження отриманих переваг. Загрози, що розглядаються як незначні, не є критичними факторами, але варто продовжувати їх моніторинг. Дії, спрямовані на розширення виробництва і продажів, активну цінову політику, освоєння нових сегментів ринку та просування бренду, є логічними стратегічними кроками для досягнення поставлених цілей. Стратегія зростання в рамках агресивної позиції позитивно впливає на розвиток компанії, збільшення прибутку та подальше утримання лідерських позицій. Вона передбачає таке:

1. Інтенсивне зростання – використання ресурсної бази компанії Nestlé. Її можливості та власний потенціал компанії «Світоч» мають дати відмінний результат у завоюванні нових сегментів ринку, опрацюванні та покращенні якості пропонованого продукту.

2. Інтегроване зростання може бути реалізоване за рахунок спільно вкладених зусиль партнерських (горизонтальна інтеграція) та конкурентних (вертикальна інтеграція) компаній.

3. Диверсифіковане зростання – стратегія створення нових товарів (послуг), якщо розвиток підприємства на ринку не здійснюється належним чином. Зазначимо, що стратегії диверсифікації є занадто ризикованими та витратними.

Компанії АТ «ЛКФ «Світоч» пропонуються такі стратегічні альтернативи:

1. Стратегії інтенсивного зростання. Застосування цих стратегій дозволить збільшити обсяги продажів, ринкову частку та прибуток підприємства завдяки інтенсифікації наявних ресурсів. Стратегія інтенсивного зростання передбачає впровадження:

- стратегії глибокого проникнення на ринок, за якої обсяги збуту і ринкова частка підприємства збільшуються без зміни традиційних товарів та існуючих ринків збуту. При цьому потрібно здійснювати активну рекламну кампанію, стимулювати збут, покращувати сервіс;

- стратегії розвитку ринку, відповідно до якої підприємство виходить з традиційними товарами на нові ринки збуту або починає адаптувати товари до цих ринків (компанії можуть завойовувати або нові сегменти ринку, або нові територіальні ринки).

- стратегії розвитку товару, що передбачає удосконалення товару (функціональні та якісні

параметри), розширення асортименту продукції або створення нових моделей та їх просування на вже традиційному ринку збуту.

2. Стратегії інтегративного зростання. У цьому випадку компанія «Світоч» основну увагу має приділити інтеграції підприємства з постачальниками, торговими посередниками або конкурентами для збільшення своєї прибутковості та підвищення обсягів збуту. До цієї групи належать:

- стратегія прямої інтеграції, яка передбачає об'єднання підприємства з торговим посередником;

- стратегія зворотної інтеграції, яка має на увазі об'єднання підприємства з постачальником матеріально-технічних ресурсів;

- стратегія вертикальної інтеграції, яка допоможе забезпечити єдність інтересів усіх учасників каналу розподілу завдяки тому, що компанія Nestlé контролює діяльність інших учасників. Вертикальні інтеграції, відповідно, слід будувати за корпоративним типом (у рамках якого компанія «Світоч» як виробник, її оптові бази та фірмові магазини належать до структури одного підприємства), адміністративним типом (торговельні посередники компанії є юридично незалежними, але розміри, фінансовий стан, імідж фабрики допомагають компанії Nestlé координувати їхню діяльність у сфері реклами, ціноутворення, місця розташування тощо) та договірним типом, одним із різновидів якої є франчайзинг;

- стратегія горизонтальної інтеграції, яка передбачає розширення діяльності компанії «Світоч» за рахунок об'єднання її зусиль з конкурентом (одним із варіантів такого об'єднання є купівля іншого підприємства).

Окреслені стратегії подано на рис. 4.

3. Стратегія диверсифікації передбачає вихід компанії «Світоч» у нові для неї сфери бізнесу. При цьому стратегії диверсифікації можуть бути:

- вертикальними – компанія здійснює виробництво нових товарів, які технологічно пов'язані з її традиційними товарами;

- горизонтальні – компанія здійснює виробництво нових товарів, які технологічно не пов'язані з традиційними, але призначені для задоволення потреб її традиційних споживачів;

- конгломератні – це стратегії, спрямовані на виробництво нових товарів, які не пов'язані ні з її традиційною діяльністю, ні з її ринками збуту.

Стратегії диверсифікації, як було зазначено вище, є доволі ризиковими та витратними, а отже, в умовах наявної альтернативності вибору компанії «Світоч» слід акцентувати свій розвиток саме на стратегіях інтенсивного й інтегрованого зростання, які не передбачають кардинальних змін в організаційній структурі через створення нових виробництв та освоєння нетрадиційних ринків збуту [16].

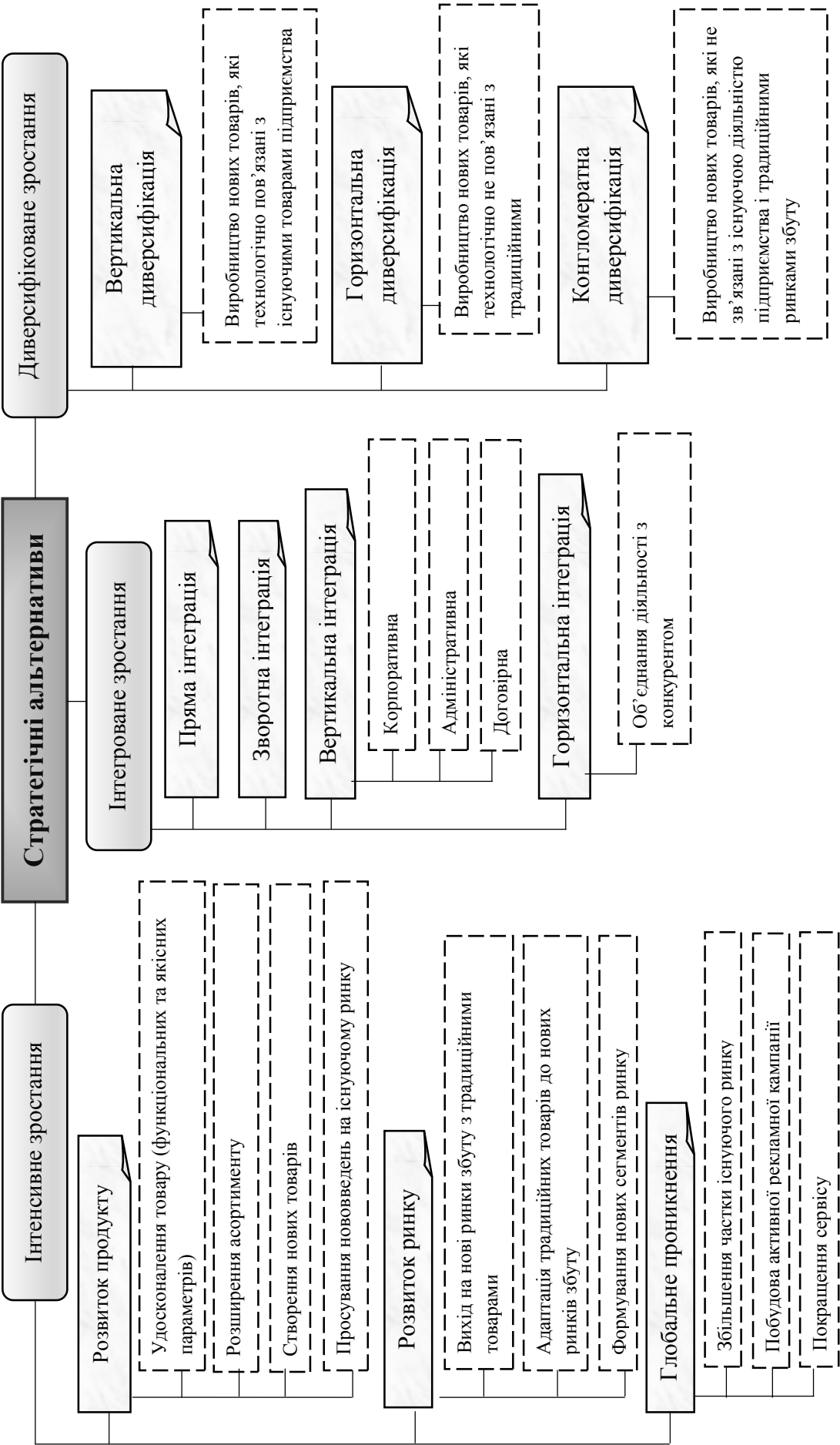


Рис. 4. Дерево стратегічних рішень АТ «ЛКФ «Світоч»

Висновки. Стратегічна поведінка агресивного типу передбачає відсутність суттєвих загроз для компанії “Світоч”, якій потрібно сконцентруватися на підтриманні своїх інтересів: виході на нові ринки збуту, збільшенні обсягів виробництва, пошуку нових партнерів, дистриб’юторів, покупців. АТ «ЛКФ «Світоч» сприяє активному інвестуванню коштів на розвиток за умови збільшення частки ринку. Крім того, підприємство повинно нарощувати активи та зосередитися на конкурен-

тоспроможних продуктах. Компанія має конкурентну перевагу і може її не тільки захистити, а й використовувати для реалізації своїх стратегічних рішень.

Подальші дослідження в рамках цієї тематики можуть бути пов’язані з побудовою стратегій інтенсивного та інтегрованого зростання, моделюванням їхньої результативності й обґрунтуванням підходів до впровадження обраної ефективної стратегії розвитку.

Список використаних джерел

1. Бочко О. Ю., Балик У. О. Карпій О. П. Вивчення ринку кондитерських виробів: вплив пандемії та війни. *Актуальні проблеми розвитку регіональної економіки*. 2022. Т. 2, Вип. 18. С. 264–273. DOI: <https://doi.org/10.15330/apred.2.18.264-273>
2. Богуславський Є. І., Мовчан А. С. Диверсифікація підприємств кондитерської галузі як чинник її економічного зростання. *Ефективна економіка*. 2016. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4893>
3. Кільницька О. С., Кравчук Н. І., Куцмус Н. М. Ринок кондитерської продукції в Україні: тенденції та перспективи розвитку. *Економіка АПК*. 2018. № 11. С. 29–43. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201811029>
4. Сидорова А. В., Глущенко А. М. Статистичне забезпечення управління змінами на підприємствах великого бізнесу: монографія. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2017. 169 с.
5. Стратегічний менеджмент: навч. посібник / за заг. ред. М. П. Бутка. Київ: Центр учбової літератури. 2016. 376 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Butko_Mykola/Stratehichnyi_menedzhment.pdf
6. Пашенко О. П. Сучасна парадигма стратегічного управління розвитком підприємства в контексті управління змінами. Менеджмент суб’єктів господарювання в умовах міжнародної інтеграції: кол. монографія / за заг. ред. Г. М. Тарасюк. Розділ II. Житомир: ЖДТУ, 2016. С. 104–202. URL: https://km-news.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2012/10/rozdil-2_.pdf
7. Вебсайт Інформаційного агентства ЛІГАБізнесІнформ. URL: <https://www.liga.net/ua>
8. Фінансова звітність АТ «ЛКФ «Світоч» за 2021 р. URL: https://www.nestle.ua/sites/g/files/rydnoa316/files/2022-08/AT%20ЛКФ%20Світоч_Фінансова%20звітність%20за%202021рік%20зі%20Звітом%20незалежного%20аудитора.pdf
9. Офіційний сайт АТ «ЛКФ «Світоч». URL: <https://www.nestle.ua/brands/pastry/svitoch>
10. Scully C. Z. 2019 Global Top 100 Candy Companies. 16.01.2019. *Candy Industry*. URL: <https://www.snackandbakery.com/articles/107518-the-2019-top-100-candy-companies>
11. Шкурко Ю. Ринок кондитерської продукції: тренди та успішні рішення // *Кондитерський бізнес 2022*: мат. Міжнар. конф. (17 листопада 2022, м. Київ). URL: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-konditerskoj-produkcii-trendy-i-uspeshnye-resheniya-tezisy-s-vystupleniya-pro-consulting-na-konferencii-konditerskij-biznes-2022>
12. Промисловість України. 2021: стат. зб. / Державна служба статистики України. Київ, 2022. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/12/zb_prom_16_20.pdf
13. Редих Е. Кому належать торгові марки кондитерських виробів в Україні. *БізнесЦензор*. 05.11.2018. URL: <https://biz.censor.net/r3094421>
14. Фінансова звітність АТ ЛКФ «Світоч» за 2019 р. URL: https://www.nestle.ua/sites/g/files/rydnoa316/files/2020-12/AT%20Львівська%20кондитерська%20фабрика%20Світоч_Фінансова%20звітність%20за%202019%20рік%20зі%20Звітом%20незалежного%20аудитора.pdf
15. Фінансова звітність АТ ЛКФ «Світоч» за 2020 р. URL: https://www.nestle.ua/sites/g/files/rydnoa316/files/2021-05/AT%20ЛКФ%20Світоч_Фінансова%20звітність%20за%202020рік%20зі%20Звітом%20незалежного%20аудитора.pdf
16. Негуляева Л. С. Управління стратегічним розвитком підприємства кондитерської галузі (на прикладі АТ «ЛКФ «Світоч»): магістерська робота: спец. 051 “Економіка”. Донецький національний університет імені Василя Стуса. Вінниця, 2024. 86 с. URL: <https://jqmth.donnu.edu.ua/article/view/15035/14942>
17. Економічна аналітика в бізнесі: навч. посібник / Гринькевич О. С. та ін. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка. 2022. 480 с. https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/04/Navchalnyy-posibnyk_2022.pdf
18. Стратегічна оцінка ефективності логістичних рішень для підвищення конкурентних позицій підприємства / Темченко О. А. та ін. *Ефективна економіка*. 2021. № 10. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2021/7.pdf

References

1. Bochko, O., Balyk, U., & Karpiy, O. (2022). Doslidzhennia rynku kondyterskykh vyrobiv: vplyv pandemii ta viiny [Studying the confectionery market: impact of the pandemic and war]. *Aktualni problemy rozvytku rehionalnoi ekonomiky – Actual problems of regional economy development*, 2 (18), 264–273. Retrieved from <https://doi.org/10.15330/apred.2.18.264-273> [in Ukrainian]
2. Bohuslavskiy Ye., & Movchan A. (2016). Dyversyfikatsiia pidpriemstv kondyterskoi haluzi yak chynnyk yii ekonomichnoho zrostantia [Diversification of enterprises of confectionery industry as a factor of its economic growth]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 4. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4893> [in Ukrainian].
3. Kilnitska, O., Kravchuk, N., & Kutsmus, N. (2018). Rynok kondyterskoi produktsii v Ukraini: tendentsii ta perspektyvy rozvytku [Confectionery market in Ukraine: trends and development prospects]. *Ekonomika APK – Economy of the agro-industrial complex*, 11, 29–43. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201811029> [in Ukrainian].
4. Sydorova, A., & Hlushchenko, A. (2017). *Statystychne zabezpechennia upravlinnia zminamy na pidpriemstvakh velykoho biznesu [Statistical Support of Change Management at Large Business Enterprises]*. Vinnytsia: Vasyl Stus Donetsk National University [in Ukrainian]
5. Butko, M. (Ed.). (2016). *Stratehichnyi menedzhment [Strategic Management]*. Kyiv: Center for Educational Literature. Retrieved from https://shron1.chtyvo.org.ua/Butko_Mykola/Stratehichnyi_menedzhment.pdf [in Ukrainian]
6. Pashchenko, O. P. (2016). Suchasna paradyhma stratehichnoho upravlinnia rozvytkom pidpriemstva v konteksti upravlinnia zminamy [Modern paradigm of strategic management of enterprise development in the context of change management]. *Menedzhment subiektiv hospodariuvannia v umovakh mizhnarodnoi intehtratsii*. H. M. Tarasiuk (Ed.); P. 2. Theoretical foundations of strategic management of enterprise development. (pp. 104–202). Zhytomyr: State University “Zhytomyr Polytechnic”. Retrieved from: https://km-news.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2012/10/rozdil-2_.pdf [in Ukrainian].
7. Sait Informatsiinoho ahentstva LIHABiznesInform [Website of the Information Agency LIGABiznesInform]. *www.liga.net*. Retrieved from: <https://www.liga.net/> [in Ukrainian].
8. Finansova zvitnist AT LKF «Svitoch» za 2021 r. [Financial statements of JSC LCF «Svitoch» of 2021]. (2022). *nestle.ua*. Retrieved from https://www.nestle.ua/sites/g/files/pydnoa316/files/2022-08/AT%20ЛКФ%20Світоч_Фінансова%20звітність%20за%202021рік%20зі%20Звітом%20незалежного%20аудитора.pdf [in Ukrainian].
9. Ofitsiyni sait AT «LKF «Svitoch» [Official website of JSC “LKF “Svitoch”]. *nestle.ua*. Retrieved from: <https://www.nestle.ua/svytoch> [in Ukrainian].
10. Scully, C. Z. (January 16, 2019). 2019 Global Top 100 Candy Companies. Snack food & wholesale bakery. *snackandbakery.com*. Retrieved from <https://www.snackandbakery.com/candy-industry/2019/top-100-candy-companies>
11. Shkurko, Yu. Rynok kondyterskoi produktsii: trendy ta uspishni rishennia [Confectionery market: trends and successful solutions]. Proceedings from Confectionery Business 2022: *Mizhnarodna konferentsiia (17 lystopada 2022 roku) – International Conference*. Retrieved from <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-konditerskoj-produkcii-trendy-i-uspeshnye-resheniya-tezisy-s-vystupleniya-pro-consulting-na-konferencii-konditerskij-biznes-2022> [in Ukrainian].
12. Promyslovist Ukrainy. 2021: stat. zb. [Industry of Ukraine. 2021: Statistical Yearbook]. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. Retrieved September 08, 2024 from www.ukrstat.gov.ua [in Ukrainian]
13. Redykh, E. (November 05, 2018). Komu nalezhat torhovi marky kondyterskykh vyrobiv v Ukraini [Who owns the confectionery brands in Ukraine]. *biz.censor.net*. <https://biz.censor.net/r3094421> [in Ukrainian].
14. Finansova zvitnist AT LKF «Svitoch» za 2019 r. [Financial statements of JSC LCF «Svitoch» of 2019]. (2020). *nestle.ua*. Retrieved from: https://www.nestle.ua/sites/g/files/pydnoa316/files/2020-12/AT%20Львівська%20кондитерська%20фабрика%20Світоч_Фінансова%20звітність%20за%202019%20рік%20зі%20Звітом%20незалежного%20аудитора.pdf [in Ukrainian].
15. Finansova zvitnist AT LKF «Svitoch» za 2020 r. [Financial statements of JSC LCF «Svitoch» for 2020]. (2021). *nestle.ua*. Retrieved from https://www.nestle.ua/sites/g/files/pydnoa316/files/2021-05/AT%20ЛКФ%20Світоч_Фінансова%20звітність%20за%202020рік%20зі%20Звітом%20незалежного%20аудитора.pdf [in Ukrainian].
16. Nehuliaieva, L. S. (2024). Upravlinnia stratehichnym rozvytkom pidpriemstva kondyterskoi haluzi (na prykladi AT “LKF “Svitoch”) [Strategic development management of a confectionery enterprise (on the example of JSC “LKF “Svitoch”)]. *Master’s thesis*. Vinnytsia. Retrieved from <https://jqmth.donnu.edu.ua/article/view/15035/14942> [in Ukrainian].
17. Hrynkevych, O., Matkovskiy, S., Sydorova, A., & Struk, N. (Eds.). (2022). *Ekonomichna analityka v biznesi [Economic Analytics in Business]*. Lviv: Ivan Franko National University of Lviv. Retrieved from https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/04/Navchalnyy-posibnyk_2022.pdf [in Ukrainian]

18. Temchenko, O., Shevchuk, N., Kryshchuk, I., & Saloid, S. (2021). Stratehichna otsinka efektyvnosti lohistychnykh rishen dlia pidvyshchennia konkurentnykh pozytsii pidpriemstva [Strategic assessment of the effectiveness of logistics solutions to increase the competitive position of the enterprise]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 10. Retrieved from: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2021/7.pdf [in Ukrainian].

Yu. B. Kosteniuk,

PhD, Associate Professor,

Associate Professor of the Department,

Department of Entrepreneurship, Corporate and Spatial Economy,

Vasyl' Stus Donetsk National University,

E-mail: yu.bahliuk@donnu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1218-2097>;

L. S. Nehuliaieva,

manager of a craft confectionery "Mus-Mus".

E-mail: nehuliaieva.l@donnu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6467-7199>

Alternative Strategies in Managing the Development of the Company in the Confectionery Industry

The article reveals that the confectionery market of confectionery products in Ukraine is comparable to the markets of leading European countries in terms of saturation and assortment, characterized by the active use of marketing techniques and tools, non-price methods of competition. It has been proved that the main problems facing confectionery companies in Ukraine are the problem of selling products, the problem of supplying raw materials from abroad, the loss of production in the occupied territories due to hostilities, and the physical loss of production.

On the example of the company JSC «LCF «Svitoch», the analysis of its financial condition is carried out, the external and internal environment of the enterprise is investigated, and the modeling of possible scenarios of strategic development is carried out. According to the indicators of financial condition and sales volumes, the company has a liquid balance, all profitability indicators are within acceptable limits, indicators of liquidity and financial stability indicate a relatively stable level.

The strategic analysis of JSC «LCF «Svitoch» made it possible to systematize the company's problems, track the general state of the external business environment. The company has many strengths and prospects to strengthen its position in the confectionery market. It is substantiated with the help of SWOT analysis that the most significant strength of the Svitoch company is the positive reputation of the company in the market; the main threats relate to political and economic instability in Ukraine and the growth of competition. The final choice of the optimal strategy is based on the principles of the concept, the system of basic indicators selected for analysis, supplementing the formal approach with a creative SWOT analysis, taking into account the factors that affect the strategic choice. To substantiate a new strategy or change the priorities of the existing one, SPACE modeling at the enterprise level is proposed. For the SPACE model, a system of indicators was formed, on the basis of which alternative options for strategic development were established within the framework of the aggressive strategy of JSC LKF Svitoch.

As a result of the study, it was found that in the conditions of the existing alternative choice, Svitoch should focus its development on intensive and integrated growth strategies, which do not provide for cardinal changes in the organizational structure due to the creation of new production facilities and the development of non-traditional markets.

Key words: *confectionery industry, SWOT-analysis, SPACE-modeling, strategic development of the company, alternative strategies, tree of strategic decisions.*

Бібліографічний опис для цитування:

Костенюк Ю. Б., Негуляєва Л. С. Альтернативні стратегії в управлінні розвитком компанії кондитерської галузі. *Статистика України*. 2024. № 4. С. 14–29. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.02

Bibliographic description for quoting:

Kosteniuk, Yu. B., & Nehuliaieva, L. S. (2024). Alternatyvni stratehii v upravlinni rozvytkom kompanii kondyterskoi haluzi [Alternative Strategies in Managing the Development of the Company in the Confectionery Industry]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, 14–29. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.02 [in Ukrainian].

УДК 311.21:[631.1:005.332.4-021.475(477)]-048.22FADN

JEL Classification: C18, O13, Q12, Q14

Doi: 10.31767/su.4(108)2024.04.03

M. A. Moroz,

Head of the Department of Rural Development,
Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine,
E-mail: mykola.moroz@minagro.gov.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7363-8337>;

L. O. Yashchenko,

PhD in Economics, Senior Researcher,
Head of the Agricultural Data Sector
of the Department of Rural Development,
Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine,
E-mail: lud_ya@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4893-8191>;

V. M. Pugachov,

PhD in Economics, Senior Researcher,
National Scientific Center "Institute of Agrarian Economics",
E-mail: bart05@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5456-5862>

Competitive Advantages of FADN Implementation in Ukraine in the Context of EU Integration

Annotation. The article discusses the possibilities of implementing the Farm Accountancy Data Network (FADN) in Ukraine as a tool for increasing the agricultural sector's competitiveness in EU integration conditions. The FADN system, which is already successfully operating in EU countries, collects and analyses economic data of agricultural enterprises, serving as a basis for sound strategic planning and adaptation to new market conditions.

The article emphasises that the integration of FADN contributes to harmonising Ukrainian agricultural production standards with European standards, which is an important factor in increasing the country's export potential. Management optimisation, increased financial transparency, access to international financing, and other competitive advantages are mentioned. The data obtained in the FADN system will allow Ukrainian agricultural producers to compare their efficiency with that of EU enterprises, identify opportunities for increasing productivity, and reduce costs.

Special attention is focused on the history and methodological aspects of FADN organisation in EU countries. A list of competitive advantages from implementing FADN in Ukraine has been identified: 1. Improving access to EU funds. 2. Increasing the efficiency of the agricultural sector. 3. Transparency and improvement of agricultural policy management. 4. Adaptation to EU standards. 5. Ensuring the accuracy and completeness of information for the analysis and forecasting of the activities of agricultural producers. 6. Development of scientific research and innovations. At the same time, the key challenges of implementing the system in Ukraine are outlined, including imperfect digitalisation in rural areas and a low level of farmers' awareness.

The article emphasises that implementing FADN is an important step in ensuring the competitiveness of Ukraine's agricultural sector, its integration into the European market, and the creation of conditions for sustainable development. Successful implementation of FADN in Ukraine requires active state support, educational work among farmers, and infrastructure development for data collection and processing.

Keywords: *system of agricultural data, FADN, common agricultural policy, competitive advantages, Ukraine Facility Plan, agricultural producers*

Introduction. In Ukraine, as in other countries, state bodies that develop agricultural policy need accurate data to inform their development and decision-making regarding support for agricultural producers.

Available data on the activities of agricultural producers and opportunities for their use in Ukraine, as in other countries, often have significant shortcomings that limit their application for effective management, planning and development of the

agricultural sector. Among the main problems, the following can be distinguished:

1. One of the biggest problems is the lack of complete and reliable data on the activities of agricultural producers. In Ukraine, available data are often fragmented, incomplete or inaccurate for several reasons:

- lack of systematised data: data can be collected in different forms and according to different standards, which complicates their further processing and analysis (in particular, more detailed data can be collected for large agricultural producers, while for small farms – a limited amount of information);

- the need for additional checks: situations often arise when the data provided by agricultural producers may be inaccurate or incomplete due to the lack of proper control or possible dishonesty of the participants;

- obsolescence and irrelevance of information: At the time of data collection and analysis, significant changes in the market may already have occurred that are not reflected in statistical data.

2. Ukraine does not have a comprehensive agricultural data system covering the entire agricultural sector. Some data are stored at the level of individual state bodies, and their integration is insufficient. This creates several problems:

- disparity of information: data can be stored in different state bodies (Ministry of Agrarian Policy and Food, State Statistics Service, etc.) or in different formats, which makes it difficult to access them and carry out their comprehensive analysis;

- insufficient coordination between authorities: this leads to duplication of work, inefficient data collection and processing;

- the complexity of integration with European and international systems: Ukraine needs a centralised system of collecting and processing information on the activities of agricultural producers, which would meet European standards, to integrate into international markets and agricultural support mechanisms.

3. Not all agricultural producers have equal access to modern data collection and processing tools:

- small farmers do not have access to data collection technologies: large companies usually have their own systems for data collection, which allows them to make better management decisions, it is more difficult for small farms to implement such technologies due to a lack of funds and resources;

- low computer literacy in rural regions: some agricultural producers, especially in remote rural areas, may not have the necessary knowledge to work with modern digital tools or databases.

4. Currently, there is no clear strategy in Ukraine on how exactly to collect, process and use data on agricultural producers at the state level, which creates a situation where even the available data are not used to their full extent:

- uncertainty in the policy regarding data collection: the lack of a clear policy in the state regarding data processing does not allow the maximum effective use of information to support agrarian policy;

- low level of analytical work with data: even when data is available, it is often not processed and used to develop specific strategies or programs for the development of the agricultural sector.

5. For the integration of Ukraine into European agricultural structures, it is necessary that data on agricultural producers meet EU requirements. However, Ukrainian data often do not meet these requirements, which complicates the integration process:

- different reporting standards: in Ukraine, agricultural producers can use different forms of reporting than in EU countries, which complicates the process of comparison and integration;

- non-compliance of the data collection system with European requirements: it is important for Ukraine to adapt its data collection mechanisms to EU standards in order to be able to integrate into a single European information system.

Existing problems with data on the activities of agricultural producers in Ukraine significantly limit the possibilities for efficient management, development and integration of the agricultural sector into the European economy. The solution to these problems is creating a single, standardised and complex system of data collection, processing and analysis, which would promote transparency and accuracy of collected and processed data. The creation of such a database will allow effective monitoring, management and support of informed decision-making at all levels - from individual farmers to state authorities. Such an agricultural data system (ADS) is important not only for increasing the efficiency of national agricultural production but also for integrating Ukraine into the EU's international economic and financial structures.

Such an SSD – Farm Accountancy Data Network (FADN) – exists in the EU. It is the basis for collecting, processing, and analysing financial and economic data of agricultural producers. This allows for the obtaining of accurate and reasonable data for the effective management of the agrarian economy.

The introduction of FADN in Ukraine is a significant step for the development of the agricultural sector and the economy as a whole. It will allow the country to integrate into EU standards, improve the management of agricultural resources, increase the transparency and efficiency of the use of state resources, and strengthen the position of Ukrainian farmers in the international market. In modern conditions, when the economy is increasingly oriented towards sustainable development and environmental requirements, implementing FADN is necessary to ensure sustainable and competitive agricultural production in Ukraine.

Analysis of recent research and publications.

Recent research and publications on FADN cover a range of topics, from economic impact assessments on farms to the application of new data analysis techniques. In this context, there is a growing interest in improving the data collection methodology, improving integration with statistical systems and analysing the effectiveness of the EU policy in agriculture.

One of the main topics of recent research is the analysis of European agricultural policy's impact on agricultural producers' financial results. The FADN system allows for accurate, detailed evaluations of the effectiveness of government support programs for agriculture, such as the Common Agricultural Policy (CAP). With the help of FADN, the effectiveness of financing agricultural holdings through grants and subsidies is evaluated. In particular, various types of support are studied: direct income support, environmental programs, investment programs, etc. [1; 2]. Analysis of financial indicators makes it possible to reveal how changes in agrarian policy (for example, changes in budgets for agriculture) affect the sustainability and competitiveness of small and medium-sized farms [3]. At the same time, much attention is paid to the analysis of how EU environmental programs, in particular the Green Deal, affect the financial indicators of agricultural producers, which allows the evaluation of the effectiveness of "green" investments [4; 5].

Recent publications have also focused on improving the methodology of data collection, storage, and processing through FADN. New approaches require integrating other data systems and improved collection and analysis processes. In particular, studies [6] show the need to integrate FADN with other national and EU statistical systems to provide more accurate and comparable data, which includes integration with land resource monitoring systems and ecological and environmental data systems.

Another direction is research on the resilience of agricultural producers, in particular in conditions of economic crises, natural disasters and other risks. Recent publications [for example 7] emphasise the use of FADN to analyse the resilience of agricultural producers to economic shocks, such as fluctuations in agricultural prices or changes in climatic conditions. The study of resilience is important for developing policies that ensure the minimisation of risks for agricultural producers. It is also actively researching how investments in technology and innovation contribute to the resilience of agricultural production [8]. FADN data allows us to assess how successful investments in new technologies and agricultural infrastructure are.

In scientific circles, more and more attention is paid to modern analytical tools for data processing

and analysis. The development of new approaches to the processing of large arrays of data obtained through FADN contributes to more accurate forecasting of trends in the agricultural sector. The use of artificial intelligence and machine learning makes it possible to obtain forecasts regarding future changes in agricultural producers' financial indicators and evaluate the effectiveness of policies [9]. The use of GIS for the analysis of agricultural activity allows combining financial data with spatial data, which makes it possible to assess the efficiency of land use and determine optimal agricultural management strategies [10; 11].

At the same time, the theoretical and methodological foundations for implementing FADN in Ukraine are in the process of formation, which determines the need for this study.

The purpose of the article is to present the methodological aspects of FADN functioning in EU countries and the determination of competitive advantages of FADN implementation in Ukraine.

Materials and methods. The research used general scientific and special methods: dialectical and logical to generalise the scientific foundations of justifying the methodological foundations of implementing the survey of agricultural producers; economic and statistical to form the basic principles of organising a sample survey; and tabular and graphic to visualise and generalise research results.

Results and discussion. Integration of candidate countries into the EU SAP is possible through the Instrument of Pre-Accession Assistance (the Instrument for Pre-Accession Assistance – IPA), which includes support for IPA programs to develop rural areas (IPA rural development programs – IPARD). Currently, five countries are approaching the CAP in this way: Albania, Montenegro, North Macedonia, Serbia, and Türkiye.

Thanks to IPARD, the EU provides beneficiary countries with specific financial and technical assistance to achieve balanced territorial development by improving social, environmental and economic standards in rural areas with the aim of:

- strengthening the competitiveness and viability of agri-food sectors by creating agriculture capable of market competition;
- ensuring sustainable management of natural resources;
- increasing resilience to climate change.

EU Framework Program for IPARD III provides for 13 different activities. Each country chooses measures that best meet its specific needs, which are identified in rural development strategies and contribute to the relevant priorities of the IPA Framework Program III. Currently, 9 out of 13 programs have been chosen by the countries, of which 7 are the most common (Fig. 1, built based on [12]).

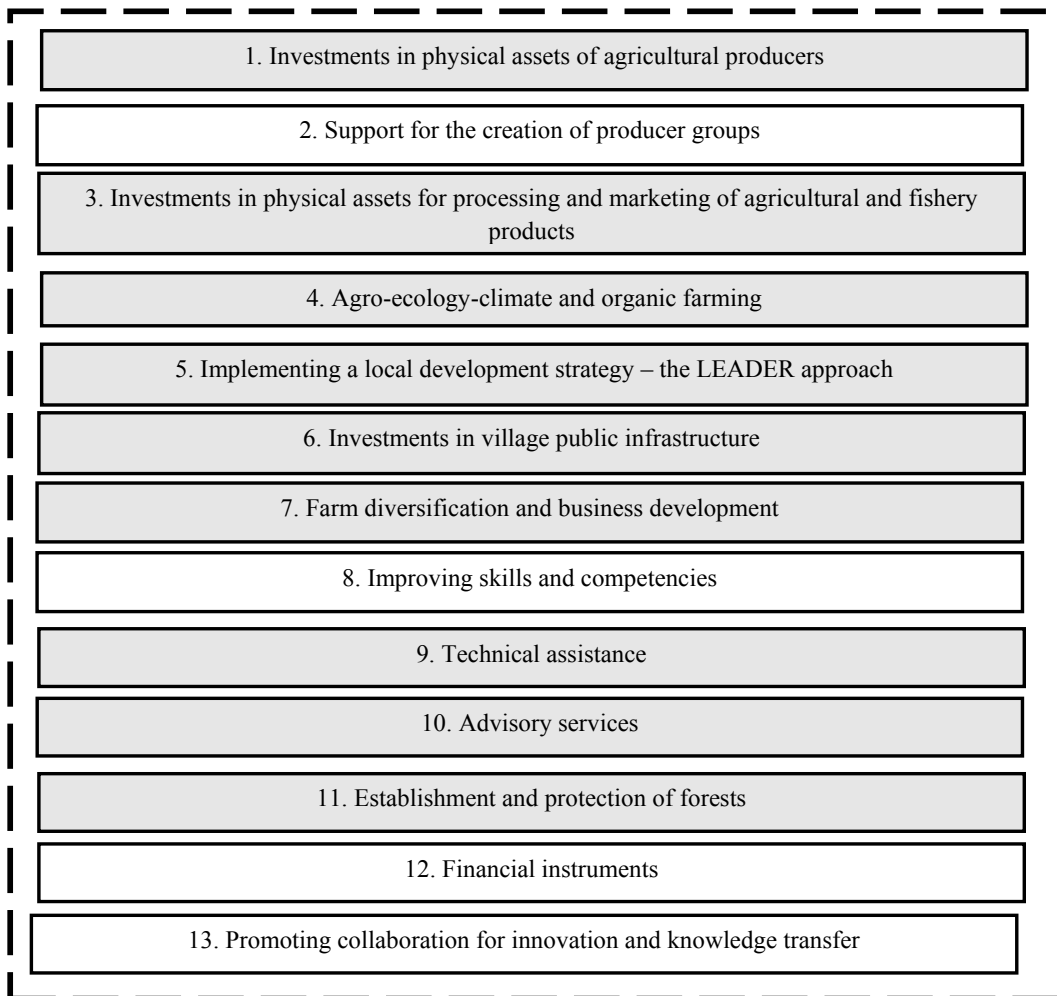


Figure 1. Measures implemented in IPARD

For the period 2021-2027, the EU has allocated 990 million euros for IPARD III programs, most of which (more than 70%) goes to Türkiye and Serbia (Fig. 2, built based on [12]). However, the total amount spent on IPARD-funded projects will be

higher, as each beneficiary country also contributes to the overall IPARD support through national public funding. In addition, for many activities, the recipients themselves must also finance a share of the project costs.

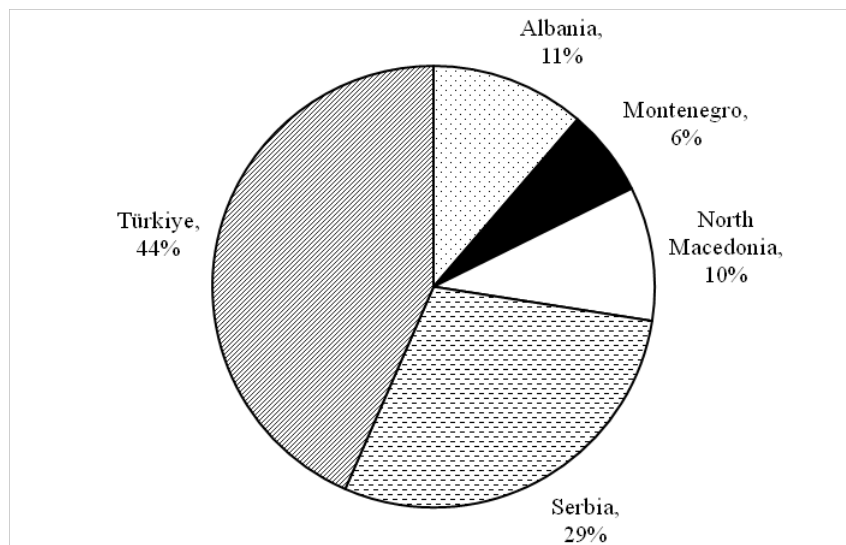


Figure 2. Distribution of IPARD funds by country

To fulfil the obligations related to EU membership, in March 2024, in March 2024, the Cabinet of Ministers of Ukraine decree No. 244-r approved the program of financial support from the EU – Plan of Ukraine (Ukraine Facility Plan) [13] According to this Plan, EUR 50 billion will be allocated from the EU during 2024-2027, including EUR 38.27 billion for financing the state budget, EUR 6.97 billion for investment stimulation, and EUR 4.76 billion for technical support in program implementation. Ukraine Facility Plan is exclusively for Ukraine, a preliminary supporting stage before the IPARD program.

Creating a Farm Accountancy Data Network (FADN) is one of the eight indicators of the Ukraine Facility Plan, the implementation of which is the responsibility of the Ministry of Agriculture. Implementing FADN will allow monitoring of the situation in the agricultural sector and make informed decisions regarding the assignment of state support to agricultural producers.

The Agricultural Data Network in Ukraine will be created as a suitable analogue of the

Farm Accounting Data Network (FADN) in the EU. FADN is a European system for collecting agricultural producers' accounting data, established in 1965 (Council Regulation EEC/79/65). Initially, agricultural producers from 6 founding countries participated in the system. The number of participants in the system grew with the accession of new member states. Currently, the FADN system operates in 27 EU countries and covers more than 81,000 agricultural producers. From 2025, a gradual transition from FADN to FSDN is planned in the EU (Farm Sustainability Data Network), that is, economic and financial data will be supplemented with social and environmental components. According to the Ukraine Facility Plan, the FSDN system should be implemented in the 1st quarter of 2027 (Fig. 3, built based on [14]).

FADN data are the basis for the Commission's reports on the state of agriculture and agricultural markets and on farmers' incomes in the Community. These reports are provided annually to the European Parliament and the Council, particularly for setting prices for agricultural products.

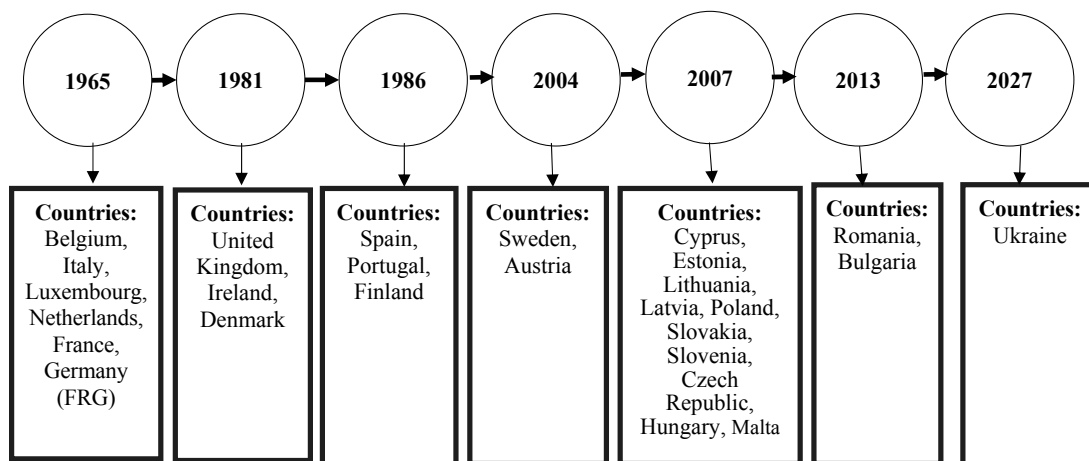


Figure 3. Stages in the development of the FADN network

Advantages of using FADN as a data source for agricultural producers:

1. Accuracy and objectivity of data. One of the main advantages of FADN is the collection of accurate, substantiated and objective financial data on the activities of agricultural producers. All data entering the system is checked for quality using more than 300 tests, which ensures high quality information for further analysis.

2. Increasing the transparency and efficiency of the agricultural sector. FADN allows for transparency in the agricultural sector, as agricultural producers provide information based on available financial statements. This allows for better control over the use of state subsidies, grants, and other forms of support.

3. Optimisation of management decisions. Accurate data on agricultural producers' financial

indicators allows for more effective resource management. Producers can optimise their costs, improve their pricing strategy, and find opportunities to reduce costs or increase revenues. This is especially important during market fluctuations, when management decisions must be quick and well-founded.

Therefore, FADN data, in particular, can be a useful source for, among other things:

- evaluations of the effectiveness of state grants and subsidies;
- establishment of new support programs for small and medium-sized farms;
- development of forecasts regarding the need for state investments in agriculture.

Thanks to the data collected through FADN, the government will be able to better navigate the

real needs of agricultural producers and adjust its policies to ensure the sustainable development of the sector.

FADN is a useful tool for researchers, economists, and think tanks, as well as for international organisations such as the EU Commission or FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations). With the help of this data, you can:

- to develop detailed analytical reports on the financial condition of agricultural producers ;
- to conduct research in the field of agrarian economy;
- to assess the impact of changes in agrarian policy on the financial indicators of agricultural enterprises.

FADN is part of the EU's single information universe and allows member countries to receive accurate and comparable information on agriculture. This is especially important for Ukraine in the context of EU integration, as it will allow the country to join the EU's unified agricultural data system, which ensures a high level of compliance with international standards. FADN in the EU is currently governed by the basic Council Regulation (EU) No. 1217/2009 of November 30, 2009, on creating a network to collect accounting data on agricultural holdings' income and economic activity in the EU [15]. FADN data is collected by conducting annual regular and special

surveys using a questionnaire consisting of 13 tables, which include more than 1,000 indicators describing the financial and economic activities of agricultural producers in detail.

The main principles for data collection in the FADN system are based on three fundamental rules, which were defined in the Commission Regulation establishing the network:

Rule 1: The farmer participates in the FADN survey on a voluntary basis.

Rule 2: Individual accounting data may not be disclosed by anyone who participates in or has participated in the data network.

Rule 3: It is prohibited to use FADN data for tax purposes.

The set of farms for the FADN survey is selected according to certain criteria: from the entire set of agricultural producers - individuals and legal entities, those with a minimum income of 1,200 euros or more (this is the minimum income based on the example of some EU countries) are selected. But it is set individually for each country, based on the fact that the totality of farms for the FADN survey in terms of economic size must have at least 90% of the total income in agriculture and must own at least 90% of the total area of agricultural land (Fig. 4, built based on [14]).

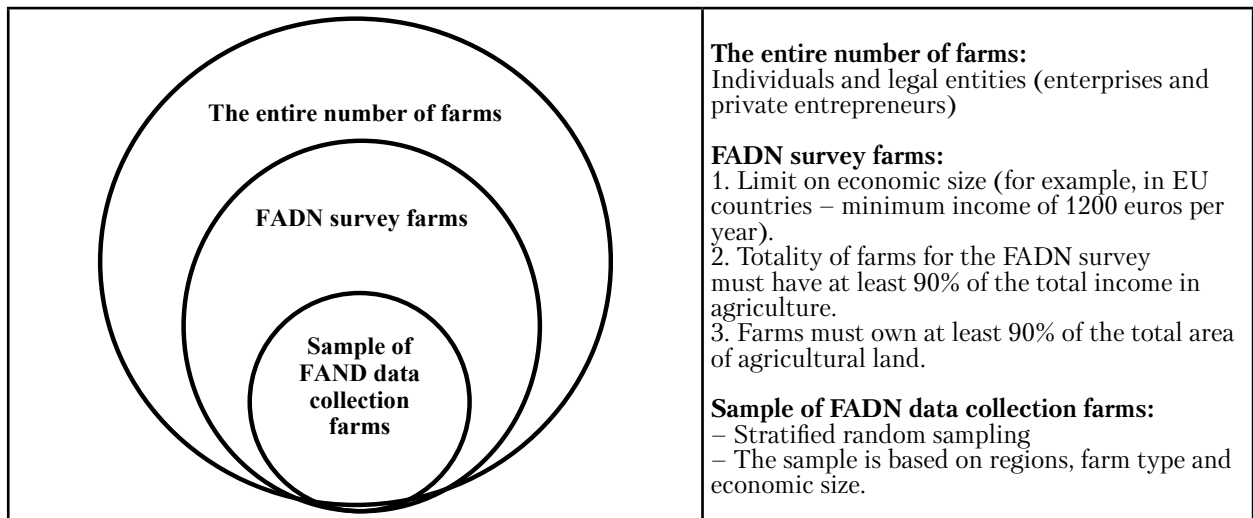


Figure 4. Criteria for selecting agricultural producers for the FADN survey

From the selected farms, a sample is formed by stratified random sampling regarding regions, types of farms and economic size. Depending on the EU country, the sample size varies from 1% to 11%.

The liaison agencies in each member state are responsible for collecting FADN data. Each liaison agency performs several tasks, one of the most important being preparing the farm selection plan. This plan is submitted to the National Committee for approval and then forwarded to the European Commission (EC). Liaison Agencies collect and

control the quality of data contained in farm reports. Each FADN communication agency sends verified de-identified data to the European Commission through the RICA-1 information system.

There are several options on who in the EU can rely on the functions of the Communication Agency:

1. Ministry (in particular, Slovenia, Spain, France, Estonia, Czech Republic, Belgium).
2. Research Institute (in particular, Germany, Hungary, Latvia, Italy, Lithuania, Poland).
3. Statistical office (Denmark, Sweden).

4. Consulting service (Croatia).

Moreover, the Communications Agency has several data collection options:

1. Through the accounting service (in particular, Slovenia, France, Germany, Hungary).

2. Through the agricultural advisers (in particular, Romania, Latvia, Italy, and Poland).

3. Through the liaison agency's own staff (in particular, Bulgaria, Greece).

4. Mixed option (in particular, Estonia and Belgium).

After data collection, the European Commission's website contains a database of about 200 indicators on sample characteristics, labour resources, assessment of the area of land resources, number of farm animals, productivity and efficiency of activities, income and expenses, subsidies, and financial resources.

Based on the survey results, annual agriculture reviews are formed. In addition, these data are used to calculate some CAP indicators, in particular, labour productivity in agriculture (C14); agricultural holdings (farms) depending on the economic size (C17); agricultural land (C18); agricultural area under organic farming (C19); irrigated land (C20); number of animals (C21); farm workforce by gender (C22); age structure of farm managers (C23); agricultural training of farm managers (C24). The transition from FADN to FSDN will make it possible to supplement the base of SAP indicators with indicators of a social and environmental nature [16].

The importance of the transition to the FSDN system is underlined by the social demand and, consequently, the change in EU legislation within the framework of the implementation of the Green Deal. In recent years, the growing awareness of consumers about the negative impact of agri-industrial production on the environment has encouraged EU farms to use increasingly sustainable production models. In particular, consumers are concerned about both the large amounts of food waste and the consequences of such activities for the environment [18].

In response, the European Commission presented a communication to the European Parliament containing new legislative proposals for reforming the (CAP) for 2021-2027. At the level of agricultural holdings, the existing FADN data relate to aspects that best reflect the technical and economic efficiency of farms but are not fully focused on the Green Deal issues that are the driving force behind the new CAP [17].

The extension to FSDN can be supported by several indicator systems developed by some international organisations (e.g. UN Sustainable Development Goals, Eurostat agri-environmental indicators, European Environment Agency indicators, OECD agri-environmental indicators, FAO sustainable development indicators). In addition, several research projects have developed sets of similar indicators (e.g. IRENA, AE Foodprint) [18]. Also, at

the national level of EU Member States, there are initiatives to measure the performance of agricultural activities in terms of environmental sustainability. On the other hand, these initiatives differ in the level of data collection (farm level, regional or national) and empirical implementation. The problem of harmonising approaches and methodologies between countries is also significant [6].

On the other hand, agricultural producers involved in EU value chains will benefit significantly from the FSDN system. In particular, in 2026 and 2027, the CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) and CSDDD (Corporate Sustainability Due Diligence Directive) regulations will come into force, which defines the rules for mandatory reporting by corporations on sustainability indicators, including along the entire supply chain to the primary producer – the farmer [6]. Potentially, the implementation of the FSDN system in Ukraine could remove additional administrative burden from domestic farmers who will supply agri-food products to the EU within the framework of these new regulations.

The network of agricultural data in Ukraine will be created as a corresponding analogue of the FADN of the EU; from 2026, it is planned to transition to the FSDN. According to the Ukraine Facility Plan, the FSDN system should be implemented in the 1st quarter of 2027. Currently, for the creation of the Network of Agricultural Data in Ukraine, the preparation and implementation of normative legal acts and methodological documentation (instructions for interviewers, survey questionnaires, typification of subjects of agricultural activity, formation of a sample population, etc.), an advertising campaign and preparation for pilot examinations

Implementation of FADN in Ukraine will allow to reach several competitive advantages:

1. Improving access to EU funding. FADN is one of the main conditions for receiving funding from the EU through agricultural support programs (for example, within the framework of the EU CAP). If Ukraine implements such a system, it will be able to meet the requirements for participation in these programs, which will provide additional funding for farmers and government initiatives.

2. Increasing the efficiency of the agricultural sector. Due to FADN, farmers will have access to accurate and up-to-date data on costs and revenues in agriculture. This will allow them to optimise production processes, reduce costs and increase competitiveness in the domestic and international markets.

3. Transparency and improvement of agricultural policy management. FADN contributes to increasing transparency in the agricultural sector. Data on farms' financial results are available for analysis by state bodies, analytical centres, and agricultural producers themselves. This makes it possible to distribute

state subsidies and grants more effectively, monitor their use, and make scientifically based decisions on agrarian policy.

4. Adaptation to EU standards. The introduction of FADN allows Ukraine to meet EU standards for agricultural accounting and reporting. This is important not only for integration into the single European market but also for increasing trust in the Ukrainian agricultural sector among international partners.

5. Ensuring the accuracy and completeness of information for the analysis and forecasting of the activities of agricultural producers. FADN makes it possible to create a reliable system of agricultural data for planning the development of the agricultural sector, as well as for assessing the economic condition of the industry as a whole, which in turn makes it possible to build long-term forecasts and allocate investments in agriculture more efficiently.

6. Development of scientific research and innovations. FADN ensures the collection of large volumes of economic data that can be used for scientific research in the agrarian economy. This will contribute to the development of new scientific approaches, technologies and innovations in agriculture. Such data can be useful for research in the field of agronomy, ecology, and agrarian economy, as well as for the development of new methods of managing agricultural production.

Conclusions. Therefore, implementing FADN in Ukraine can become an important source of data for agricultural producers in Ukraine, providing them with information necessary for effective management, planning, and production optimisation.

Implementing this system in Ukraine will contribute to increasing the agricultural sector's transparency, sustainable agriculture development, and the country's integration into European agricultural structures. Thanks to FADN, agricultural producers will be able to receive reliable information about the economic indicators of the agricultural market, which will help them make informed decisions to increase productivity and competitiveness in the domestic and international markets.

The next step will be the transition from FADN to FSDN and the introduction of a mixed information collection system: together with the collection of information through a network of interviewers, it is planned to introduce an online data collection system, which will simplify and reduce the time of information collection, which is relevant for Ukraine both in conditions of military aggression, as well as after the cessation of hostilities. In addition, the collection of information online will reduce the cost of the examination in the future and will increase the comfort for users, provided there is a developed Internet connection.

Successful implementation of the FADN system in Ukraine requires active state support, educational work among farmers, and infrastructure development for data collection and processing.

Promising directions of further research include the development of systems for stimulating FADN respondents and controlling the data quality of survey of agricultural producers, investigating issues of security and use of FADN data as well as peculiarities of a sample of respondents development, and other aspects of the FADN implementation process in Ukraine.

References

1. European Union. (2011). Evaluation of effects of direct support on farmers' income. Common Agricultural Policy Evaluations. *agriculture.ec.europa.eu*. Retrieved September 19, 2024 from https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2020-02/ext-eval-income-leaflet_2011_en_0.pdf
2. Smedzik-Ambrozy, K. (2013). Impact of Direct Payments on Sustainability of Farms in Poland – Simulation Based on The Example of FADN Farms from Wielkopolska and Slask Region. *Economic Science for Rural Development*, 30, 81–86. Retrieved September 19, 2024 from https://lufb.llu.lv/conference/economic_science_rural/2013/Latvia_ESR_30_2013-81-86.pdf
3. Guth, M., Smędzik-Ambroży, K., Czyżewski, B., & Stępień, S. (2020). The Economic Sustainability of Farms under Common Agricultural Policy in the European Union Countries. *Agriculture*, 10 (2), 34. <https://doi.org/10.3390/agriculture10020034>
4. Pilvere, I., Nipers, A., & Pilvere, A. (2022). Evaluation of the European Green Deal Policy in the Context of Agricultural Support Payments in Latvia. *Agriculture*, 12 (12), 2028. <https://doi.org/10.3390/agriculture12122028>
5. Beltrán, J. P., Berbel, J., Berdaji, I., Bernabéu, R., Fayos, C. B., Ballús, R. C. & et al. (2021). Report on the impact of European green deal from a sustainable global food system approach. Triptolemos Foundation. *www.triptolemos.org*. Retrieved September 13, 2024 from <https://www.triptolemos.org/wp-content/uploads/2022/04/TRIPTOLEMOS-REPORT-IMPACT-GREEN-DEAL.pdf>
6. Cardillo, C., Di Fonzo, A., & Liberati, C. (2023). The Farm's Orientation towards Sustainability: An Assessment Using FADN Data in Italy. *Land*, 12 (2), 301. <https://doi.org/10.3390/land12020301>

7. Slijper, T., de Mey, Y., Poortvliet, P. M., & Meuwissen, M. P. M. (2022). Quantifying the Resilience of European Farms Using FADN. *European Review of Agricultural Economics*, 49 (1), 121–150. <https://doi.org/10.1093/erae/jbab042>
8. Herzog, R. (9.11.2023). Cultivating a Sustainable Future: The Investability of Regenerative Agriculture Technology. Leeds School of Business. *www.colorado.edu*. Retrieved September 11, 2024 from <https://www.colorado.edu/business/cesr/insights-new2023/09/11/Cultivating-a-Sustainable-Future-The-Investability-Regenerative-Agriculture-Technology>
9. Neuenfeldt, S., Gocht, A. A. (2014). Handbook on the Use of FADN Database in Programming Models. Integrating Econometric and Mathematical Programming Models into an Amendable Policy and Market Analysis Tool using FADN Database. Project no. 265616. *Thünen Working Paper, No. 35*. Braunschweig. Retrieved September 11, 2024 from <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:253-201412-dn054328-2>
10. Mathenge, M., Sonneveld, B. G. J. S., & Broerse, J. E. W. (2022). Application of GIS in Agriculture in Promoting Evidence-Informed Decision Making for Improving Agriculture Sustainability: A Systematic Review. *Sustainability*, 14 (16), 9974. <https://doi.org/10.3390/su14169974>
11. Nino, P., & Lupia, F. A. (January 2009). *Simplified Approach for FADN Farm Geographic Localisation*. Report Deliverables 1.2.2.6 of the A Surveillance System for Assessing and Monitoring Desertification (DeSurvey) FP5 Project. <https://doi.org/10.13140/2.1.3493.8569>
12. Overview of EU pre-accession assistance for rural development (IPARD III). Objectives and funding for the IPARD III 2021–27 programmes. European Commission. *agriculture.ec.europa.eu*. Retrieved August 23, 2024 from https://agriculture.ec.europa.eu/international/international-cooperation/enlargement/pre-accession-assistance/overview_en
13. Plan Ukrainy. Realizatsiia initsiatyvy “Ukraine Facility” [Ukraine Plan. Implementation of the “Ukraine Facility” initiative]. (2024). *me.gov.ua*. Retrieved September 25, 2024 from <https://me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=8f36a2d9-9611-4bff-8fa9-474da62bd28d&tag=PlanUkraini> [in Ukrainian].
14. Goraj, L. (Ed.). (2008). FADN i Polski FADN (Sieć danych rachunkowych z gospodarstw rolnych i system zbierania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych). Warszawa: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy. *fadn.pl*. Retrieved September 16, 2024 from <https://fadn.pl/wp-content/uploads/2013/05/fadnipolskifadn2009.pdf>
15. European Union. (2009). Council Regulation (EC) No 1217/2009 of 30 November 2009 setting up a network for the collection of accountancy data on the incomes and business operation of agricultural holdings in the European Community (Codified version). *Official Journal of the European Union*, L 328, 15/12/2009, p. 27–38. Retrieved August 27, 2024 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A32009R1217#ntr4-L_2009328EN.01002701-E0004
16. CAP Indicators. European Commission. *agridata.ec.europa.eu*. Retrieved November 27, 2024 https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DataPortal/cap_indicators.html
17. Poppe, K., & Vrolijk, H. (2018). Microdata: a critical source for policy evaluation. *EuroChoices*, 17, 1, 28–35. <https://doi.org/10.1111/1746-692X.12169>
18. Vrolijk, H., & Poppe, K. (2021). Cost of Extending the Farm Accountancy Data Network to the Farm Sustainability Data Network: Empirical Evidence. *Sustainability*, 13 (15), 8181. <https://doi.org/10.3390/su13158181>

М. А. Мороз,

начальник Управління сільського розвитку,
Міністерство аграрної політики та продовольства України,
E-mail: mykola.moroz@minagro.gov.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7363-8337>;

Л. О. Яценко,

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,
завідувач сектору сільськогосподарських даних,
Управління сільського розвитку,
Міністерство аграрної політики та продовольства України,
E-mail: lud_ya@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4893-8191>;

В. М. Пугачов,

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,
Національний науковий центр "Інститут аграрної економіки",
E-mail: bart05@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5456-5862>

Конкурентні переваги впровадження FADN в Україні в контексті європейської інтеграції

У статті розглядаються можливості щодо впровадження системи Farm Accountancy Data Network (FADN) в Україні як інструменту підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору в умовах європейської інтеграції. Система FADN, що вже успішно функціонує в країнах ЄС, забезпечує збір та аналіз економічних даних сільськогосподарських підприємств, слугуючи основою для обґрунтованого стратегічного планування та адаптації до нових ринкових умов.

Підкреслюється, що інтеграція FADN сприяє гармонізації українських стандартів агровиробництва з європейськими, що є важливим чинником для збільшення експортного потенціалу країни. Серед основних конкурентних переваг зазначено оптимізацію управління, підвищення фінансової прозорості та доступу до міжнародного фінансування тощо. Дані, отримані в системі FADN, дозволять українським агровиробникам порівнювати власну ефективність із європейськими підприємствами, виявляти можливості для підвищення продуктивності та зниження витрат. Особливу увагу приділено історії та методологічним аспектам організації FADN в країнах ЄС. Визначено перелік конкурентних переваг від впровадження FADN в Україні: 1) покращення доступу до європейських фондів; 2) підвищення ефективності аграрного сектору; 3) транспарентність та покращення управління аграрною політикою; 4) адаптація до стандартів ЄС; 5) забезпечення точності та повноти інформації для аналізу і прогнозування діяльності агровиробників; 6) розвиток наукових досліджень та інновацій. Разом з тим, окреслено й ключові виклики впровадження системи в Україні, серед яких недосконалість цифровізації в сільській місцевості, низький рівень обізнаності фермерів.

Наголошується, що впровадження FADN є важливим кроком для забезпечення конкурентоспроможності аграрного сектору України, його інтеграції до європейського ринку та створення умов для стійкого розвитку. Успішна реалізація впровадження FADN в Україні потребує активної державної підтримки, просвітницької роботи серед фермерів та розвитку інфраструктури для збирання й обробки даних.

Ключові слова: система сільськогосподарських даних, FADN, спільна аграрна політика, конкурентні переваги, План України, агровиробники.

Bibliographic description for quoting:

Moroz, M. A., Yashchenko, L. O., & Pugachov, V. M. (2024). Competitive Advantages of FADN Implementation in Ukraine in the Context of EU Integration. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, 30–39. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.03

Бібліографічний опис для цитування:

Мороз М. А., Яценко Л. О., Пугачов В. М. Конкурентні переваги впровадження FADN в Україні в контексті європейської інтеграції (публікується англійською мовою). *Статистика України*. 2024. № 4. С. 30–39. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.03

O. B. Salikhova,

DSc in Economics,

Independent Researcher,

E-mail: salikhova_elena@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7669-6601>

International Trade of Pharmaceutical Products and Issues of National Security

With the COVID-19 pandemic, the world entered a reality that can be called “medicines power”. The closure of factories in China due to strict quarantine, the ban on exporting certain goods from India in early 2020, the unavailability of air transportation, and blocked sea routes caused disruptions in supply and blocked value-added chains. It became evident: there is a threat of depend on the import of active pharmaceutical ingredients and medicaments, medicinal, and pharmaceutical products, production of which is concentrated in Asia. It is clear that countries with scientific, technological, innovational and production capabilities to ensure the needs of healthcare sector (including pharmaceutical goods), are less vulnerable and dependent on imported supplies (mostly from unfriendly nations). On the contrary, countries lacking adequate resources face national security threats. These threats are especially exacerbated during epidemics, crises, environmental disasters, and military conflicts. The aim of this article is to analyze of EU policy and the key trends in the export of pharmaceutical industry products from the EU, especially after the large-scale russian military invasion of Ukraine in February 2022 (and the European Council’s strong condemnation of russia’s aggressive war against Ukraine, and the imposition of a series of sanctions); in particular the identification of the volume of exports to russia and Ukraine; the development of recommendations for Ukraine regarding the development of the pharmaceutical industry and reducing external dependence on supplies and threats to national security.

The analysis showed that in 2023, russia ranked 6th among the largest EU partners for the import of medicinal products, medical and pharmaceutical goods. The EU exported medicaments, medicinal, and pharmaceutical products to russia worth €8.8 billion (medicaments, medicinal, and pharmaceutical products became the leaders in exports from the EU to russia in 2022–2023). Ukraine paid \$1.96 billion for the import of this goods; in 2023, the expenses increased to \$2.21 billion (close to the amount paid in 2019, which was \$2.24 billion), despite a significant decrease in Ukraine’s population due to migration, casualties, and the temporary occupation of Ukrainian territories. Since the responsibility of governments lies in efforts to care for the nation’s health, ensure the efficiency of the economic system and social stability, the article justifies the need to initiate negotiations with European partners regarding the construction of pharmaceutical enterprises (relocating from Asia), specifically for the production of pharmaceutical and biological ingredients, as well as finished medicines, within Ukraine. Such measures are a rational and politically justified decision. This will help reduce the EU and Ukraine’s external strategic dependence on supplies (including from unfriendly countries) and ensure the regulation and management of the industry’s development in national interests. In case of threats, this will allow measures to influence the structure and volume of production, which, as the 2020 lockdown showed, turned out to be impossible with the placement of production capacities in countries where the free flow of goods becomes difficult in crisis situations.

Key words: *pharmaceutical industry, medicaments, medicinal, pharmaceutical products, international trade, high-tech pharmacy, exports, national security.*

Introduction. Military technologies have reached such a level of complexity and destructive power that world leaders in political conflict resolution and achieving ambitious goals since the end of the 20th century and to the present day have begun to apply alternative levers – goods that have political value. In the 1970s, in contrast to the oil power, when international supplies of black gold became a political weapon, the doctrine of “food power” was formulated.

With the COVID-19 pandemic, the world entered a reality that can be called “medicine power”. The closure of factories in China due to strict quarantine, the ban on exporting certain goods from India in early 2020, the unavailability of air transportation, and blocked sea routes caused disruptions in supply and blocked value-added chains. It became evident: the “powers that be” (both politically and economically self-confident countries) face a problem: they

depend on the import of active pharmaceutical ingredients (APIs) and medicaments, medicinal, and pharmaceutical products, production of which is concentrated in Asia.

The European Parliament's resolution on the shortage of medicines confirmed the loss of European independence in the healthcare sector: 40% of finished medicines in the EU come from third countries; up to 80% of chemical APIs for the European industry are produced outside the Union (in the 1990s, their share was no more than 20%) [1].

Political figures in the United States became alarmed the alarm: the country imports nearly 80% of APIs for generics (non-patented medicines), on which millions of Americans rely. This poses a threat to national security, as foreign companies could limit or completely stop supplies during periods of heightened geopolitical tension or natural disasters. It is assumed that unscrupulous manufacturers could interfere with the composition of medicines, making them ineffective or turning them into weapons [2]. American politicians have pointed out the national security, economic, and public health issues arising from the United States' dependence on Chinese pharmaceutical products. In particular, during hearings on the growing U.S. dependence on biotechnology and pharmaceutical products from China, national security risks were discussed, including the ability to protect and meet the healthcare needs of military personnel, first responders, and the general population, given the current and potentially growing level of dependence. It was emphasized that the national security risks from importing medicines and their ingredients cannot be overstated, as pharmaceutical drugs are crucial, for example, to the Department of Defense's ability to enhance the health of its soldiers and protect them from nuclear, biological, and chemical threats. If the producing and supplying countries of these medicines and their components decide to limit or withhold supplies, it would have a devastating impact on the domestic pharmaceutical production of importing countries and could lead to a severe shortage of pharmaceutical products for both civilian and military use.

The Pharmaceutical Manufacturers of Ukraine Association, at the start of quarantine restrictions 2020, addressed an open letter to the country's leadership, noting that the shortage of ingredients for generics is a key issue for the domestic pharmaceutical industry [3].

These and similar statements indicate that countries with scientific, technological, innovational and production capabilities to ensure the needs of healthcare sector (including pharmaceutical goods), are less vulnerable and dependent on imported supplies (mostly from unfriendly nations). On the contrary, countries lacking adequate resources face

national security threats. These threats are especially exacerbated during epidemics, crises, environmental disasters, and military conflicts.

Literature review. The interest of scientists in the topic of analysis of the pharmaceutical industry and trends in international trade is growing every year, especially after the global COVID-19 pandemic. Based on the results [4–7] the authors emphasize the need for government support in coordination and collaboration, rather than competitive struggle, when addressing global challenges and common security threats. A number of studies examine pharmaceutical trade in the context of national security [8]. Some studies focus on the collection and analysis of data on government interventions within the framework of medicines supply policies and the reduction of threats, with the aim of assessing the effects and impact of these measures on new challenges [9].

Ukrainian researchers have addressed the issues of strategic directions for the development of Ukraine's pharmaceutical industry, the challenges and prospects of EU membership, and the potential consequences for this industry [10; 11]. The paper provides an assessment of the competitive environment of the European Union's pharmaceutical market and a statistical evaluation of Ukraine's foreign trade in pharmaceutical products [12]. In Article [13], the state of the Ukrainian pharmaceutical industry under martial law is analyzed, and it is concluded that the existing production and scientific capacities, along with qualified personnel, allow for the rapid expansion of the range of medicines within the framework of public-private partnerships and state orders, which will enhance the resilience of the healthcare system in times of extreme conditions. The author of the work [14] emphasizes the need for state policy and the introduction of economic incentives, such as tax benefits, investment incentives, and the possible establishment of special economic zones for the pharmaceutical sector. Drawing on the best international practices, it is proposed to develop a comprehensive strategic document for the sustainable development of the pharmaceutical industry in Ukraine and addressing today's challenges. It should be noted that the conceptual foundations of the strategy for the development of the Ukrainian pharmaceutical industry were proposed in a 2020 study [15].

The aim of this article is to analyze of EU policy and the key trends in the export of pharmaceutical industry products from the EU, especially after the large-scale Russian military invasion of Ukraine in February 2022 (and the European Council's strong condemnation of Russia's aggressive war against Ukraine, and the imposition of a series of sanctions); in particular the identification of the volume of exports to Russia and Ukraine; the development of recommendations for Ukraine regarding the

development of the pharmaceutical industry and reducing external dependence on supplies and threats to national security.

Results and discussion. For the EU leadership, the pharmaceutical industry has been a long-standing strategic priority, as evidenced by the European Commission's 1994 Communication on the principles of industrial policy in the pharmaceutical sector of the EU, which stated that this industry is one of the most effective high-tech sectors in Europe [16]. It creates a large number of jobs in the economy, plays a key role in the healthcare system, as well as in the social security system (the ability to finance the consumption of pharmaceutical products has a direct impact on national social security budgets).

A number of official EU documents adopted in the 1990s laid the foundation for the expansion of production and export of the European pharmaceutical industry [17-18]. For EU member states, the EU leadership has defined the basic principles of industrial policy regarding pharmaceuticals, namely: encouraging innovation and corresponding changes in the legal framework; protecting new medicinal products with intellectual property rights both within the EU and in third countries; ensuring the accessibility of medicines for optimal protection of the health of European citizens; promoting research on innovative treatment methods, which is especially important from a public health perspective, and encouraging research into rare diseases and the development of related medicines; expanding the volume and geography of pharmaceutical exports produced within the EU.

In 2014, the document "Pharmaceutical Industry: A Strategic Sector of the European Economy" was adopted [19]. The priorities outlined in the document were implemented during 2014–2020 within the framework of specific financial initiatives in the field of healthcare, including the Health Program, the European Research Program Horizon 2020, and the EU Structural Funds for 2014–2020. The Innovative Medicines Initiative (IMI) became one of the flagship research programs in the healthcare sector, implemented based on public-private partnerships in the life sciences field between the EU and the European pharmaceutical industry. IMI is focused on accelerating the development of higher-quality and safer medicines, increasing the success rate of clinical trials for new drugs and vaccines, speeding up the early stages of drug development, and creating new biological markers for disease diagnosis and treatment evaluation [20]. The implementation of the program contributes to the creation, production, and export of high-tech medicines and their ingredients.

In November 2020, the Pharmaceutical Strategy for Europe was adopted [21]. The main objectives

of this strategy are to support the competitiveness, innovation potential, and resilience of the EU pharmaceutical industry. In May 2021, the EU leadership presented a revised version of the New Industrial Strategy for Europe [22], taking into account the circumstances of the COVID-19 pandemic. Among its tasks is ensuring the resilience of industry and reducing the dependence of industrial ecosystems, including the Healthcare Industrial Ecosystem, which encompasses pharmaceutical and medical products, personal protective equipment, and medical services. The goal is to promote interaction among stakeholders and assist policymakers and investors in identifying key players in each ecosystem during the preparation of national and regional recovery plans and investment projects in the pharmaceutical and medical sectors. Priorities include: diversified international partnerships, the creation of industrial alliances, reducing dependence on imports, and increasing exports.

The guidelines of both the pharmaceutical and industrial strategies guide the governments of EU member states towards the implementation of policies to address the consequences of delocalization strategies and reduce dependence on offshore production of both APIs and finished pharmaceutical products and medical devices. To accelerate the achievement of these goals, the European Commission has approved several measures compatible with the internal market, including: aid to compensate for losses caused by extraordinary events (Articles 107 (2) b TFEU); aid to rectify serious disturbances in the economy of a member state (Articles 107 (3) b TFEU); aid to support the development of specific sectors or industries (Articles 107 (3) c TFEU), through which member states provide assistance to pharmaceutical companies and related industries. At the same time, EU leadership introduced an investment aid mechanism for the production of products related to COVID-19. These products include: medicines (including vaccines) and their intermediate products, APIs and raw materials; medical devices, medical equipment (including ventilators, protective clothing and equipment, as well as diagnostic tools) and necessary raw materials; disinfectants and their intermediate products, chemical raw materials required for their production; and data collection/processing tools. The intensity of the aid was up to 80% of the project costs. Several countries received approval from the European Commission for such aid, including Ireland, Germany, Poland, Hungary, the Czech Republic, and others. Central and Eastern European countries, in implementing mechanisms to support investment-innovative projects in pharmaceutical companies, relied not only on its own budget allocations but also received significant funds from European funds as part of the national

implementation of EU cohesion policy in research and development and innovation [22].

The results of the EU leadership's policy regarding the development of pharmaceutical production can be assessed through a statistical analysis of the export dynamics of products in this sector, using databases from Eurostat [23] and UN Comtrade [24].

According to the Standard International Trade Classification, Revision 4 (SITC Rev. 4), the foreign trade of medicaments, medicinal, and pharmaceutical products is analyzed by groups 541 and 542. Group 541 SITC Rev. 4 includes goods such as provitamins, vitamins, antibiotics (which are not packed as pharmaceuticals), plant alkaloids (not intended for use as medicines); hormones, prostaglandins, thromboxanes, leukotrienes; glycosides; glands or other organs; immunosera, vaccines; as well as other pharmaceutical products, excluding medicinal products. Group 542 SITC Rev. 4 includes medicinal products containing: antibiotics, hormones, and others (but not antibiotics), alkaloids (but not containing hormones or antibiotics), and other medicinal products not specified elsewhere. In foreign trade statistics, the term "Extra-EU" is used to evaluate transactions with all countries outside the EU (the rest of the world, excluding EU member states). In general, it represents the total sum of external transactions of EU member states.

As the analysis showed, the share of medicaments, medicinal, and pharmaceutical products (groups 541 and 542) in the total Extra-EU export increased from 5% in 2002 to 11% in 2020. Over the past few years, this figure has remained at the level of 10–11%. Until

2008, the share of exports of this category of goods remained fairly stable at around 5%. However, after the global financial crisis of 2008-2009, the share of export began to increase (Fig. 1, constructed by data from [23])). It should be noted that the 2023 figure Extra-EU trade of medicaments, medicinal, and pharmaceutical products was 2.2 times higher than in 2014. In 2022, the figure reached a historic high of €287 billion, but in 2023, there was a decrease of 3.5%, dropping to €277 billion. (Fig. 2, constructed by data from [23]).

The dynamics of medicament exports were significantly influenced by the growth rates of high-tech pharmaceutical exports, the volume of which outside the EU increased 2.8 times (from €50 billion in 2014 to €139 billion in 2023). The share of high-tech pharmaceuticals in medicaments, medicinal, and pharmaceutical products' exports grew from 40% in 2014 to 50% in 2023 (see Fig. 2). The high-tech category includes specific products from subgroups 541.3, 541.5, 541.6, as well as 542.1 and 542.2, including: antibiotics, hormones and their derivatives, glycosides, glands, antiserums, vaccines, as well as medicines containing antibiotics or their derivatives, hormones, or other products included in subgroup 541.5. The term "high-tech pharmacy" is commonly used in statistics with regard to these products. The increase in high-tech pharmacy supplies explains their position in the structure of high-tech goods exports. In 2023, out of the nine categories of high-tech goods (the Extra-EU export of high-tech goods reached €460.4 billion) pharmaceutical products accounted for 30% or €139.5 billion (Fig. 3, constructed by data from [23]).

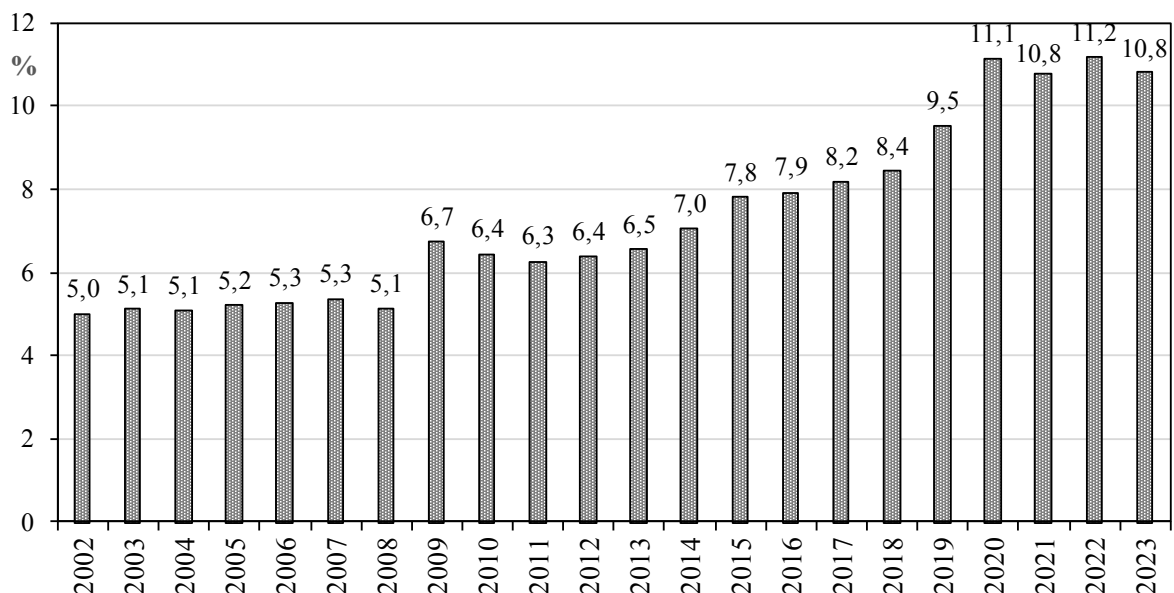


Figure 1. The share of medicaments, medicinal, and pharmaceutical products (groups 541 and 542) in the total Extra-EU trade

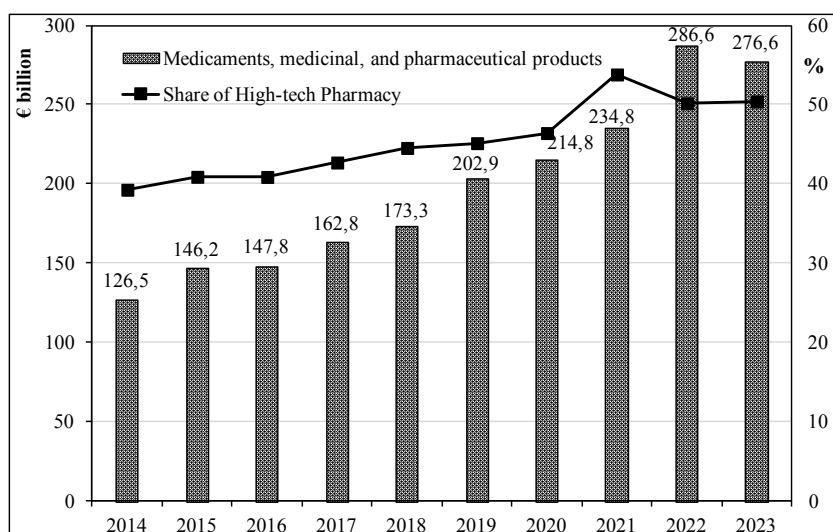


Figure 2. The export of medicaments, medicinal, and pharmaceutical products (groups 541 and 542) and share of high-tech pharmacy

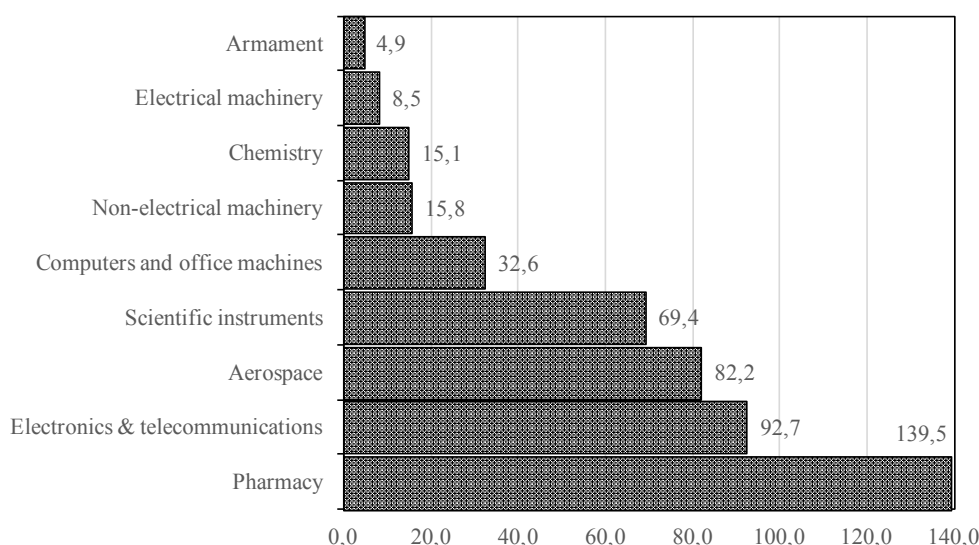


Figure 3. Extra EU exports of high-tech pharmacy, 2023

The TOP-5 countries that account for about 70% of the EU's medicaments, medicinal, and pharmaceutical products (including high-tech) exports are: United States, Switzerland, China, United Kingdom, and Japan (Fig. 4, constructed by data from [23]).

Fourteen countries imported high-tech pharmaceutical goods from the EU in 2023, with a total value exceeding €1 billion. India imported these goods worth €800 million. The largest exports from the EU were to the United States (€61.1 billion) and Switzerland (€13.6 billion). Among the high-tech goods exported to these countries, pharmaceuticals accounted for about 50%. In the structure of high-tech goods exports to countries such as Canada, Japan, and Brazil, pharmaceuticals also held significant positions: 36.4%, 39.2%, and 44.3%, respectively (Fig. 5, constructed by data from [23]).

In 2023, Russia ranked 6th after Japan among the largest EU partners for the import of medicinal products, medical and pharmaceutical goods. The EU exported medicaments, medicinal, and pharmaceutical products to Russia worth €8.8 billion (–12.1% compared to 2022). Goods from groups 541 and 542 became the leaders in exports from the EU to Russia in 2022-2023 (Fig. 6, constructed by data from [23]). Many leading international pharmaceutical companies have decided to minimize their presence in the aggressor country, halting investments, clinical research, and expenditures unrelated to the supply of essential and life-saving medications. Nevertheless, in Russia, several global pharmaceutical companies continued to operate in 2023: Stada (Germany), Servier (France), KRKA (Slovenia), Berlin-Chemie (Germany), Menarini Group (Italy), and Gedeon Richter (Hungary) and supplies from the EU remained at a high level.

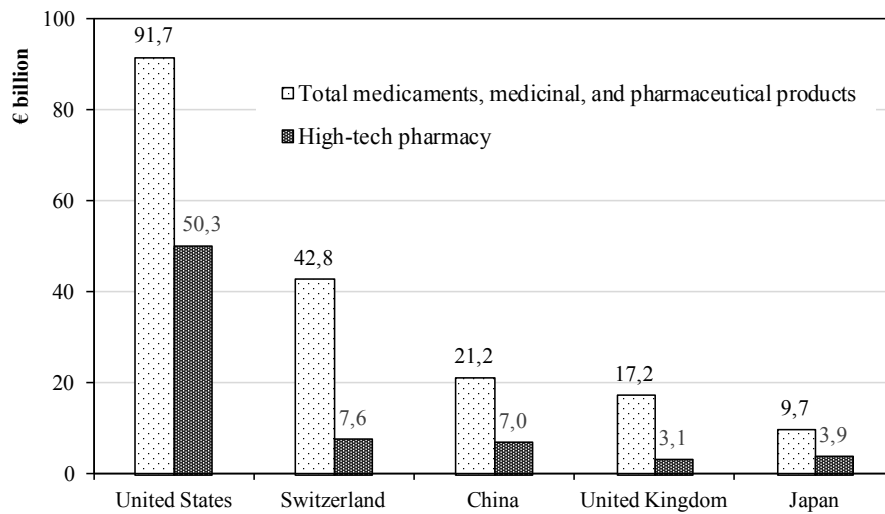


Figure 4. TOP-5 countries importing medicaments, medicinal, and pharmaceutical products from the EU, 2023

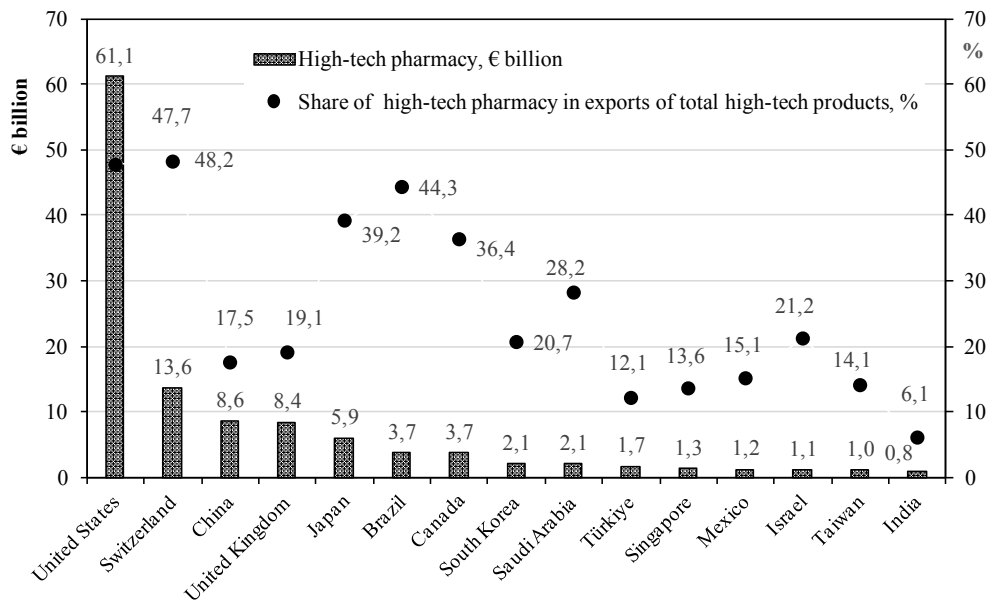


Figure 5. TOP-15 countries importing high-tech pharmacy from the EU, 2023

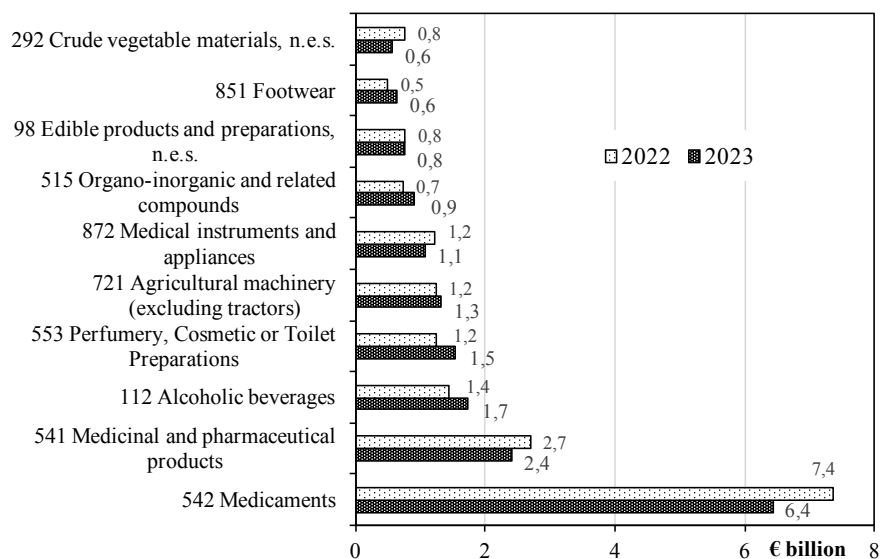


Figure 6. TOP-10 EU exported goods to Russia, 2022–2023

The issue of high import dependency in the russian pharmaceutical market has been well-known for a long time (the share of foreign medicines in the overall consumption structure is overwhelming). European analysts have pointed out that in 2020, 1,716 product categories (out of 4,385) worth €57 billion (28% of russia's total import volume) were identified, where at least half of the imports came from the EU and the US [25]. Among the most important product categories, medicines were highlighted. Russians interpret the situation regarding the high dependence on medicine imports from abroad in the way. The investment attractiveness of russian pharmaceutical enterprises remains at a low level, and local companies find it much more profitable to invest in the procurement and promotion of existing products, primarily imported, rather than in long-term and costly innovations and production modernization. At the same time, the current level of pharmaceutical science development in russia significantly lags behind developed countries, which determines the low competitiveness of domestically produced medicines compared to foreign ones. As a result, import dependency is a serious problem not only within the pharmaceutical market but also on a national scale, as it has a significant impact on russia's national security [26]. It is difficult to assess what portion of the €8.8 billion worth of goods from European companies in groups 541 and 542 were purchased for the needs of russian security forces and

defense, either as finished products from European brands or as russian products (manufactured from European pharmaceutical ingredients). However, it is evident that, in the context of the war with Ukraine, this portion has increased since 2022. Among the EU countries, the largest exporters of pharmaceuticals, medical, and pharmaceutical products to russia in 2023 were [26]: Germany – \$2.498 billion, Netherlands – \$718.9 million, Slovenia – \$657.1 million, Austria – \$602.5 million, Belgium – \$530.6 million, France – \$500.1 million, Hungary – \$499.1 million, Poland – \$333.8 million (Fig. 7, constructed by data from [24]). In 2023 Germany exported \$555 million in commodity group 541 and \$1943 million in commodity group 542 (Fig. 8–9, constructed by data from [24]).

In the conclusions of the European Council on Ukraine, May 30, 2022, it is stated [27]: “The European Council resolutely condemns russia's war of aggression against Ukraine. It urges russia to immediately stop its indiscriminate attacks against civilians and civilian infrastructure, and to immediately and unconditionally withdraw all its troops and military equipment from the entire territory of Ukraine within its internationally recognized borders. The atrocities being committed by russian forces and the suffering and destruction being inflicted are unspeakable. ... The European Council is committed to intensify pressure on Russia and Belarus to thwart Russia's war against Ukraine”.

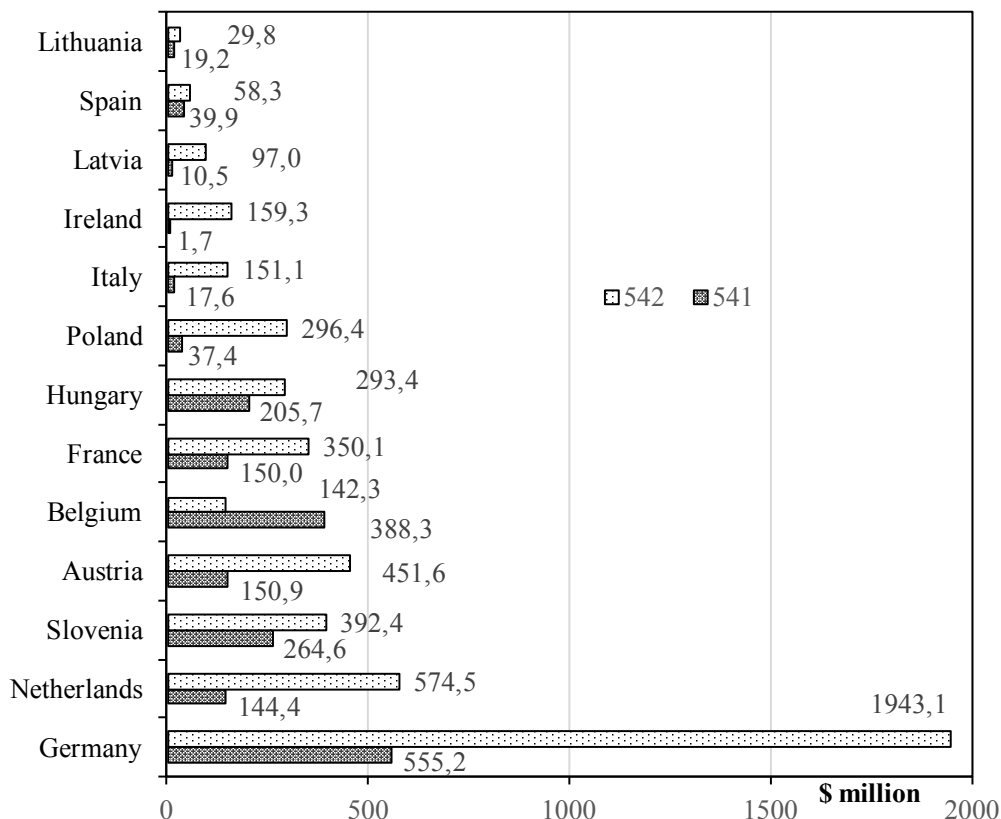


Figure 7. TOP-10 EU exported medicaments, medicinal, and pharmaceutical products to russia, 2022–2023

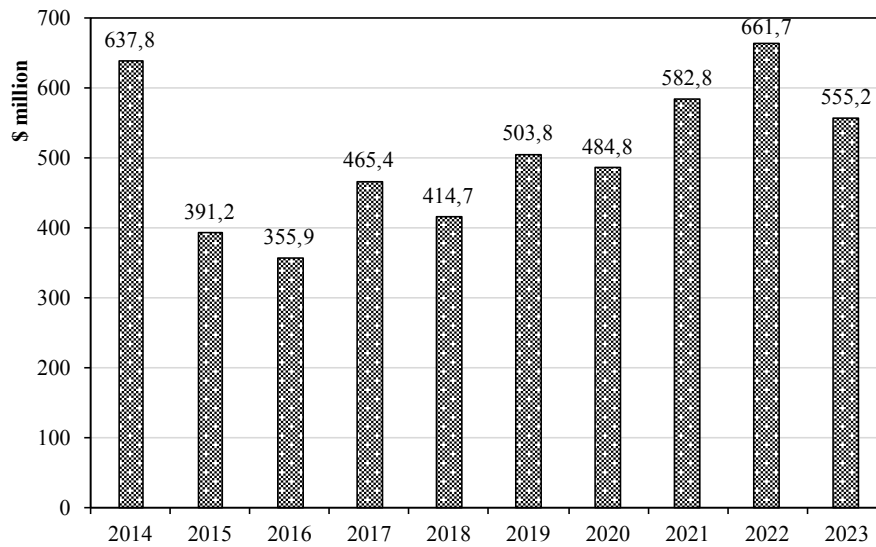


Figure 8. The dynamics of exports of commodity group 541 from Germany to Russia

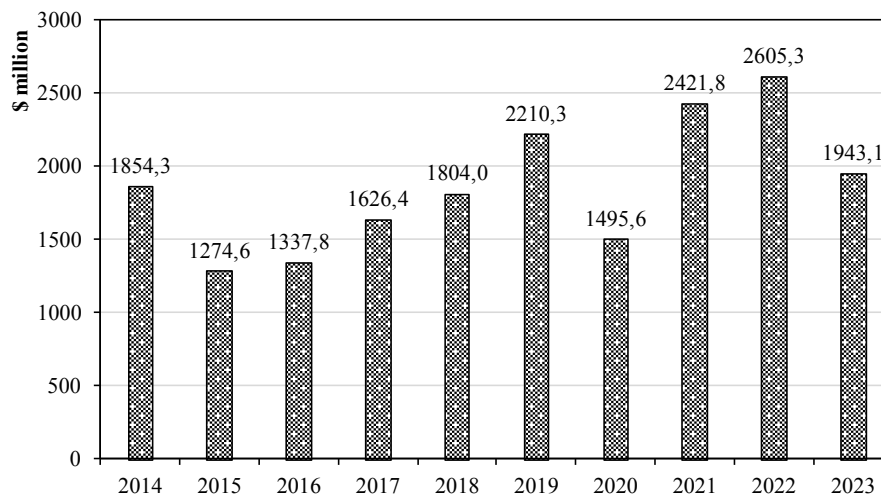


Figure 9. The dynamics of exports of commodity group 542 from Germany to Russia

Nevertheless, the EU and other countries continue to supply medicines and active ingredients to Russia. Such supplies among others contribute to reducing Russia's national security threats (this compensates for the lack of local production of necessary goods) and meeting the needs of Russian military. And as a result, the threats to Ukraine's national security and sovereignty increase.

At the same time, Ukraine, having a domestic pharmaceutical industry, was significantly dependent on imported supplies of medications and their ingredients even before the war. Ukraine imports medicaments from the EU. In 2023, €1.17 billion were spent on commodity group 542. Medicaments are among the top export categories from the EU to Ukraine, ranking 5th after Petroleum oils other than crude, Arms and ammunition, Motor cars and motor vehicles, and Telecommunications equipment (Fig. 10, constructed by data from [23]).

Before the beginning of the war in Ukraine (in December 2021), the author of the article noted:

"Today, the pressing question is whether allies will provide Ukraine with lethal weapons to counter Russian aggression. However, the issue of whether military personnel and civilians will be supplied with the necessary medications, and how this will be done (in the event of restrictions or a complete halt in supply from foreign companies), is not even raised. Clearly, the problem of scaling up the production of medicines and their components is complex. Its solution lies within the responsibilities not only of the Ministry of Health but also the Ministry of Strategic Industries, Ministry of Economy, Ministry of Education, Ministry of Finance, and Ministry of Environment. A roadmap for the development of domestic pharmaceutical production, including APIs, fillers, packaging materials, equipment, and other industry-related goods, is needed. Since the stakes involve reducing threats to national security, it is likely that the development of such a roadmap should take place on the platform of the National Security and Defense Council of Ukraine" [28]).

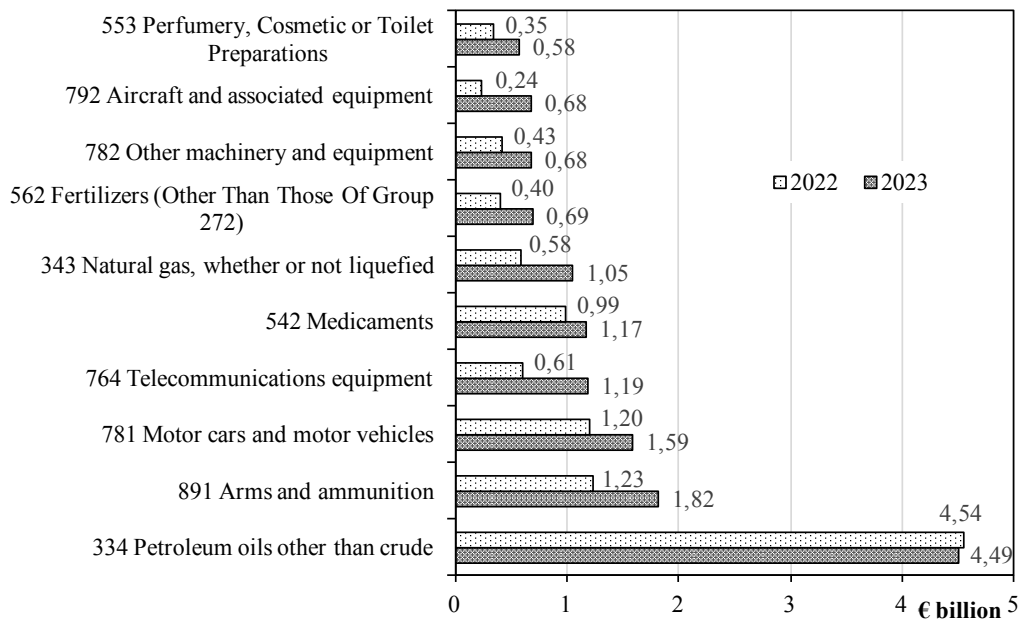


Figure 10. TOP-10 EU exported goods to Ukraine, 2022–2023

In 2022, amid Russia's aggression and military invasion of Ukraine, a significant portion of medicines was delivered as humanitarian aid. This was in response to critical needs for medications to treat the wounded and to meet the basic medical needs of the population, which was under threat due to the war. Since the supply of medicines from abroad was complicated by disruptions in logistics chains and other restrictions, humanitarian organizations, governments of Western countries, and international institutions provided vital support to Ukraine in the form of medications, medical supplies, and equipment. At the same time, Ukraine paid \$1960.21 million for the import of goods (group 541+542) in 2022. In 2023, the expenses increased to \$2206.21

million (close to the amount paid in 2019, which was \$2236.76 million), despite a significant decrease in Ukraine's population due to migration, casualties, and the temporary occupation of Ukrainian territories. It should be noted that the growth in the import of medicaments, medicinal, and pharmaceutical products (2016–2021) occurred against the backdrop of an increase in the Consolidated Budget of Ukraine's expenditure on health (Fig. 11, constructed by data from [24; 30]). Figure 12 (constructed by data from [24; 29]) demonstrates a noticeable correlation between the import of medicaments, medicinal, and pharmaceutical products into Ukraine and the Consolidated Budget of Ukraine's expenditure on health during the period 2014–2023.

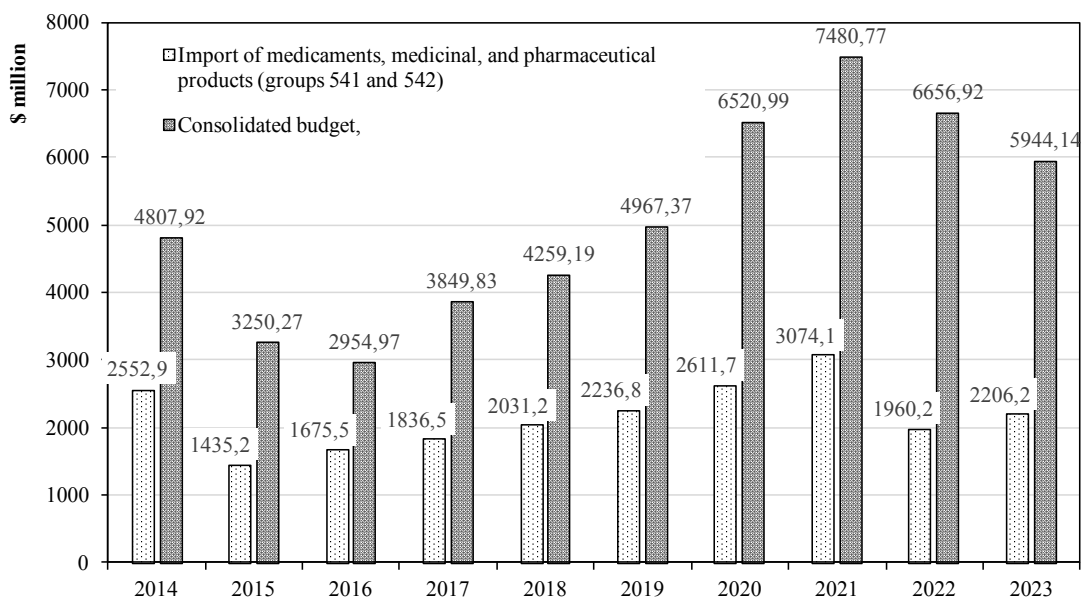


Figure 11. The import of medicaments, medicinal, and pharmaceutical products into Ukraine and the Consolidated Budget of Ukraine's expenditure on health

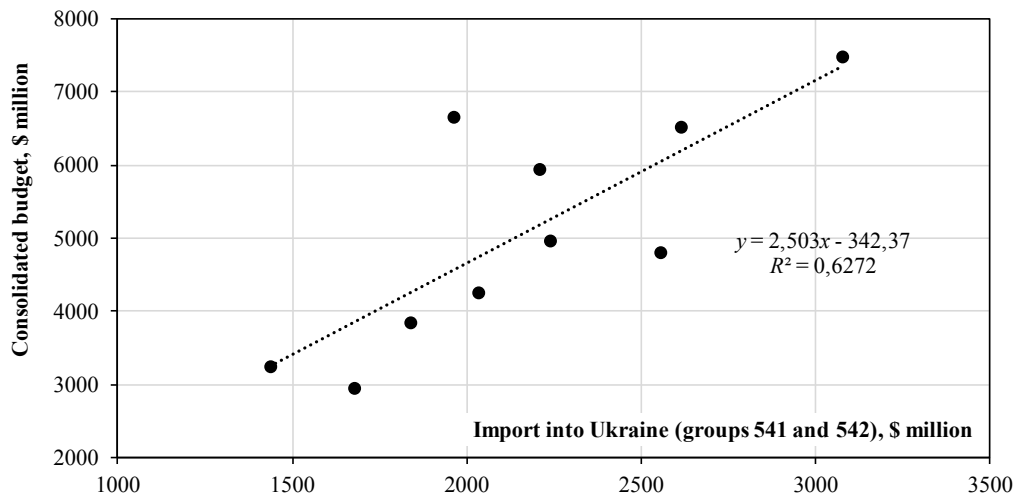


Figure 12. The relationship between the dynamics of Ukraine's Consolidated budget of Ukraine expenditure on health by economic budget classification, total expenditure, and the import of medicaments, medicinal, and pharmaceutical products into Ukraine, 2014–2023

Over the past years, Ukraine has established a legal framework for the licensing, registration, standardization, certification, and control of pharmaceutical products, which is largely based on the guidelines set by the EU and WHO. International standards for good manufacturing practices have been implemented, creating a foundation for improving the quality, efficiency, and safety of medicines and their manufacturing and packaging processes. These measures have enhanced the technical and economic parameters of the Drug Research and Development (R&D) stages, promoted the adoption of advanced technologies, modernized production, increased labor productivity, and fostered international cooperation, as well as reducing technical barriers to trade. At the same time, the European integration processes over the years have primarily focused on harmonizing the legislative and regulatory framework for pharmaceutical and medical device production rather than on expanding the innovative development potential of this sector. While Ukraine has aligned its industry practices with EU standards, it does not have access to EU funds, which cover a portion of the expenses for pharmaceutical companies in EU member states to develop research infrastructure and implement scientific, technological, and innovation-driven investment projects. This creates a competitive disadvantage for Ukrainian companies compared to European producers, for whom the Ukrainian market has become a promising market for pharmaceutical sales.

Conclusions. In the context of the war and post-war economic recovery of Ukraine, in order for the pharmaceutical industry to gain maximum benefits from the process of European integration (in particular, strengthening technological potential, increasing production efficiency and product competitiveness, establishing sustainable ties with European producers) and to enter the EU market, the development of the industry must take into account both European

guidelines and national interests. The state's task is to remove eliminate barriers and launch development incentives of the pharmaceutical industry and promote its growth. This necessitates the development and implementation of a Pharmaceutical Production Development Strategy in Ukraine (hereinafter referred to as the Strategy), the goal of which should be to build a stable and efficiently functioning industry with high added value. This industry should rely on endogenous innovations as a guarantee for increasing the competitiveness of existing and new substances, ready-made medicines, and medical devices, maintain a high level of localization within Ukraine, ensure the fulfillment of internal needs, and expand its share in the global market of high-tech products. Based on this, the key priorities of the Strategy should include: technological innovations, cooperation and partnerships, international collaboration, quality and effectiveness, import substitution, stability of supplies to the domestic market and access to foreign markets, ecology and green pharmaceuticals, smart manufacturing.

The realization of these goals and priorities requires addressing the following tasks:

1. Improvement of regulatory and institutional foundations for the development of the pharmaceutical industry.
2. Creation of high-quality human capital for state management of the industry's development, as well as for scientific, innovative, and manufacturing activities.
3. Strengthening cooperation between the government, academia, educational institutions, the private sector, and civil society in the interest of developing the national pharmaceutical industry and bringing it to an international level.
4. Creation of stable funding sources for programs based on public-private partnerships, which will allow the implementation of scientific, technical, innovative, and investment projects.

5. Implementation of the State Scientific and Technical Program for the Development of Pharmaceutical Production in Ukraine, which will comprehensively cover: the development of new biological and chemical substances and medicines; medical products; new excipients and packaging materials, as well as equipment for pharmaceutical production.

6. Implementation of the State Program for Technological Innovations and Digitalization of Pharmaceutical Production in Ukraine, which will contribute to increasing the efficiency of existing and the creation of new business processes, improving product quality, and bringing new substances and medicines to the market based on endogenous innovations with high localization, added value, and export potential.

7. Creation of preclinical platforms for obtaining preliminary information about the effectiveness, toxicity, and pharmacokinetics of new drugs; standardization of clinical trial databases for drugs and medical products with proper clinical practice; improving the quality of clinical trials and responsibility in the development of innovative products.

8. Directing the resources of medical institutions toward innovations, improving the level of clinical research on new drugs, and promoting the transformation and application of medical science achievements in pharmaceutical production.

9. Creation and support of platforms to promote startups and small businesses, such as business incubators and open laboratories; creating publicly accessible databases for pharmaceutical R&D and improving the level of open information exchange.

10. It is proposed to launch a state program to stimulate the production of new Ukrainian medicines and medical devices, within which the identification and certification of products based on domestic developments will be created and endogenous innovations will be initiated, along with providing preferences in their procurement.

11. Creating conditions for expanding the use of Ukrainian medicines by raising awareness among civil servants, doctors, pharmacists, and patients about the high quality and effectiveness of domestically produced drugs, and the connection between consuming domestic products and the well-being of the nation; implementing a program to promote the national pharmaceutical industry.

12. Encouraging the implementation of waste-free production and rational consumption of pharmaceutical products; when developing an innovative product – focusing on a closed life cycle, reuse, recovery, and recycling of waste.

In the implementation of these tasks, the focus should be on key areas of scientific, technical, and innovative activity in the interests of the development of the pharmaceutical industry. Based on modern

global trends in technology development, the pharmaceutical sector in Ukraine should prioritize a comprehensive approach that encompasses the development and production of:

1. Biological products (development of therapeutic drugs based on antibodies; medicinal products based on recombinant proteins; vaccines; nucleic acid-based products and products for cell therapy);

2. Chemical products (development of new synthesized chemical drugs; chemical generics; highly effective drugs);

3. Medical devices - medical equipment and devices for medical purposes (development of medical imaging equipment; medical devices for in vitro diagnostics; therapeutic equipment; medical devices for interventional procedures; mobile medical devices);

4. Pharmaceutical excipients and packaging systems (development of pharmaceutical excipients and functional materials; systems for packaging and delivery of medicines);

5. Pharmaceutical manufacturing equipment and apparatus (development of modern equipment; Improvement of manufacturing technologies, focusing on higher levels of integration, continuity, automation, digitalization, and the use of smart technologies).

In the context of growing dependence on pharmaceutical imports and national security threats, Ukraine needs to develop a targeted scientific, technological, innovative, and industrial policy aimed at the development of the pharmaceutical industry, capable of meeting domestic needs and increasing exports. The concretization of the author's proposals and recommendations requires professional discussions in expert and scientific circles, as well as further research on the assessment of resources and prospects for the development of this industry in Ukraine under the conditions of European integration (these issues can be the subject of future studies).

Since the responsibility of governments lies in efforts to care for the nation's health, ensure the efficiency of the economic system and social stability, it is advisable to initiate negotiations with European partners regarding the construction of pharmaceutical enterprises (relocate from Asia), particularly for the production of pharmaceutical and biological ingredients within Ukraine. Such measures are a rational and politically justified decision. This will help reduce the EU and Ukraine's external strategic dependence on supplies (including from unfriendly countries) and ensure the regulation and management of the industry's development in national interests. In case of threats, this will allow measures to influence the structure and volume of production, which, as the 2020 lockdown showed, turned out to be impossible with the placement of production capacities in countries where the free flow of goods becomes difficult in crisis situations.

References

1. Dependency of the EU pharmaceutical industry on active pharmaceutical ingredients and chemical raw materials imported from third countries. (12 March 2020). European Commission. Pharmaceutical Committee. *ec.europa.eu*. Retrieved from https://health.ec.europa.eu/document/download/d6871c01-b30a-49d9-a780-6396e094e1f5_en
2. Exposing the Risks of America's Dependence on China for Medicine. Testimony of Rosemary Gibson Before the Senate Committee on Small Business and Entrepreneurship. (March 12, 2020). *www.sbc.senate.gov*. Retrieved from https://www.sbc.senate.gov/public/_cache/files/1/c/1c39a1bc-f22c-4178-951e-29b92dcb2182/3AD9C94FB267763A83913E2303A6A772.gibson-testimony.pdf
3. Vidkryte zvernennia asotsiatsii "Vyrobnynyky likiv Ukrainy" do prezidenta, premier-ministra, inshykh vysokoposadovtsiv [Open Appeal of the Association "Pharmaceutical Manufacturers of Ukraine" to the President, Prime Minister, and Other High-Ranking Officials] (April 02, 2020). *Interfax-Ukraine. News Agency*. Retrieved from <https://ua.interfax.com.ua/news/press-release/651870.html> [in Ukrainian].
4. Shukar, S., Zahoor, F., Hayat, K., Saeed, A., Gillani, A. H., & Omer, S. et al. (2021) Drug Shortage: Causes, Impact, and Mitigation Strategies. *Frontiers in Pharmacology*, 12:693426. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.693426>
5. Garattini, S., Natsis, Y., & Banzi, R. (2021) Pharmaceutical Strategy for Europe: Reflections on Public Health-Driven Drug Development, Regulation, and Policies. *Frontiers in Pharmacology*, 12:685604. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.685604>
6. Blanc, L. (2015). The European Pharmaceutical Industry in a Global Economy: what drives EU exports of pharmaceuticals? *Bruges European Economic Research Papers* 31. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/148890074.pdf>
7. Bown, Ch. P. (January, 2022). How COVID-19 Medical Supply Shortages Led to Extraordinary Trade and Industrial Policy. *Asian Economic Policy Review*, 17 (1), 114–135. doi: 10.1111/aepr.12359
8. Pisani-Ferry, J., Weder, B., & Zettelmeyer, J. (2024). How to derisk: European economic security in a world of interdependence. Research Report. *Bruegel Policy Brief*, 7. Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/302287/1/1900628155.pdf>
9. Lionello, L., Stranges, D., Karki, T., Wiltshire, E., Proietti, Ch., Annunziato, A., & et al. (2022). Non-pharmaceutical interventions in response to the COVID-19 pandemic in 30 European countries: the ECDC–JRC Response Measures Database. *Eurosurveillance*, 27 (41):2101190. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2022.27.41.2101190>
10. Honcharenko, D. O. (2021). [The Theoretical Approaches and Methodological Principles for Development of Ukrainian Pharmaceutical Production in the Conditions of European Integration]. *Biznes Inform – Business Inform*, 5, 194–201. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-5-194-201> [in Ukrainian].
11. Budnikevych, I., & Honchar, V. (2020). Regulatory Mechanisms of Ukrainian Pharmaceutical Market Competitiveness in the Context of European Integration. *Three Seas Economic Journal*, 1 (3), 1–8. <https://doi.org/10.30525/2661-5150/2020-3-1>
12. Popova, I. A., Demchenko, N. V., & Shved, A. B. (2023). Tendentsii rozvytku farmatsevtichnoho rynku Ukrainy v umovakh voiennoho stanu [Trends in the Development of the Pharmaceutical Market of Ukraine in the Conditions of Martial Law]. *Biznes Inform – Business Inform*, 4, 203–209. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-4-203-209> [in Ukrainian].
13. Yanchuk, A. O. (2024). Stymuliuvannia rozvytku farmakolohichnoho sektoru yak odyn z klyuchovykh elementiv zabezpechennia natsionalnykh ekonomichnykh interesiv v umovakh povoiennoho vidnovlennia Ukrainy [Stimulating the Development of the Pharmaceutical Sector as One of the Key Elements of Ensuring National Economic Interests in The Context of Post-War Recovery of Ukraine]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriya: Publichne upravlinnia ta administruvannia – Scientific notes of V. I. Vernadsky Taurida National University. Series: Public Management and Administration*, 35 (74), 5, 110–117. <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2024.5/17> [in Ukrainian].
14. Salikhova, O. B., & Honcharenko, D. O. (2020). The Conceptual Foundations of the Strategy of Development of the High-Tech Industry of Pharmaceuticals and Medical Products in Ukraine till 2030. *Biznes Inform – Business Inform*, 7, 28–35. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-7-28-35> [in Ukrainian].
15. Outlines of an industrial policy for the pharmaceutical sector in the European Community. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. (2 March 1994). COM (93) 718 final. EUR-Lex. Access to European Union law. *eur-lex.europa.eu*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:1993:0718:FIN>
16. Towse, A. (Ed.). (1995). *Industrial policy and the pharmaceutical industry*. The Proceedings of a Symposium held on 22nd June 1994. London: Office of Health Economics. Retrieved from <https://trove.nla.gov.au/work/23267703>

17. European Parliament. (1996). *Verbatim report of proceedings*. Part 3. Industrial policy for the pharmaceutical sector. Debates Tuesday, 16 April 1996. Strasbourg. Retrieved from https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/CRE-4-1996-04-16-ITM-003_EN.html
18. Council Resolution designed to implement the outlines of an industrial policy in the pharmaceutical sector in the European Union. (23 April 1996). *Publications Office of the European Union*. Retrieved from <https://op.europa.eu/ga/publication-detail/-/publication/bf15f43c-6a8b-4953-8155-04fc004a1be3/language-en>
19. Pharmaceutical Industry: A Strategic Sector for the European Economy. (22 October 2014). *European Commission*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/newsroom/growth/items/47862>
20. IMI is the world's largest public-private partnership in health. (2020). *European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA)*. Retrieved from <https://www.efpia.eu/about-medicines/development-of-medicines/public-private-partnerships/>
21. Affordable, accessible and safe medicines for all: the Commission presents a Pharmaceutical Strategy for Europe. (November 25, 2020). *ec.europa.eu*. Retrieved December 17, 2024 from https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2173
22. Salikhova, O. B., Honcharenko, D. O. (2021). Challenges of the COVID-19 pandemic to pharmaceutical manufacturing: the EU and Ukraine's response. *Ekonomika i prohnozuvannia – Economy and forecasting*, 3, 93–117. <https://doi.org/10.15407/eip2021.03.093>
23. International trade in goods. Database. Eurostat. *ec.europa.eu*. Retrieved October 19, 2024 from <https://ec.europa.eu/eurostat/web/international-trade-in-goods/database>
24. Free access to detailed global trade data. UN Comtrade Database. *comtradeplus.un.org*. Retrieved October 19, 2024 from <https://comtradeplus.un.org>
25. Erixon, F., Guinea, O., Sharma, V., Zilli, R. (March, 2022). Russia Import Dependency Problem. *European Centre for International Political Economy (ECIPE)*. Retrieved from <https://ecipe.org/blog/russia-import-dependency-problem/>
26. Baimakova, K. V., & Trofimova, L. A. (2020). Import Dependence of Russian Pharmaceutical Market as The Country's Economic Security Threat. *Economic and Social Trends for Sustainability of Modern Society (ICEST 2020)*. I. V. Kovalev, A. A. Voroshilova, G. Herwig, U. Umbetov, A. S. Budagov, & Y. Y. Bocharova (Eds.). Vol 90. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences (pp. 1350–1357). European Publisher. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.10.03.156>
27. European Council conclusions on Ukraine, 30 May 2022. (May 31, 2022). Press releases. *consilium.europa.eu*. Retrieved October 19, 2024 from <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/05/31/european-council-conclusions-on-ukraine-30-may-2022/>
28. Salikhova, O. (December 24, 2021). Zalezhna nezalezhnost' [Dependent independence]. *LB.ua*. Retrieved from https://lb.ua/economics/2021/12/24/501666_zalezhna_nezalezhnist.html [in Ukrainian].
29. Previous Years Budgets. Ministry of Finance of Ukraine. *mof.gov.ua*. Retrieved October 29, 2024 from <https://mof.gov.ua/en/previous-years-budgets>

О. Б. Саліхова,
 доктор економічних наук,
 незалежний експерт,
 E-mail: salikhova_elena@ukr.net
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7669-6601>

Міжнародна торгівля фармацевтичною продукцією та питання національної безпеки

З пандемією COVID-19 світ увійшов у реальність, яку можна назвати “силою ліків”. Закриття заводів у Китаї через жорсткий карантин, заборона на експорт певних товарів із Індії на початку 2020 р., відсутність авіаперевезень і блокування морських перевезень порушили логістику та розірвали ланцюжки доданої вартості. Стало очевидним: існує загроза залежності від імпорту активних фармацевтичних інгредієнтів, медикаментів, лікарських засобів і фармацевтичної продукції, виробництво яких зосереджено в Азії. Зрозуміло, що країни, які мають науково-технологічні, інноваційні та виробничі можливості для забезпечення потреб сектору охорони здоров'я (зокрема фармацевтичними товарами), менш вразливі та залежні від імпортних поставок (переважно з недружніх держав). Навпаки, країни, які не мають відповідних ресурсів, стикаються з загрозами національній безпеці. Ці загрози особливо загострюються під час епідемій, криз, екологічних катастроф, військових конфліктів. Метою цієї статті є аналіз політи-

ки ЄС та ключових тенденцій експорту з ЄС продукції фармацевтичної промисловості, особливо після широкомасштабного російського військового вторгнення в Україну в лютому 2022 р., що викликало рішуче засудження Європейською Радою агресивної війни Росії проти України та запровадження низки санкцій. Ідеться, зокрема, про визначення обсягів експорту до росії та України; а також розробку рекомендацій для України щодо розвитку фармацевтичної галузі та зменшення зовнішньої залежності від поставок і загроз національній безпеці. Аналіз показав, що у 2023 р. росія посіла 6 місце серед найбільших партнерів ЄС з імпорту лікарських засобів, медичних і фармацевтичних товарів. ЄС експортував до росії цих товарів на суму 8,8 млрд євро (медикаменти, лікарські засоби та фармацевтична продукція стали лідерами з-поміж товарних груп, що експортувалися з ЄС до росії у 2022–2023 рр.). Водночас Україна за імпорт цих товарів заплатила європейським постачальникам у 2022 р. 1960,21 млн дол. У 2023 р. ці витрати зросли до 2206,21 млн дол. незважаючи на значне зменшення чисельності населення України через міграцію, жертви та тимчасову окупацію українських територій. Оскільки відповідальність урядів – дбати про здоров'я нації, забезпечувати ефективність економічної системи та соціальну стабільність, у статті обґрунтовується необхідність ініціювання переговорів з європейськими партнерами щодо будівництва фармацевтичних підприємств (у тому числі переміщення з Азії) для виробництва фармацевтичних і біологічних інгредієнтів, а також готових лікарських засобів в Україні. Такі заходи є раціональними і політично виправданими, оскільки їхня реалізація сприятиме зменшенню зовнішньої стратегічної залежності ЄС та України від поставок (у тому числі з недружніх країн) та забезпечить регулювання розвитку галузі в національних інтересах. У разі виникнення загроз це дозволить органам влади вплинути на структуру та обсяги виробництва, що, як показав локдаун 2020 р., виявляється неможливим через розміщення виробничих потужностей у країнах, із яких у кризових ситуаціях ускладнюється вільний рух товарів.

Ключові слова: фармацевтична промисловість, лікарські засоби, медикаменти, фармацевтична продукція, міжнародна торгівля, високотехнологічна фармацевтика, експорт, національна безпека.

Bibliographic description for quoting:

Salikhova, O. B. (2024). International Trade of Pharmaceutical Products and Issues of National Security. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, 40–53. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.04

Бібліографічний опис для цитування:

Саліхова О. Б. Міжнародна торгівля фармацевтичною продукцією та питання національної безпеки (публікується англійською мовою). *Статистика України*. 2024. № 4. С. 40–53. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.04

О. Я. Денисюк,

начальник відділу освітньої статистики і аналітики,

E-mail: denysiuk.oksana@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8584-0647>;**Н. В. Титаренко,**

завідувач сектору шкільної освіти

відділу освітньої статистики і аналітики,

E-mail: nataliatytarenko@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5837-393X>;

Державна наукова установа “Інститут освітньої аналітики”

Освітні індикатори в упровадженні реформи “Нова українська школа”

У статті представлено місце освітніх індикаторів у системі збору статистичних даних про стан реформування загальної середньої освіти в контексті впровадження реформи “Нова українська школа”. Поняття “індикатор” у роботі визначено як набір статистичних даних, що відображають стан, рівень, стабільність або змінюваність, результативність функціонування системи освіти. Досліджено вимоги, що висувуються до інформаційно-аналітичних баз даних, які використовують для обрахунку індикаторів. Наголошено, що такі бази даних можна отримувати з різних джерел – складових освітньої статистики. Сконцентровано увагу на двох джерелах даних, які використовуються Державною науковою установою “Інститут освітньої аналітики” упродовж упровадження реформи “Нова українська школа”, а саме: 1) офіційна державна статистична інформація; 2) дані, отримані за результатами моніторингових досліджень стану освіти. Моніторингові дослідження щодо стану впровадження реформи, які проводить Інститут, зосереджуються переважно на напрямках “контекст”, “ресурси” та “процеси”. З метою отримання об’єктивних і надійних даних авторами розроблено перелік індикаторів, які охоплюють усі складові освітнього процесу та слугують основою формування анкет для учасників досліджень.

Обґрунтовано необхідність урахування низки вимог задля підвищення надійності отриманих статистичних даних та обрахованих на їхній основі індикаторів. У статті висвітлено ряд індикаторів. Зокрема, індикатор “Розподіл вчителів за їх роллю в освітньому процесі” показує динаміку зміни ставлення вчителів 1 та 5 класів на початковому етапі упровадження реформи. Індикатор “Кількість учнів на одного вчителя” описано у порівнянні з аналогічним показником, який використовується Організацією економічного співробітництва та розвитку в щорічних звітах про стан освіти у країнах-членах.

Зроблено висновок, що збирання статистичних даних, обрахунок індикаторів та їх аналіз дозволяють фіксувати ситуацію за різними аспектами реформи “Нова українська школа” й надавати рекомендації зацікавленим особам для подальшого успішного упровадження реформи. Рекомендовано поєднувати збирання офіційної державної статистичної інформації з даними моніторингових досліджень в одній електронній системі “Програмно-апаратний комплекс «Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту»”, адміністратором якої є ДНУ “Інститут освітньої аналітики”, для поглиблення аналізу освітньої системи як у стабільному стані її функціонування, так і на етапі реформування.

Ключові слова: освітні індикатори, моніторинг, статистичні дані, реформування, Нова українська школа, загальна середня освіта.

Постановка проблеми. Реформа “Нова українська школа” (НУШ) сьомий рік поспіль трансформує загальну середню освіту в Україні як найбільш масовий за кількістю здобувачів освітній рівень. У сфері повної загальної середньої освіти актуалізовано принципи компетентнісного й особистісно орієнтованого підходу до навчання, створено сучасну систему підготовки педагога, спроможного до професійної діяльності в нових умовах, націленого на особисте і професійне зростання.

Нова українська школа будується на принципах педагогіки партнерства, наскрізного процесу виховання, на гуманістичних цінностях, упроваджує автономію та справедливе фінансування, формує вмотивованих і кваліфікованих учителів, створює сучасне, безпечне й інклюзивне освітнє середовище.

Реформування повної загальної середньої освіти – наймасштабніший освітній проект останніх років, який має багатовекторний характер

і охоплює велике коло питань, тому потребує системного відстеження реалізованих завдань, змін в освітньому процесі та виявлених викликів. Міністерство освіти і науки України (МОН) запровадило моніторинг стану впровадження реформи НУШ для отримання об'єктивних статистичних даних та аналітичних висновків про перебіг реалізації реформи у сфері повної загальної освіти. У зв'язку з цим виникла необхідність створення надійного інструментарію для проведення моніторингових досліджень. Забезпеченню надійності й об'єктивності отриманих результатів сприятиме розробка індикаторів стану реформування. З огляду на зазначене, мета статті – дослідити місце індикаторів у системі збирання статистичних даних про стан упровадження реформи загальної середньої освіти.

Матеріали та методи. У статті застосовано методи системного аналізу й синтезу, дедукції та індукції, логічного, порівняльного та ретроспективного аналізу. Використано матеріали моніторингових досліджень, чинна нормативно-правова база та науково-педагогічна література.

Результати та обговорення. Рушійною силою докорінних освітніх змін стала необхідність забезпечення рівного доступу до якісної освіти, перетворення української школи на важіль соціальної рівності та згуртованості, економічного розвитку і конкурентоспроможності України у світовому співтоваристві. Важливим кроком на шляху системного реформування загальної середньої освіти стала Концепція реформи “Нова українська школа”, затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 р. № 988-р [1]. Реалізація Концепції створила умови для реформування загальної середньої освіти з урахуванням досвіду провідних країн світу. Документ передбачив розроблення нових стандартів змісту загальної середньої освіти, які ґрунтуються на компетентнісному та особистісно орієнтованому підходах до навчання. Передбачено перехід до 12-річної системи навчання з трирічною профільною школою, що матиме академічне або професійне спрямування. Значні реформаторські зміни торкнулися системи управління загальною середньою освітою, зокрема школі надається право розробляти й упроваджувати власні освітні програми. Також Концепцією передбачено стимулювання особистого і професійного зростання педагога, надання йому академічної свободи, матеріального стимулювання тощо. Реформа НУШ розпочалась у 2018 році, пройшла у початковій школі й третій рік упроваджується у базовій школі. Державна наукова установа “Інститут освітньої аналітики” (ДНУ “ІОА”) упродовж семи років реформування за дорученням Міністерства освіти і науки України здійснює моніторинг освітнього процесу. Цей моніторинг організовано з метою збирання ста-

тистичних даних, що не входять до переліку даних офіційної освітньої статистики, яку також збирає інститут в електронній системі “Програмно-апаратний комплекс «Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту»” (ПАК “АІКОМ”). Будь-якому моніторингу передує визначення мети й завдань. Відповідно до завдань, для підвищення об'єктивності отриманої за результатами аналізу інформації, формуються індикатори.

Питання розробки освітніх індикаторів досліджуються багатьма вченими, зокрема О. Байназаровою, Л. Гриневич, А. Гриненко, О. Єлісеєвою, Ю. Жуком, С. Здрагат, В. Кирилюк, О. Кулик, Т. Лукіною, О. Ляшенко, Н. Пасічник, Р. Ріжняком, І. Рябоконт та ін.

Поняття “індикатор” широко використовується в різних галузях науки. Стосовно збирання статистичних даних під індикаторами розуміють показники, що відображають наперед заданий стан об'єкта, який визначається стратегією його розвитку. До складу інформаційно-аналітичної бази даних можуть входити кількісні та якісні показники. У процесі збирання освітньої статистики така база даних може змінюватись як за кількістю, так і за складом показників. Це зумовлюється коригуванням мети та стратегії розвитку об'єкта, яке може проводитися на окремих ітераціях управління процесом розвитку об'єкта з метою усунення наслідків дії збурюючих чинників і приведення об'єкта до рівноважного стану.

Освітні показники (Educational indicators) – це статистичні дані, які описують ключові аспекти шкільного навчання, що дозволяють оцінювати й контролювати роботу шкіл, учителів, програм та учнів [2]. Отже, під індикаторами в освітній сфері ми розуміємо статистичні дані, збирання яких передбачено політичним курсом держави в галузі освіти. Вони повинні надавати інформацію про стан, рівень, стабільність або зміни, результативність функціонування системи освіти та її окремих складових. Зокрема, актуальними в контексті впровадження реформи “Нова українська школа” є дані про навчально-методичне та матеріально-технічне забезпечення, організацію освітньої діяльності, освітні досягнення учнів, кадровий учительський потенціал, фінансування, що здійснюється за рахунок коштів державного бюджету, місцевих бюджетів та приватних коштів. Згенерувати таку інформацію можливо за умови застосування груп індикаторів, які розраховують на основі статистичних даних державної статистичної звітності та ін.

Під час процесу формування інформаційно-аналітичної бази статистичних даних враховують такі критерії:

- система показників повинна адекватно відображати сутнісні характеристики об'єкта, давати комплексне уявлення про його функціонування;

- слід використовувати універсальний блок індикаторів, що дозволяє проводити порівняльний аналіз і будувати динамічні ряди;
- при проведенні порівняльного аналізу інформації необхідно зберігати його методологічну і методичну спадкоємність, що знижує ймовір-

ність суб'єктивної інтерпретації отриманих даних і задає єдиний алгоритм аналітичних розробок [3].

Така база може формуватися за рахунок освітньої статистики, яка містить різноманітні дані (рис. 1, за даними [4]).

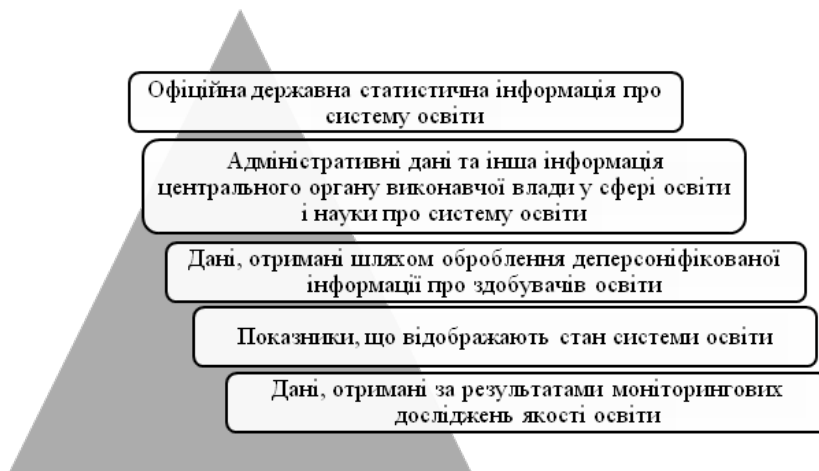


Рис. 1. Складові освітньої статистики

Отже, ми бачимо, що статистичні дані про стан освіти можна отримувати з різних джерел. Ми зосереджуємося на офіційній державній статистичній інформації та проводимо моніторингові дослідження. Моніторинг дозволяє зосередити увагу на тих показниках, які в силу об'єктивних причин не включені до офіційної освітньої статистики, проте є актуальними для здійснення детального аналізу певних явищ. Сама же система показників (індикаторів) повинна відповідати таким вимогам:

- урахування потреб регіональної системи загальної середньої освіти з огляду на основні напрями її модернізації;
- охоплення всіх напрямів сфери загальної середньої освіти;
- повнота та конкретність критеріїв оцінювання, їх доцільність і однозначність, можливість кількісно оцінити більшість із них;
- орієнтація на потреби зовнішніх користувачів інформацією (інтегровані показники – для всіх груп споживачів інформації, узагальнені індикатори – для обмеженої кількості категорій користувачів);
- зіставлення показників регіональної системи з міжнародними та національними індикаторами, що характеризують стан загальної середньої освіти;
- циклічність в оцінюванні, відстеження об'єктів моніторингу протягом усього досліджуваного періоду;
- гнучкість самого процесу оцінювання, здійснення його у відповідності до можливих змін пріоритетів;

- дотримання морально-етичних норм під час відбору показників та збирання статистичної інформації, що має конфіденційний характер [5].

Організація та проведення моніторингу враховують перелічені вище вимоги. Це дозволяє говорити про об'єктивність та достовірність отриманих у результаті дослідження статистичних даних, підготовлених на їхній основі висновках і рекомендаціях для зацікавлених осіб. Перелік освітніх індикаторів використовується протягом усіх років впровадження реформи практично в незмінному вигляді. Корективи в цей перелік вносять лише нюанси викладання на різних рівнях освіти та коригування пріоритетів в освітній політиці. Завдяки такому підходу забезпечується гнучкість та циклічність процесу оцінювання освітніх трансформацій, а саме реформи НУШ на рівні базової школі. Запитання в анкетах учасників дослідження формуються на основі індикаторів. Тому частина інструментарію дослідження зберігається з року в рік в незмінному вигляді, що дозволяє виявляти динаміку певних стабільних складових освітнього процесу. Обираючи типи запитань для формування анкет, ми враховуємо два критерії, а саме можливості сервісу Google Forms та тип інформації, яку нам треба отримати. Наприклад, в анкети ми вміщуємо завдання з вибором однієї відповіді, завдання множинного вибору, завдання – шкали (оцінка від 1 до 5 балів, від “повністю погоджуюсь” до “зовсім не погоджуюсь” тощо), а також завдання відкритого типу. Останні використовуються не дуже часто, оскільки потребують кодування різноманітних відповідей. Завдяки роз-

робленим індикаторам завдання анкети охоплюють усі складові освітнього процесу, що дає змогу як отримати комплексну оцінку досліджуваного об'єкта, так і конкретизувати й деталізувати кожну зі складових.

Розробляючи індикатори, ми враховували міжнародний досвід у цій царині. Деякі з вітчизняних освітніх індикаторів, отриманих із різних джерел, є аналогічними до освітніх індикаторів, які використовує Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР, Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) та Євростат (Eurostat). Про один із таких індикаторів мова піде далі. Порівнюючи вітчизняні індикатори з міжнародними, можна визначити місце системи освіти України серед освітніх систем інших країн світу.

У процесі моніторингового дослідження враховано такі характеристики, притаманні показникам (індикаторам):

1. Насамперед показники мають бути кількісними, але значити більше, ніж просто числовий вираз. Зазвичай кожен індикатор потребує певного обрахунку з використанням статистичних даних, зібраних з використанням різних підходів.

2. Показники є носіями зведеної інформації про важливі аспекти функціонування чи розвитку

освітньої сфери. Це дозволяє представити комплексну картину досліджуваної системи, наприклад реформування загальної середньої освіти.

3. Індикатори передбачають інформування безпосередніх учасників освітнього процесу та всіх зацікавлених осіб (учнів, батьків, учителів, керівників закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО), управлінців районного (міського) та обласного рівнів тощо). Візуалізація індикаторів, їх розрахунків і опис дозволяють всім зацікавленим особам отримати доступну для розуміння інформацію про стан досліджуваного об'єкта. Це демонструє долученість кожного до організації чи трансформації освітньої системи.

4. Показники є засобами діагностики, їх використовують для аналізу та прийняття управлінських рішень. Надійність і доказовість статистичних даних, які використовують для обрахунку індикаторів, сприяє створенню об'єктивної картини стану системи. А це, своєю чергою, дозволяє використовувати індикатори при формуванні чи коригуванні стратегії впровадження реформи НУШ.

Ми погоджуємося з баченням ОЕСР системи освітніх індикаторів, яка відображає суспільний контекст і ґрунтується на моделі “Контекст – ресурси – процес – результати” (рис. 2, за даними [6]).



Рис. 2. Модель системи освітніх індикаторів за версією ОЕСР

Розшифровуючи схему, зазначимо таке. Основними напрямками, за якими мають бути розроблені індикатори, є:

- контекст – демографічний, соціальний, економічний, в якому функціонує система освіти;
- ресурси – фінансові та людські, інвестовані в систему освіти;
- процес – доступ до освіти, участь у навчанні, навчальний прогрес, умови навчання, методики навчання, програми і підручники тощо;
- короткотермінові освітні результати – навчальні досягнення, перехід на інший ступінь освіти, працевлаштування;

- довготермінові освітні результати – рівень зайнятості, рівень заробітної плати, цінності та ставлення [7].

Усі ці напрями можуть охоплювати систему освіти як у стабільному стані їхнього функціонування, так і під час трансформаційних процесів, як-от реформа загальної середньої освіти “Нова українська школа”.

Моніторингові дослідження щодо стану впровадження реформи НУШ, які проводить інститут, зосереджуються переважно на напрямках “контекст”, “ресурси” та “процеси”. Напрямок “освітні результати” передбачає збирання статистичних

даних під час тестування рівня навчальних досягнень здобувачів освіти, організація якого є прерогативою інших установ, як от: Український центр оцінювання освіти, Державна служба якості освіти. Останній напрям – “довготермінові освітні результати”, – як і попередній, виходить за межі компетентності інституту.

Отже, розпочинаючи підготовку чергового етапу моніторингового дослідження щодо впровадження реформи НУШ, фахівці ДНУ “ІОА” розробляють концепцію, складають програму дослідження, формують завдання відповідно до запитів МОН. Завдання дослідження дозволяють формувати індикатори й на їх основі – запитання для анкет, які визначені за інструмент дослідження. Залежно від завдань учасниками анкетування можуть бути керівники ЗЗСО, їхні заступники, вчителі, батьки учнів (їх законні представники). Якщо під час пілотного етапу впровадження реформи (2017–2018 навчальний рік) анкетування проводилося в паперовому форматі, то в наступні роки було надано перевагу онлайн-анкетуванню

з використанням сервісу Google Forms. Така зміна дозволила уникнути етапу розсилки й подальшого збирання анкет та скоротила процедуру обробки результатів анкетування.

У 2018 році учні 1-х класів розпочали навчання в Новій українській школі. У вересні цього ж року було організовано перше анкетування вчителів 1-х класів щодо їхньої готовності до викладання в умовах реформування загальної середньої освіти й упровадження нового Державного стандарту початкової освіти (ДСПО). Розробка індикаторів зосереджувалася переважно на аспектах підготовки вчителів до викладання по-новому. Таким індикатором став, наприклад, розподіл учителів за їхньою оцінкою готовності викладати за новим ДСПО (рис. 3). Зафіксовано, що на початок упровадження реформи лише третина вчителів (37,3%) була впевнена у власній готовності до викладання за новим ДСПО. Половина (52,2%) оцінили свою готовність на четвірку, 0,4% вчителів зазначили, що зовсім не готові [8].

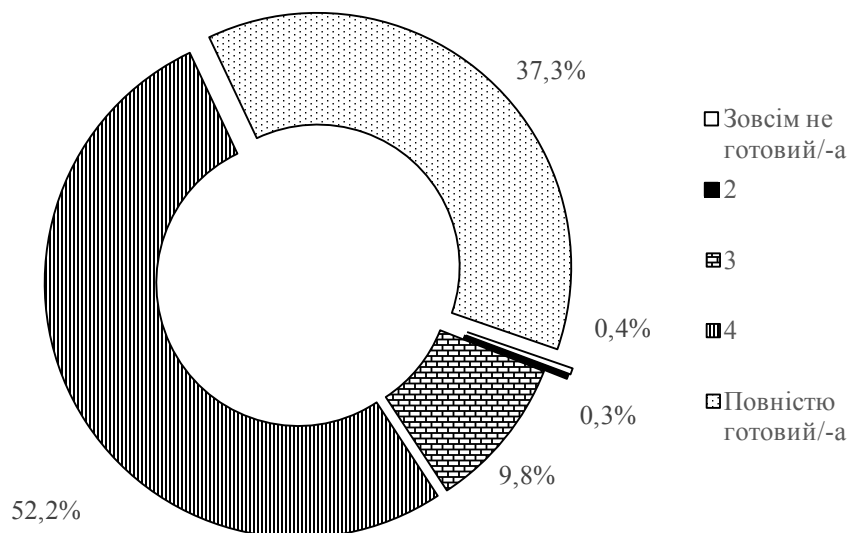


Рис. 3. Розподіл оцінки вчителів 1-х класів їхньої готовності викладати за новим ДСПО, 2018 рік

Застосування цього індикатора дозволило скоригувати процес підготовки вчителів до впровадження реформи НУШ. А саме, було рекомендовано, окрім організованої МОН на платформі EdEra та на базі обласних інститутів післядипломної педагогічної освіти, проводити майстер-класи з обміну досвідом у школах та в тих самих інститутах.

Покажемо, на нашу думку, є індикатор “Розподіл вчителів за їх роллю в освітньому процесі”. Цей індикатор є рейтинговим, він дав можливість визначити пріоритетні позиції через запитання множинного вибору. Запитання в анкеті сформульовано так: “Оцініть, наскільки Ви погоджуєтесь з твердженнями щодо ролі вчителя в освітньому

процесі (оберіть один варіант відповіді в кожному рядку)”, а запропоновані варіанти – “повністю погоджуюся”, “швидше погоджуюся”, “швидше не погоджуюся”, “зовсім не погоджуюся”. Ми порівняли статистичні дані за 2018 і 2023 роки, оскільки у 2018 році респондентами були вчителі 1-х класів, які розпочали реформу НУШ і впровадження нового ДСПО, а у 2023 році це були вчителі 5-х класів.

Для аналізу обрано позицію “Повністю погоджуюся”. Отже, серед учителів початкової школи, які перед початком упровадження реформи проходили інтенсивні курси з підвищення кваліфікації, третина (31,6%) не сприйняла ідеї НУШ і продовжувала вважати, що основна їхня роль – надання

учням усього масиву знань, якими вони володіють. Серед учителів базової школи цей показник сягнув 52,5% (рис. 4, за даними [8; 9]). Однією з причин такого підходу вчителів, на нашу думку, стало повномасштабне вторгнення РФ, унаслідок чого до початку 2023–2024 навчального року менше уваги було приділено організації курсів, тренінгів, інформаційній компанії тощо в рамках реалізації реформи вже у базовій школі. Як видно з діаграми, різниця наведених вище цифр сформувалася переважно за рахунок показника “Розвиток в учнів інтересу до навчання”. Ця позиція серед учителів початкової школи очолила рейтинг з показником

85,9%. Водночас для вчителів базової школи ця позиція розділила останнє місце рейтингу з позицією “Надання учням усього масиву знань, яким я володію” (по 52,5%). Інтерв’ю з цією категорією вчителів показало: вчителі-предметники вважають, що в базовій школі треба не гратися, а вчити. Очевидно, педагоги не врахували, що згідно з Державним стандартом базової середньої освіти (ДСБСО) 5–6 класи – адаптаційний цикл, який дозволить гнучко й без стресу для учнів перейти від початкової школи, де здебільшого використовувалися ігрові методики навчання, до циклу навчання за предметними галузями (7–9 класи) [10].

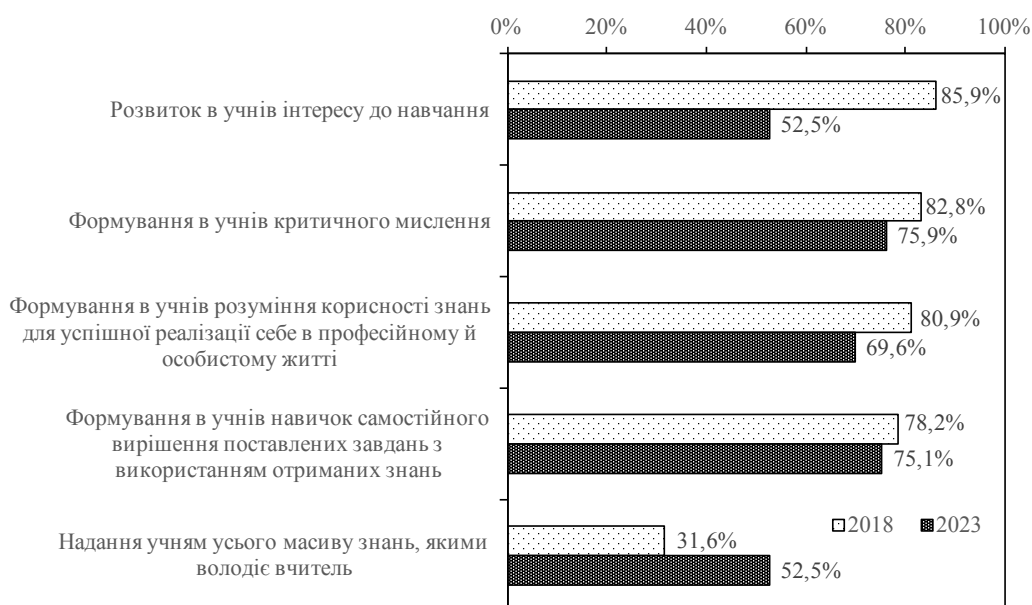


Рис. 4. Розподіл відповідей респондентів (2018 рік – учителі 1-х класів, 2023 рік – учителі 5-х класів) за їх роллю в освітньому процесі

Отже, маючи цей індикатор як доказовий показник, можна вносити корективи в планування комплексу заходів з упровадження реформи в площині підготовки та перепідготовки педагогічних працівників рівня базової школи й на перспективу – рівня профільної школи. Наприклад, щоб надолужити пропущене в підготовці вчителів 5-х і 6-х класів, які працюють в НУШ, та вже зараз організовувати підвищення кваліфікації вчителів 7–9-х класів, можна активізувати й розширити комплекс освітніх заходів. Щоб визначитися з їхньою тематикою, доцільно використати індикатор “Рейтинг найактуальніших потреб учителя для впровадження реформи”, який ми обчислили за даними опитувань.

Наприклад, у 2023 році вчителі на верхній щабель рейтингу освітніх активностей щодо підготовки до навчання в Новій українській школі на рівні базової освіти поставили майстер-класи з кращих практик НУШ (вибрали 65,7% вчителів, рис. 5). Проблемним для цієї категорії учителів залишається недостатнє володіння активними методиками навчання (вибрали 57,7% вчителів). Тому

за результатами дослідження було сформовано рекомендацію для органів управління освітою щодо популяризації таких методик на курсах, тренінгах, освітніх воркшопах тощо.

Найнижча в рейтингу позиція щодо необхідності опрацювання методик інтегрованого навчання (вибрали 45,1% вчителів) може свідчити про надання цими вчителями переваги предметному навчанню. Однією з причин такої ситуації може бути незначна обізнаність учителів щодо застосування таких методик. Водночас саме воно розширює можливості для глибшого, фундаментального вивчення невеликої кількості навчальних предметів, необхідних учневі для подальшого навчання в профільній школі. Отже, цей індикатор надає доказові дані для прийняття управлінських рішень щодо формування і коригування тематики навчальних курсів, тренінгів задля трансформації світогляду вчителя не тільки як носія знань, а і як помічника в пошуку цих знань та у формуванні предметних і надпредметних компетентностей учня Нової української школи.

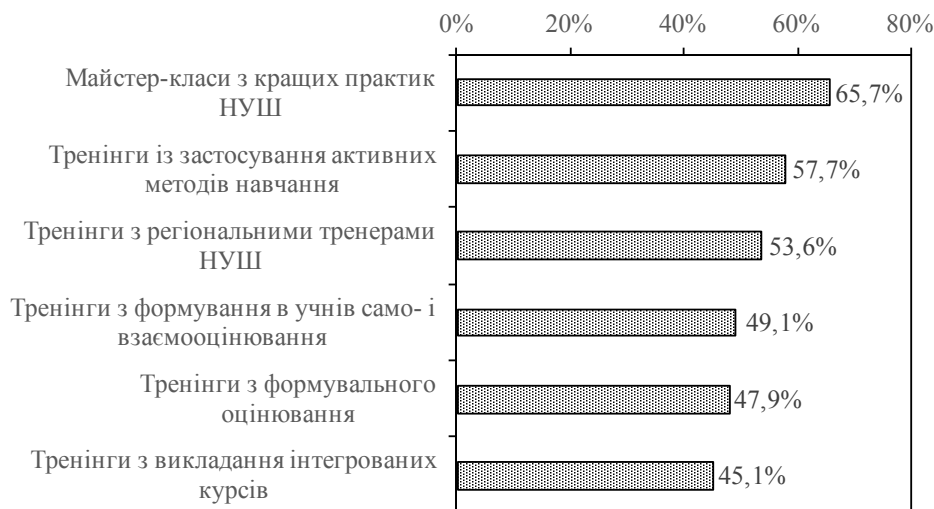


Рис. 5. Розподіл заходів, необхідних для підвищення фахової майстерності, за їх актуальністю, 2023 рік

Розглянемо наступний індикатор, для обрахунку якого використовують статистичні дані офіційної державної статистики, що для Державної служби статистики України збирає ДНУ "ІОА" в ПАК "АІКОМ" у вигляді форм звітності з питань діяльності закладів загальної середньої освіти [11]. Таким індикатором є "Кількість учнів на одного вчителя". Чому цей індикатор важливий для характеристики упровадження реформи НУШ? Паралельно з упровадженням реформи загальної середньої освіти впроваджу-

валася реформа децентралізації, яка передбачала оптимізацію мережі ЗЗСО, що надалі дозволить оптимізувати державні надходження в освіту – освітню субвенцію. Аналіз обмежується 2021–2022 навчальним роком – роком перед повномасштабним вторгненням РФ в Україну, оскільки у подальший період картина може бути викривлена.

Індикатор демонструє позитивну динаміку як результат процесу оптимізації мережі закладів загальної середньої освіти (рис. 6).

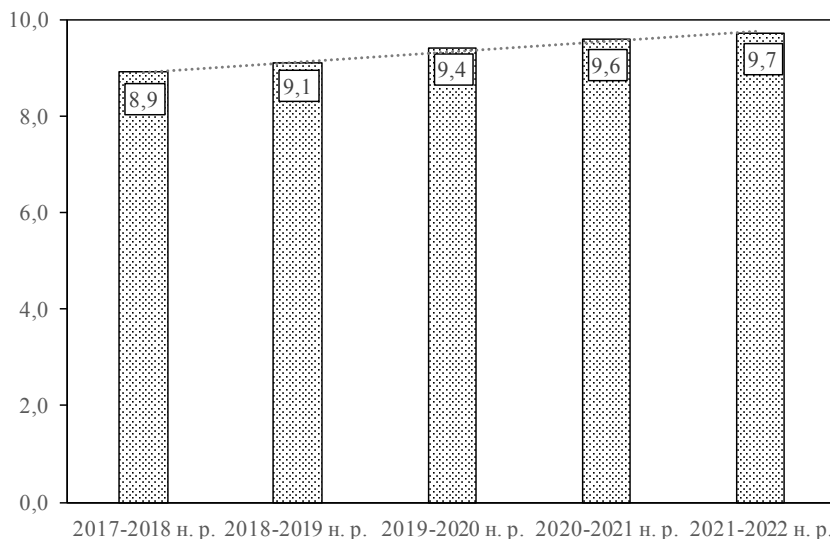


Рис. 6. Розподіл кількості учнів на одного вчителя за роками

Водночас, порівнюючи цей індикатор з аналогічним (D2.3. Ratio of students to teaching staff, by type of institution (2019)), наведеним Організацією економічного співробітництва та розвитку у щорічному збірнику Education at a Glance [12], бачимо, що у 2019 році усереднений показник у публічних школах по ОЕСР становив 13 осіб на одного

вчителя, тоді як в Україні цей індикатор склав 9,4. Отже, простір для оптимізації мережі ЗЗСО ще залишається. Тим більше, що відповідно до реформи НУШ профільна школа, яка розпочнеться з 2027 року, передбачає об'єднання закладів відповідно до профілізації з метою підвищення якості й ефективності профільної освіти.

Висновки. Здійснюючи аналіз науково-педагогічної літератури та враховуючи досвід застосування розроблених нами освітніх індикаторів, які характеризують стан реалізації реформи НУШ у базовій школі, автори дійшли таких висновків. Освітня статистика містить ряд складових, які охоплюють усі компоненти системи освіти у стабільному стані та у стані трансформації (у нашому випадку – реформування загальної середньої освіти). До цих складових належать офіційна державна статистична інформація про систему освіти та дані, отримані за результатами моніторингових досліджень якості освіти. Зазначені статистичні дані розглядаються у роботі крізь призму освітніх індикаторів, використання яких при аналізі наборів статистичних даних сприяє підвищенню об'єктивності та надійності сформульованих за результатами

аналізу висновків. Такий підхід дозволяє на основі доказових даних формувати освітню політику та коригувати процес впровадження реформи.

Оскільки й офіційна державна статистична інформація, і дані на основі моніторингових досліджень збираються однією організацією, а саме ДНУ “Інститут освітньої аналітики”, вважаємо за доцільне організовувати опитування про стан впровадження реформи НУШ на базі ПАК “АІКОМ”. Це дозволить поглибити аналіз функціонування освітньої системи за рахунок проведення певних кореляцій між статистичними даними, зібраними різними шляхами.

Напрямом подальших наукових розвідок є вдосконалення набору освітніх індикаторів та процедури збору статистичних даних для їх формування.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 р. № 988-р., станом на 22.08.2018 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/988-2016-%D1%80#Text>
2. Creemers B. P. M., Kyriakides L. Validity of Educational Indicators. International Encyclopedia of Education. Reference Work. Third Edition. 2010. P. 193–199. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00274-8>
3. Реалізація державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа”: монографія / за ред. С. Л. Лондара; ДНУ “Інститут освітньої аналітики”. Київ, 2019. 192 с. URL: <https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2020/06/Realiz-derzh-polit-u-sf-ref-ZSO-NUSH-2019-key.pdf>
4. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р., станом на 06.10.2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
5. Байназарова О. О. Розробка системи показників якості загальної середньої освіти на регіональному рівні. *Пост-Методика*. 2006. № 6 (70). С. 62–64. URL: https://imidg.ucoz.ua/imidg_gur/2_2012/indikatori.pdf
6. Scheerens J., Glas C., Thomas S. Educational Evaluation, Assessment, and Monitoring: A Systemic Approach. London, New York: Taylor & Francis. 2007. 440 p. URL: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203971055/educational-evaluation-assessment-monitoring-jaap-scheerens-cees-glassally-thomas>
7. Гриневич Л. М. Освітні індикатори для міжнародного оцінювання (на прикладі доповіді “Погляд на освіту 2011: індикатори ОЕСР”). *Теорія та методика управління освітою*. 2011. № 7. URL: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/metod_upr_osvit/v_7/3.pdf
8. Дослідження умов реформування загальної середньої освіти на початку 2018–2019 н. р. в контексті освітньої діяльності вчителів 1 класів. Аналітична довідка. Київ. 2018. 53 с. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2020/06/Doslidzhennya-umov-reformuvannya-zagalnoyi-serednoyi-osviti-na-pochatku-2018-2019-n.-r.-v-konteksti-osvitnoyi-diyalnosti-vchiteliv-1-klasiv_2018.pdf
9. Денисюк О. Я., Дронь Т. О., Титаренко Н. В. Моніторингове дослідження щодо готовності педагогічних працівників до реалізації Нової української школи. Інформаційно-аналітичні матеріали / Міністерство освіти і науки України, ДНУ “Інститут освітньої аналітики”. Київ, 2023. 59 с. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2023/11/teaching-staff_2023.pdf
10. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти: постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898, станом на 02.09.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16>
11. Про затвердження форм звітності з питань діяльності закладів загальної середньої освіти та інструкції щодо їх заповнення: наказ Міністерства освіти і науки України від 30.07.2021 р. № 868. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1119-21#Text>
12. Education at a Glance 2021. OECD Indicators. URL: <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>

References

1. Pro skhvalennia Kontseptsii realizatsii derzhavnoi polityky u sferi reformuvannia zahalnoi serednoi osvity "Nova ukrainska shkola" na period do 2029 roku: rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 14.12.2016 r. № 988-r., stanom na 22.08.2018 r. [On the approval of the Concept for state policy realisation of general secondary education reform "New Ukrainian School" until 2029. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine of December 14, 2016 No. 988-r as of August 22, 2018]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/988-2016-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
2. Creemers, B. P. M., Kyriakides, L. (2010). *Validity of Educational Indicators. International Encyclopedia of Education*. Reference Work. Third Edition, 193–199. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00274-8>
3. Londar, S. L. (Ed.). (2019). *Realizatsiia derzhavnoi polityky u sferi reformuvannia zahalnoi serednoi osvity "Nova ukrainska shkola" [Implementation of state policy in the field of general secondary education reform "New Ukrainian School"]*. DNU "Institut osvitoi analityky". Kyiv. Retrieved from <https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2020/06/Realiz-derzh-polit-u-sf-ref-ZSO-NUSH-2019-key.pdf> [in Ukrainian].
4. Pro osvitu: Zakon Ukrainy vid 05.09.2017 r., stanom na 06.10.2024 r. [On Education. Law of Ukraine of September 5, 2017 as of October 6, 2024]. (2017). *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [in Ukrainian].
5. Baizarova, O. O. (2006). Rozrobka systemy pokaznykiv yakosti zahalnoi serednoi osvity na rehionalnomu rivni [Development of a system of the quality indicators of general secondary education at the regional level]. *Post-Metodyka*, 6 (70), 1, 62–64. Retrieved from https://imidg.ucoz.ua/imidg_gur/2_2012/indikatori.pdf [in Ukrainian].
6. Scheerens, J., Glas, C., & Thomas, S. (2007). *Educational Evaluation, Assessment, and Monitoring: A Systemic Approach*. London and New York: Taylor & Francis. Retrieved from <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203971055/educational-evaluation-assessment-monitoring-jaap-scheerens-cees-glas-sally-thomas>
7. Hrynevych, L. M. (2011). Osvitni indykatory dlia mizhnarodnoho otsiniuvannia (na prykladi dopovidi "Pohliad na osvitu 2011: indykatory OESR") [Educational indicators for international evaluation (by the example of report "Education at a Glance 2011: OECD indicators")]. *Teoriia ta metodyka upravlinnia osvitoiu – Theory and methodology of education management*, 7. Retrieved from http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/metod_upr_osvit/v_7/3.pdf [in Ukrainian].
8. *Doslidzhennia umov reformuvannia zahalnoi serednoi osvity na pochatku 2018–2019 n. r. v konteksti osvitoi diialnosti vchyteliv 1 klasiv. Analitychna dovidka [Study of conditions for reforming general secondary education at the beginning of 2018–2019 school year in the context of the educational activities of 1st grade teachers. Analytical reference]*. (2018). Kyiv. Retrieved from https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2020/06/Doslidzhennya-umov-reformuvannya-zagalnoi-serednoi-osvity-na-pochatku-2018-2019-n.-r.-v-konteksti-osvitnoi-diialnosti-vchyteliv-1-klasiv_2018.pdf [in Ukrainian].
9. Denysiuk, O. Ya., Dron, T. O., & Tytarenko, N. V. (2023). Monitorynhove doslidzhennia shchodo hotovnosti pedahohichnykh pratsivnykiv do realizatsii Novoy ukrainskoy shkoly. Informatsiino-analitychni materialy [Monitoring study on the readiness of teaching staff to implement the New Ukrainian School. Information and analytical materials]. SSI "Institute of Educational Analytics". Kyiv. *iea.gov.ua*. Retrieved from https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2023/11/teaching-staff_2023.pdf [in Ukrainian].
10. Pro deiaki pytannia derzhavnykh standartiv povnoi zahalnoi serednoi osvity: postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30.09.2020 r. № 898, stanom na 02.09.2022 r. [On some issues of state standards of comprehensive general secondary education. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of September 30, 2020 No. 898, as of September 2, 2022]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> [in Ukrainian].
11. Pro zatverdzhennia form zvitnosti z pytan diialnosti zakladiv zahalnoi serednoi osvity ta instruktzii shchodo yikh zapovnennia: nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 30.07.2021 r. № 868 [On the approval of reporting forms on the activities of general secondary education institutions and instructions for filling them out. Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine of July 30, 2021 No. 868]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1119-21#Text> [in Ukrainian].
12. OECD. (2021). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>

O. Ya. Denysiuk,

Head of the Department,

E-mail: denysiuk.oksana@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8584-0647>;

N. V. Tytarenko,

Head of the School Education Sector,

E-mail: nataliyytarenko@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5837-393X>;

Department of Educational Statistics and Analytics,

State Scientific Institution "Institute of Educational Analytics"

Educational Indicators in the Implementation of the "New Ukrainian School" Reform

The article presents the place of educational indicators in the system of collecting statistical data on the state of general secondary education reform in the context of the implementation of the "New Ukrainian School" reform. The term "indicator" in the work is defined as a set of statistical data reflecting the state, level, stability or changeability, effectiveness of the functioning of the education system. The requirements for information and analytical databases, which are used to calculate indicators, have been studied. It is emphasized that such databases can be obtained from various sources – components of educational statistics. Attention is focused on two sources of data used by the State Scientific Institution "Institute of Educational Analytics" during the implementation of the "New Ukrainian School" reform, namely: 1) official state statistical information; 2) data obtained as a result of monitoring studies of the state of education. Monitoring studies on the state of implementation of the reform conducted by the Institute focus mainly on the areas of "context", "resources" and "processes". In order to obtain objective and reliable data, the authors have developed a list of indicators that cover all components of the educational process and serve as the basis for forming questionnaires for research participants.

The need to take into account a number of requirements in order to increase the reliability of the obtained statistical data and the indicators calculated on their basis is substantiated. The article highlights a number of indicators. In particular, the indicator "Distribution of teachers according to their role in the educational process" shows the dynamics of changes in the attitude of teachers of the 1st and 5th grades at the initial stage of the implementation of the reform. The indicator "Number of students per teacher" is described in comparison with a similar indicator used by the Organization for Economic Cooperation and Development in annual reports on the state of education in member countries.

It was concluded that the collection of statistical data, the calculation of indicators and their analysis make it possible to record the situation in various aspects of the "New Ukrainian School" reform and to provide recommendations to interested parties for the further successful implementation of the reform. It is recommended to combine the collection of official state statistical information with the data of monitoring studies in one electronic system – software and hardware complex "Automated information complex of educational management", the administrator of which is the State Scientific Institution "Institute of Educational Analytics", in order to deepen the analysis of the educational system as in a stable state of its functioning, as well as at the stage of reformation.

Key words: *educational indicators, monitoring, statistical data, reforms, New Ukrainian school, general secondary education.*

Бібліографічний опис для цитування:

Денисюк О. Я., Титаренко Н. В. Освітні індикатори в упровадженні реформи "Нова українська школа". *Статистика України*. 2024. № 4. С. 54–63. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.05

Bibliographic description for quoting:

Denysiuk, O. Ya., & Tytarenko, N. V. (2024). Osvitni indykatory v uprovdzhenni reformy "Nova ukrainska shkola" [Educational Indicators in the Implementation of the "New Ukrainian School" Reform]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, 54–63. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.05 [in Ukrainian].

Л. М. Ільч,

доктор економічних наук, професор,

професор кафедри управління,

E-mail: l.ilich@kubg.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8594-1824>;**О. В. Акіліна,**

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри управління,

E-mail: o.akilina@kubg.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9968-4921>;

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Освітньо-кваліфікаційні дисбаланси на молодіжному ринку праці міста Києва: виклики і перспективи

У статті досліджено проблему кваліфікаційної невідповідності молоді на ринку праці м. Києва в умовах сучасних економічних і соціальних викликів. На основі аналізу вертикальної (надлишкова освіченість) та горизонтальної (недостатня відповідність між освітою і професією) невідповідностей визначено ключові дисбаланси між підготовкою кадрів у системі освіти та запитами ринку праці. Особливу увагу приділено ролі професійно-технічної освіти, яка в умовах військового часу стикається зі зростаючими труднощами, зокрема міграцією здобувачів освіти і викладачів, зміною структури ринку праці та зниженням можливостей прогнозування потреб у кваліфікаціях. Також висвітлено перспективи застосування моделі професійно-кваліфікаційного прогнозування, розробленої українськими та міжнародними експертами. Водночас зазначено, що в умовах війни ця модель виявила свою недостатню ефективність через радикальні зміни в економіці, руйнування інфраструктури та демографічні виклики. Зазначається, що для адаптації моделі необхідно враховувати нові економічні реалії, зокрема зростання попиту на професії у секторах відновлення, таких як будівництво, транспорт, енергетика, медицина, логістика, інфраструктура, оборонна промисловість.

На основі проведеного дослідження запропоновано низку заходів для вдосконалення системи управління професійно-технічною освітою та регіонального замовлення. Підкреслено необхідність щорічного прогнозування потреб у робочій силі на локальному рівні, вдосконалення моніторингу ринку праці, розробки нових методик діагностики попиту та пропозиції кваліфікацій, а також забезпечення прозорості даних для всіх зацікавлених сторін. Особливу увагу приділено активізації співпраці між закладами професійно-технічної освіти та роботодавцями для узгодження підготовки кадрів із потребами ринку праці.

Таким чином, стаття пропонує комплексний підхід до вирішення проблеми кваліфікаційної невідповідності молоді у м. Києві та формулює рекомендації щодо адаптації системи освіти до викликів воєнного часу та повоєнного відновлення.

Ключові слова: кваліфікаційна невідповідність, ринок праці, професійна (професійно-технічна) освіта, вертикальна невідповідність, горизонтальна невідповідність, прогнозування, війна, регіональне замовлення, Київ, молодь.

Вступ. Однією з ключових проблем сучасного ринку праці є кваліфікаційна невідповідність, яка виникає через розбіжності між рівнем і напрямками підготовки працівників та вимогами роботодавців до займаних посад. Це явище характерне для багатьох економік, проте для України, і зокрема для м. Києва, воно набуває особливої гостроти. Перехід економіки до знаннєво орієнтованої моделі поряд із масовістю вищої освіти створюють суттєвий дисбаланс між пропозицією та попитом на кваліфіковану робочу силу. Як наслідок, частка молоді (15–29 років) з надлишковою або недостатньою

освіченістю зростає, поглиблюючи соціальні та економічні проблеми.

Актуальність цього дослідження зумовлена необхідністю подолання означених дисбалансів, які негативно впливають на ефективність використання трудового потенціалу столиці. Порушення взаємозв'язку між ринком освітніх послуг та потребами ринку праці призводить до появи так званих вертикальної та горизонтальної невідповідностей, які визначають не лише якісні характеристики зайнятості, а й економічну стабільність у цілому. Особливості київського ринку праці, де

сконцентрована значна частина висококваліфікованих спеціалістів країни, формують складну конфігурацію цієї проблеми для столиці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз сучасних досліджень, присвячених проблемі кваліфікаційного розриву і взаємозв'язку між системою освіти та ринком праці, свідчить про багатовимірність цієї проблематики, що охоплює як глобальні тенденції, так і специфічні регіональні виклики. Серед зарубіжних досліджень важливе місце щодо розгляду питань за цією проблематикою займають праці таких науковців, як Дж. Аллен (J. Allen), Г. Ассиреллі (G. Assirelli), Ф. Бюхель та А. Мертенс (F. Büchel & A. Mertens), Г. Квінтіні (G. Quintini), Е. Левен та Х. Остербек (E. Leuven & H. Oosterbeek), Д. Рорбах-Шмідт та М. Тіманн (D. Rohrbach & M. Tiemann), Дж. С. Яухіайнен (J. S. Jauhainen) та ін. [1–7]. Результати дослідження Ф. Берлінґієрі (F. Berlingieri) [8] є найбільш актуальними для нашого аналізу, оскільки вони вказують на зв'язок між розміром місцевого ринку праці та рівнем кваліфікаційної невідповідності. Зокрема, ним доведено, що у великих містах спостерігається нижчий рівень як вертикальної, так і горизонтальної невідповідностей завдяки кращим можливостям узгодження робочих місць із наявними кваліфікаціями. Це актуально для аналізу ринку праці в м. Києві як найбільшому економічному центрі України. Аналогічно, дослідження Я. Р. Абеля та Р. Дейца (J. R. Abel, & R. Deitz) [9] підтверджує, що агломераційна економіка сприяє вищій відповідності освітнього рівня робочим місцям, а це може бути цінним для розробки стратегій зменшення кваліфікаційного дисбалансу.

Вагомий внесок у дослідження українського контексту зробили вітчизняні науковці. Зокрема, роботи В. Близнюк, Я. Юрика, О. Карпенка, А. Колота, Е. Лібанової та інших авторів висвітлюють ключові аспекти динаміки українського ринку праці, акцентуючи увагу на таких проблемах, як недостатня якість підготовки випускників закладів освіти, професійно-кваліфікаційний дисбаланс попиту і пропозиції, відсутність тісного зв'язку між роботодавцями та освітніми закладами, а також нестача висококваліфікованих кадрів, здатних адаптуватися до швидко змінюваних умов економіки. Особливе місце у дослідженні кваліфікаційного розриву в Україні займає проблема інтеграції системи освіти та ринку праці. У роботах В. Сидоренко [10], І. Кучеренко [11; 12] та О. Юденкової [12] детально розглядається необхідність запровадження компетентнісного підходу до навчання, розвитку дуальної освіти, а також активізації співпраці між бізнесом, державними інституціями та освітніми закладами для синхронізації освітніх програм із реальними потребами економіки. Автори також наголошують, що кваліфікаційний розрив є системною проблемою, яка

потребує комплексного підходу для її подолання. Аналіз наукових досліджень свідчить про те, що на кваліфікаційний розрив значною мірою впливають розвиток цифрових технологій та автоматизація виробництва. У дослідженні О. Бондаренко [13], що охоплює як український, так і європейський контексти, акцентується увага на важливості розвитку цифрових навичок у працівників для подолання так званого цифрового розриву.

Регіональні аспекти розкрито у дослідженні В. Близнюк і Я. Юрика [14], яке висвітлює проблеми професійно-кваліфікаційних диспропорцій у такому промисловому регіоні, як Запорізька область, де нерівномірний розподіл зайнятих за професіями та видами економічної діяльності посилює невідповідність між підготовкою робітничих кадрів і потребами роботодавців. Висновки цього дослідження підтверджують, що автономність розвитку професійної освіти і ринку праці, а також недостатній соціальний діалог на регіональному рівні є ключовими причинами кваліфікаційного розриву. Подібні тенденції спостерігаються і в інших регіонах, що, за даними програмно-методичного комплексу “Регіональні карти ринку праці” [15], свідчить про необхідність синхронізації між підготовкою фахівців та попитом ринку. Означені проблеми актуальні також для м. Києва, де, попри високий попит на сучасні спеціальності, система освіти не завжди відповідає запитам ринку праці.

Війна в Україні суттєво загострила проблему skills gap. Згідно з аналітичною доповіддю Центру Разумкова [16] та дослідженнями О. Юденкової [17], військові дії призвели до втрати трудових ресурсів, руйнування інфраструктури та зростання вимушеної міграції. Ці фактори підсилили невідповідність навичок, ускладнили працевлаштування випускників і створили нові виклики для відновлення економіки. У роботі О. Дяконенко та Т. Котенко [18] розглянуто трансформації регіональних ринків праці в умовах війни й наголошується на суттєвих структурних зрушеннях у пропозиції робочої сили та попиті на неї, зокрема в прифронтових регіонах і у Київській області. Зростання асиметрії ринку праці, яке супроводжується переміщенням населення, створює значні виклики для збереження трудового потенціалу та дотримання соціальних стандартів. Автори виокремлюють три групи регіонів за рівнем відповідності гендерної структури ринку праці середньоукраїнським показникам, а також наголошують на звуженні місткості ринку праці в областях, що зазнали найбільшого впливу війни. Серед запропонованих шляхів мінімізації регіональної диспропорційності ринку праці особлива увага приділяється створенню робочих місць у безпечних регіонах, стимулюванню повернення мігрантів, а також розвитку програм перекваліфікації кадрів відповідно до попиту на професії, що користуватимуться найбільшим попитом у середньо-

строковій перспективі. Ці пропозиції відображають стратегічний підхід до відновлення ринку праці, який враховує як регіональні, так і загальнонаціональні особливості.

У контексті ринку праці м. Києві зазначені проблеми набувають особливої актуальності, оскільки столичний ринок праці стикається зі зростанням дефіциту кваліфікованих кадрів для ключових галузей, таких як інформаційні технології, будівництво та креативні індустрії. Попри широкий вибір закладів освіти у столиці, невідповідність освітніх програм потребам роботодавців та низька гнучкість освітньої системи залишаються критичними викликами. Це підкреслює необхідність узгодження стратегій регіонального розвитку із загальнонаціональною політикою модернізації професійної освіти, спрямованою на задоволення реальних потреб економіки.

Тому метою нашого дослідження є систематизація та аналіз сучасного стану кваліфікаційної невідповідності на ринку праці м. Києва, виявлення основних тенденцій і чинників цього явища та формулювання практичних рекомендацій щодо його подолання. Дослідження спрямоване на поглиблення розуміння системних причин кваліфікаційного дисбалансу та можливих напрямів розвитку професійної (професійно-технічної) освіти та ринку праці, здатних мінімізувати його негативні наслідки як для молоді, так і для економіки столиці в цілому.

Методи дослідження. Використані у представленій статті методи відображають комплексний підхід до вивчення кваліфікаційної невідповідності молоді на ринку праці. Для досягнення поставлених цілей застосовано як кількісні, так і якісні методи аналізу, що дозволило охопити різноманітні аспекти досліджуваної проблеми. В основі дослідження лежить обробка та інтерпретація даних офіційної статистики, зокрема, показників зайнятості, освітнього рівня, відповідності кваліфікації робочим місцям. Важливою складовою було вивчення процентного співвідношення надлишково та недостатньо кваліфікованих працівників у професійних групах (за класифікацією ISCO-08). Для забезпечення детального аналізу побудовано та розраховано індекси вертикальної та горизонтальної невідповідності, розділені за віковими, гендерними, освітніми та професійними ознаками, що сприяло виявленню структури та тенденцій розбалансованості на ринку праці.

Для наочного представлення результатів проведено побудову графіків. Візуалізовано, зокрема, динаміку змін рівня вертикальної і горизонтальної невідповідності у часовому аспекті, особливості гендерних розривів, а також структурні аспекти ринку праці столиці. Дані систематизовано у таблиці з укрупненими освітніми напрямками, що спрощує порівняння з відповідними професійними групами.

Аналіз проблематики передбачає дослідження причинно-наслідкових зв'язків між системами професійної та вищої освіти, структурою ринку праці й економічними наслідками кваліфікаційної невідповідності. Системний підхід дозволив вивчити взаємозалежність між попитом і пропозицією робочої сили в столиці та окреслити її економічні й соціальні наслідки. Порівняння показників відповідності кваліфікацій робочим місцям здійснено за такими характеристиками, як професійні групи, статеві відмінності, вікові категорії.

Результати та обговорення. Вивчення сучасного стану використання освітньо-кваліфікаційних характеристик української молоді у сфері зайнятості дозволяє виявити значні диспропорції в освіченості. Аналіз даних щодо відповідності кваліфікації найманих працівників робочим місцям, на яких вони зайняті, підтверджує на практиці тезу про визначальну роль досвіду, адаптивності й ініціативності в сучасних умовах використання соціального потенціалу зайнятих.

На рис. 1 (за даними [19]) відображено групи професій, де, як правило, зосереджена кваліфікаційна невідповідність. Так, відповідність кваліфікації та професії була характерною лише для 48,9% зайнятого населення.

За даними обстеження “Перехід молоді від навчання до стабільної роботи в Україні”, лише кожен шостий найманий працівник серед молоді працював на робочому місці, яке відповідало його рівню освіти, а кожен четвертий вважав себе добре або недостатньо освіченим для робочого місця, яке він займав. Загалом 27,6% молодих працівників вважали себе надлишково освіченими для роботи, яку вони виконували, і 23,5% – недостатньо освіченими [19, с. 27]. Така ситуація була зумовлена здебільшого тим, що переважна частина молоді має освіту вищу, ніж повна середня.

Найвищий рівень відповідності кваліфікації вимогам робочих місць у розрізі професійних груп спостерігався серед професіоналів (95,9%), фахівців (66,3%) та кваліфікованих робітників з інструментом (50,9%). Тобто необхідний базовий соціальний потенціал зайняті у цих професіях отримують на рівні професійного навчання. Тому потреби та здібності для реалізації інновацій серед представників зазначених професій слід формувати саме на рівні професійної підготовки.

Вертикальна невідповідність (надлишкова освіченість) проявляється у випадку, коли працівники з вищою освітою працюють за професіями, для яких вона не вимагається. Це, зокрема, технічні службовці, працівники сфери торгівлі та послуг, кваліфіковані робітники сільського та лісового господарств, риборозведення та рибальства, кваліфіковані робітники з інструментом, робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання

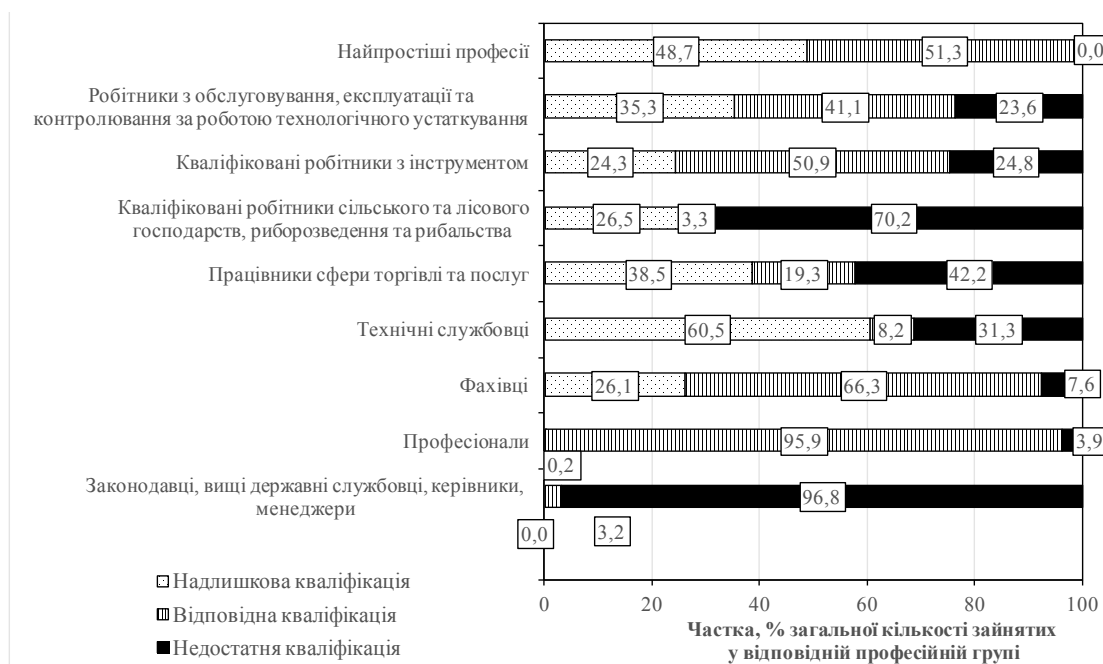


Рис. 1. Частка надлишково та недостатньо кваліфікованих молодих працівників України (за наявності відповідного диплому) за основними групами професій (ISCO-08)

за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин, представники найпростіших професій.

Аналіз показників вертикальної невідповідності цікавий з позиції вивчення балансу між попитом та пропозицією праці. Такі оцінки можуть бути використані для прийняття управлінських рішень щодо формування вимог до компетенцій робочої сили. Скажімо, за складнощів під час пошуку робочої сили, коли існує об'єктивна потреба перегляду вимог роботодавців щодо зниження освітнього рівня робочої сили, а у зворотному випадку – навпаки. Вертикальна невідповідність од-

ночасно є свідченням як перевищення пропозиції робочої сили з високою кваліфікацією, так і дефіциту попиту на неї.

З отриманих результатів по м. Києву бачимо, що найвищі показники вертикальної невідповідності характерні для осіб від 15 до 39 років (рис. 2, розроблено авторами на базі мікроданих Державної служби статистики України). Це пов'язано з тим, робоча сила відповідних вікових груп характеризується вищим освітнім рівнем, ніж повна середня освіта (професійно-технічна, вища та післядипломна освіта), а початковий рівень освіти мають лише 0,1%.

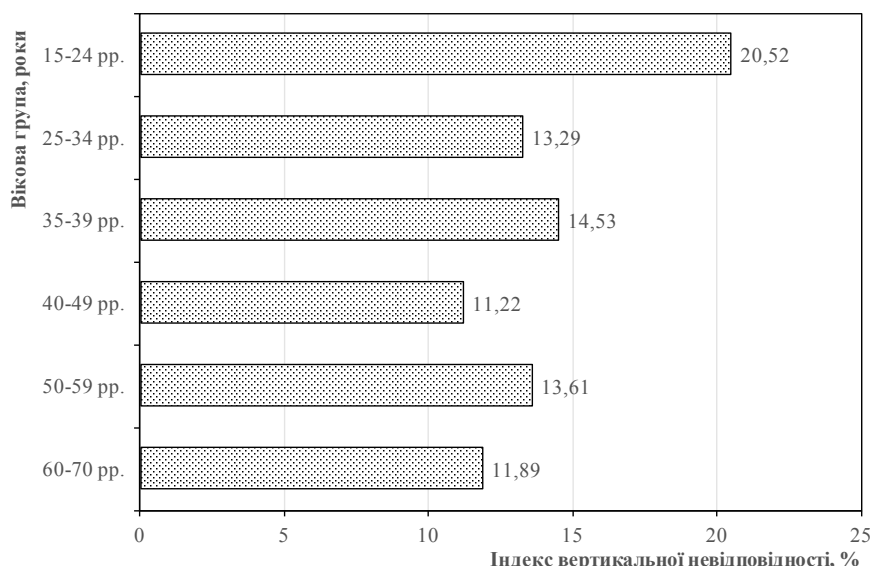


Рис. 2. Індекс вертикальної невідповідності робочої сили м. Києва за віковими групами напередодні повномасштабного вторгнення рф

Варто зазначити, що досить типовою для столиці є ситуація, коли випускники закладів професійної та вищої освіти працюють не за фахом і на робочих місцях, які вимагають нижчої кваліфікації, а тому володіють надлишковою для певного робочого місця формальною кваліфікацією. Наприклад, молодший спеціаліст працює на робітничій посаді, бакалавр виконує функції, характерні для молодшого спеціаліста, магістр або спеціаліст працюють там, де було б достатньо бакалавра, що дозволяє компенсувати брак виробничих навичок за рахунок вищого рівня соціальної адаптації. Отже, високі показники вертикальної невідповідності молоді свідчать про наявність значного потенціалу надлишково освічених осіб, які не можуть бути працевлаштовані через брак відповідних робочих місць у столиці.

Молоді працівники з вертикальною невідповідністю заробляють менше, ніж могли б. Побоювання викликає так зване скачування донизу зайнятої молоді з нижчими освітніми рівнями: менш освічені з них опиняються наприкінці черги претендентів навіть на ті вакансії, для яких вони краще підходять. Цей факт підтверджується і результатами дослідження “Перехід на ринок праці молоді України”, яке засвідчило, що найбільша кваліфікаційна невідповідність за професійними групами у віковій категорії 15–29 років характерна для технічних службовців, працівників сфери торгівлі та послуг. Близько третини кваліфікованих робітників сільського господарства, кваліфікованих робітників з інструментом, робітників з обслуговування та зайнятих найпростішими професіями є надмірно кваліфікованими для робіт, які вони

виконують [19]. У столиці важко знайти молодих працівників, які мають нижчий рівень освіти, ніж того вимагає робоче місце.

Дослідження особливостей ринку праці м. Києва дає підстави стверджувати, що вертикальна невідповідність за віковими групами у період до повномасштабної агресії зростала за всіма віковими категоріями (рис. 3, розроблено авторами на базі мікроданих Державної служби статистики України). Зростання у старших вікових групах є свідченням того, що з віком конкурентоспроможність робочої сили за низкою якісних показників, у тому числі освітою, знижується. Особи передпенсійного та пенсійного віку стають більш вразливими на ринку праці, оскільки є носіями компетенцій, актуальність яких значно знизилася через появу нових знань. Крім того, вони більш інертні у здобутті додаткової освіти, щоб втриматися на робочих місцях, які відповідають рівню їхньої кваліфікації, і охочіше погоджуються працювати за професіями, які вимагають нижчої кваліфікації. За всіма віковими групами спостерігався стабільний гендерний розрив на користь чоловіків.

Дослідження динаміки вертикальної невідповідності в м. Києві свідчить про її зростання у часі. Аналізуючи показники вертикальної невідповідності, можна дійти висновку, що структура робочих місць на ринку праці столиці характеризується значною розбалансованістю. З одного боку, надлишково освічені працівники, швидше за все, заробляють менше, ніж могли б, та не мають можливості нарощувати свій трудовий потенціал. З іншого боку, відбувається витіснення молоді, яка представляє нижню частину освітньої піраміди.

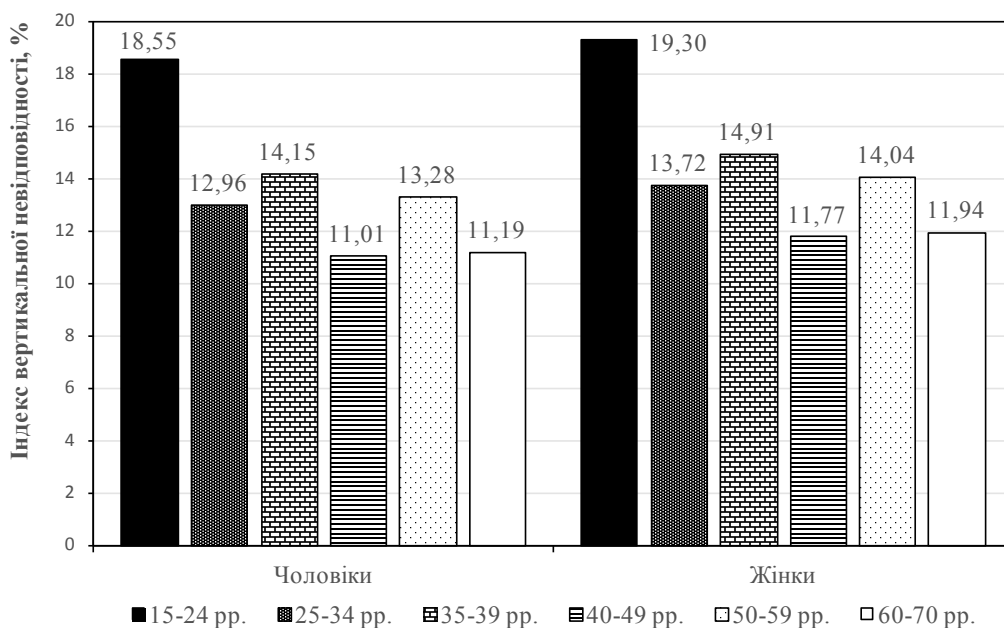


Рис. 3. Індекс вертикальної невідповідності робочої сили м. Києва за статтю та віковими групами напередодні повномасштабного вторгнення рф

Зорієнтованість населення на вищу освіту сприяла підвищенню освітнього рівня робочої сили столиці, що не супроводжувалося достатньою динамікою приросту робочих місць, які вимагали висококваліфікованої робочої сили та темпами зростання продуктивності праці. Така ситуація посилила проблеми вертикальної невідповідності робочої сили м. Києва та сприяла відтоку висококваліфікованої робочої сили за кордон ще до початку широкомасштабного вторгнення рф.

У професійному розрізі вертикальна невідповідність молоді найбільше проявлялася серед технічних службовців (60,5%), що зумовлено необхідністю високого рівня адаптивності у процесі професійної діяльності за відповідними спеціальностями. Це явище досить неоднозначне. З одного боку, високий показник надлишкової освіченої робочої сили серед технічних службовців вказує на невисокі вимоги на робочих місцях за цими професіями, а з іншого – свідчить про значний кадровий потенціал, який може бути використаний в умовах інформатизації та інтелектуалізації праці, що сприятиме швидшому сприйняттю та поширенню інновацій на всі сфери суспільного життя. Особливо високі показники надлишкової кваліфікованості молоді спостерігалися серед зайнятих найпростішими професіями (48,7%), працівників сфери торгівлі та послуг (38,5%), робітників з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування (35,3%), кваліфікованих робітників сільського господарства (26,5%),

фахівців (26,1%) та кваліфікованих робітників з інструментом (24,3%) [19].

Отже, для молоді м. Києва високий показник надлишкової освіченості є феноменом одночасно невідповідності траєкторії розвитку економіки запитам молоді, недостатньої ефективності механізмів її професійної орієнтації та функціонування системи професійної освіти (як технічної, так і вищої). У сучасної молоді сформовані мотиваційні настанови переважно щодо вищої, а не професійно-технічної освіти. Водночас висока пропозиція молоді з вищою освітою призводить до зниження вартості кваліфікованої праці, а також до завищених вимог з боку роботодавців. Своєю чергою, роботодавці схиляються до думки, що високоосвічені молоді претенденти на робочі місця будуть демонструвати вищі креативні, культурні та соціальні компетенції, навіть незважаючи на обмеженість їх застосування на робочому місці та порівняно невисоку оплату праці. Негативним наслідком такого ставлення до висококваліфікованої робочої сили є виштовхування її на роботи нижчих кваліфікаційних щаблів працівників та стимулювання еміграції.

Горизонтальна невідповідність (недостатня освіченість) характеризує невідповідність між професією та освітнім напрямом. Освітні напрями визначаються за Міжнародною стандартною класифікацією освіти (ISCED-F 1999, яка використовувалася до 2015 р., ISCED-F 2013 – з 2016 р. і далі). З метою здійснення переходів від освітніх напрямів до професійних груп перші були укрупнені (табл. 1).

Таблиця 1

Перелік укрупнених напрямів освітньої підготовки, що використовувалися для обчислення індексу горизонтальної невідповідності

№ з/п	Напрямок освітньої підготовки	№ з/п	Напрямок освітньої підготовки
1	Освіта	11	Хімічна та біоінженерія
2	Гуманітарні науки. Культура і мистецтво. Журналістика	12	Електроніка та телекомунікації
3	Соціальні та поведінкові науки. Соціальна робота	13	Виробництво та технології
4	Управління та адміністрування	14	Архітектура та будівництво
5	Право	15	Аграрні науки та продовольство. Ветеринарна медицина
6	Біологія. Природничі науки. Математика та статистика	16	Охорона здоров'я
7	Інформаційні технології	17	Сфера обслуговування
8	Механічна інженерія	18	Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону. Цивільна безпека
9	Електрична інженерія	19	Транспорт
10	Автоматизація та приладобудування		

Оцінювання горизонтальної відповідності важливе для аналізу ринку праці, оскільки дозволяє визначити, наскільки робоча сила задовольняє потреби робочих місць за напрямками підготовки системи професійної освіти (рис. 4, розроблено авторами на базі мікроданих Державної служби статистики України). Як і у випадку вертикальної невідповідності, горизонтальна

свідчить про дисбаланс попиту та пропозиції праці, а саме, про нестачу пропозиції робочої сили з певною кваліфікацією і водночас надлишок попиту на неї. Крім того, горизонтальна невідповідність може свідчити про незбалансованість системи оплати праці за секторами економіки, неефективність системи професійного навчання тощо.

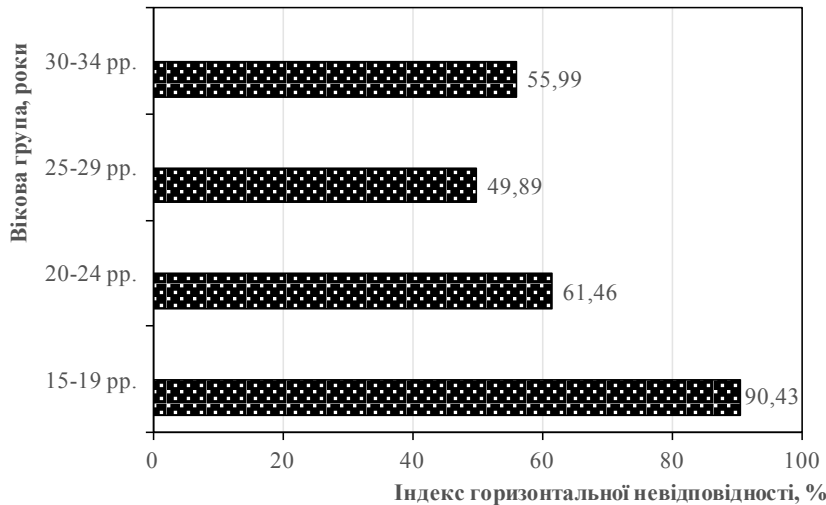


Рис. 4. Індекс горизонтальної невідповідності робочої сили м. Києва за віковими групами

Найбільше горизонтальна невідповідність проявляється в наймолодших вікових групах і до 29 років поступово скорочується незалежно від статі, що пояснюється продовженням набуття молоддю освіти (рис. 5, розроблено авторами на базі мікроданих Державної служби статистики України). Проте у віковій групі 30–34 pp. показники горизонтальної невідповідності зростають для обох статей. Зростання показників недостатньої освіченості у цій віковій групі є свідченням девальвації

набутих раніше навичок та потреби перенавчання або підвищення кваліфікації. Варто сказати, що цей процес об'єктивно зумовлений зміною технологічних циклів і процесом зникнення окремих професій. В епіцентрі найвищого ризику перебувають професії, які потребують низькокваліфікованої робочої сили. Отже, потреба оновлення знань упродовж кожних п'яти років є об'єктивною та необхідною умовою для посилення відповідності набутих навичок вимогам ринку праці.

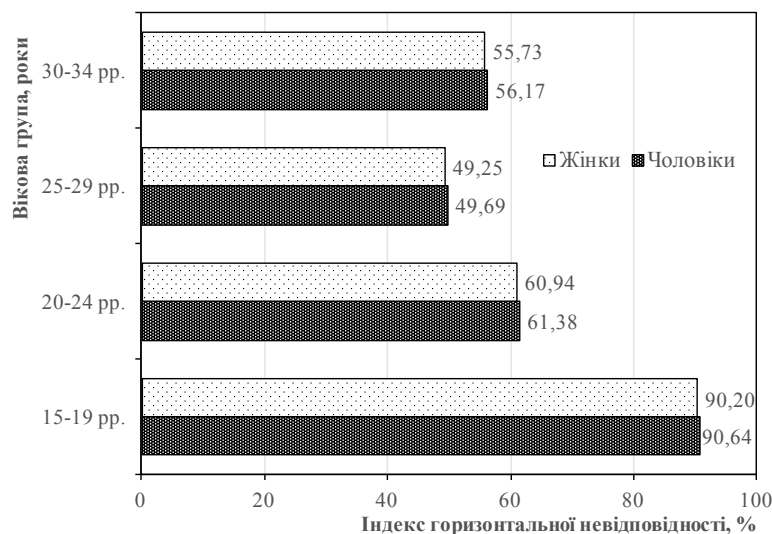


Рис. 5. Індекс горизонтальної невідповідності робочої сили м. Києва за статтю та віковими групами напередодні повномасштабного вторгнення рф

У 2020–2022 роки гендерний розрив індексу горизонтальної відповідності скоротився на 11,4 в. п. і показники коефіцієнта для обох статей мали мінімальний розрив.

Недостатня кваліфікованість була характерна для молоді, що працює на робочих місцях законодавців, вищих державних службовців, керівників, менеджерів, а також кваліфікованих робітників сільського та лісового господарств, риборозведення та рибальства. З огляду на специфіку роботи за цими професійними групами можна припустити, що для першої з названих необхідною передумовою є підприємництво, креативність, ініціативність та вміння гуртувати колектив навколо виробничих завдань у поєднанні з досвідом роботи, тоді як для другої найбільш вагомим є професійний досвід. Тому для обох професійних груп резервом підвищення кваліфікованості є набуття практичного досвіду, можливості реалізації якого забезпечуються рівнем ініціативності. Високі показники недостатньої кваліфікованості також характерні для працівників сфери торгівлі та послуг, технічних службовців, кваліфікованих робітників з інструментом, робітників з обслуговування.

Окремої уваги заслуговують зайняті у найпростіших професіях, діяльність у яких не потребує особливих професійних навичок та досвіду. У цій професійній групі відповідність кваліфікації мають 51,3% осіб, які не отримали професійної підготовки, а 48,7% зайнятих класифікуються як недостатньо освічені. Цілком імовірно, такі пропорції зайнятих серед молоді цієї професійної групи сформувались унаслідок поширення негативних практик зайнятості, через що зайняті з певним рівнем професійно-кваліфікаційної підготовки не можуть повноцінно реалізувати власний трудовий потенціал [19].

Феноменом українського ринку праці є одночасне існування високих показників вертикальної та горизонтальної невідповідностей. Це пов'язано з масовістю вищої освіти в Україні та високою часткою високоосвіченої робочої сили. За таких умов роботодавці на менш кваліфіковані робочі місця мають можливість за ту саму оплату праці наймати претендентів з вищим рівнем освіти. Високоосвічені працівники у цьому випадку озброєні загальними навичками, але можуть відчувати дефіцит специфічних навичок, яких потребують конкретні робочі місця, що зумовлює потребу проходження додаткового навчання на виробництві. Існування такої ситуації негативно позначається на робочій силі незалежно від освітнього рівня. У випадку висококваліфікованої робочої сили зайнятості на робочих місцях, що вимагають нижчої кваліфікації, зумовлює відтермінування ефективного використання трудового потенціалу та атрофію компетенцій. Водночас для працівників із загальною середньою та професійно-технічною

освітою така ситуація посилює ризики соціально-го відторгнення у сфері праці, оскільки вони поступово витісняються з територіальних ринків праці та потребують інституційної підтримки від держави.

Проблема невідповідності кваліфікацій в Україні поглиблюється й існуванням в окремих випадках не виправдано завищених вимог до претендентів на робочі місця, що спонукає їх постійно підвищувати свій освітній рівень, а в суспільстві тим часом зростає дефіцит на вакансії, для заповнення яких вища освіта не потрібна. Думка про те, що сучасна молодь, яка націлена на отримання вищої освіти, у разі необхідності зможе за сприятливих умов переорієнтуватися на здобуття професійно-технічної освіти, не має достатнього обґрунтування. Результати обстеження “Перехід молоді від навчання до стабільної роботи” засвідчили, що дві третини молоді (62,3%) не погодяться на професійно-технічну освіту, навіть якщо вона гарантуватиме їм більшу стабільність та вищу оплату праці. Основною причиною цього є те, що вони бажають займатися роботою, яка вимагає вищої освіти. Тільки 5,4% опитаних зазначило, що професійно-технічна освіта має погану репутацію, а 18,1% – що цього не схвалить їхня родина [19, с. 6–7].

Занадто освічена робоча сила приносить економіці такий самий негативний ефект, як і недостатньо освічена. У першому випадку надлишкова освіченість людських ресурсів не даватиме їм змоги повністю реалізувати власний потенціал, у другому – підприємства не зможуть досягти бажаного рівня результативності через використання менш продуктивної робочої сили.

Отже, аналіз кваліфікаційної невідповідності молоді у місті Києві, зокрема вертикальної та горизонтальної невідповідностей, демонструє важливість трансформації системи професійної підготовки та її адаптації до потреб ринку праці. Кваліфікаційна невідповідність молоді на ринку праці м. Києва є багатогранною проблемою, що вимагає системного підходу до вирішення. Незважаючи на низку зусиль, спрямованих на реформування професійної освіти, дисбаланс між освітою та ринковими запитами залишається значним викликом. Одним із перспективних інструментів, спрямованих на подолання цієї проблеми, була модель професійно-кваліфікаційного прогнозування, розроблена за підтримки українських і міжнародних експертів [20]. Ця модель базувалася на детальному аналізі економічних сценаріїв і мала на меті забезпечити узгодження попиту та пропозиції робочої сили через прогнозування потреб ринку праці.

Однак у сучасних умовах війни така модель втратила свою актуальність через значні зміни в економічному середовищі, міграційні процеси, демографічні виклики та руйнування інфраструк-

тури. Зокрема, попит на професії радикально змінюється – зростає потреба у кваліфікаціях для секторів відновлення (будівництво, транспорт, енергетика, оборонна промисловість), тоді як інші галузі, як-от туризм і роздрібна торгівля, відходять на другий план. Це створює новий контекст, у якому модель потребує кардинального оновлення.

Щоб ефективно адаптувати професійну освіту столиці до нових реалій, необхідно врахувати такі ключові аспекти:

1. Розробка регіонально орієнтованих сценаріїв. Модель має враховувати специфіку столиці як центру внутрішньо переміщених осіб і одного з ключових економічних вузлів країни.
2. Актуалізація демографічних і міграційних даних. Зважаючи на значний вплив молоді за кордон та в інші регіони, потрібно відобразити реальний стан робочої сили в Києві.
3. Оновлення економічних пріоритетів. Прогнози повинні орієнтуватися на сектори, що стануть ключовими в період відновлення міста: будівництво, інфраструктура, медицина, логістика та енергетика.
4. Розробка програм перенавчання та короткострокових прогнозів. Молодь, яка втратила доступ до освіти через війну, має отримати можливість швидко опановувати актуальні спеціальності.
5. Посилення партнерства між освітою та бізнесом. Необхідно активізувати співпрацю між закладами професійно-технічної освіти та підприємствами, що дозволить краще узгоджувати освітні програми із запитами роботодавців.

Останньому пункту приділимо окрему увагу, оскільки він є одним із ключових елементів подолання дисбалансів між освітньою системою та запитами роботодавців. Така співпраця визначена важливим напрямом реформування професійно-технічної освіти в рамках національних і міських програм. Активна співпраця між закладами професійно-технічної освіти м. Києва і роботодавцями є необхідною умовою для проведення якісної реформи професійно-технічної освіти та ефективного виконання Комплексної міської цільової програми “Освіта Києва 2024–2025 роки” [21]. Зокрема, в Концепції реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти “Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта” на період до 2027 року констатується, що однією з основних проблем є недостатня співпраця закладів професійної (професійно-технічної) освіти з роботодавцями та бізнес-партнерами [22].

За результатами опитування роботодавців, проведеного комунальним некомерційним підприємством “Освітня агенція м. Києва”, про наявність співпраці між закладами професійно-технічної освіти та підприємствами понад 90% опитаних заповнили, що така співпраця існує, причому лише трохи більше 12% оцінюють таку співпрацю на високому рівні. Проте майже 10% керівників підприємств відповіли, що співпраці немає і вони не взаємодіють із закладами професійно-технічної освіти м. Києва. Крім того, майже половина опитаних оцінює таку співпрацю на середньому (задовільному) рівні, а майже 6% – на рівні нижче середнього.



Рис. 6. Ефективні напрями співпраці між закладами професійно-технічної освіти та підприємствами, %

Найбільш ефективними напрямками співпраці між закладами професійно-технічної освіти та опитані керівники підприємств визначили організацію та проходження практики, участь в оцінюванні досягнень здобувачів освіти під час державної

кваліфікаційної атестації, визначення обсягів підготовки, перепідготовки робітничих кадрів, а також допомога з обладнанням та матеріалами для підготовки робітничих кадрів й розробка критеріїв ефективності системи такої підготовки (рис. 6, по-

будовано авторами за даними опитування Освітньої агенції м. Києва). Водночас напрями співпраці, пов'язані зі спільною розробкою освітніх програм та освітньо-професійних стандартів, а також працевлаштуванням випускників, не віднесено до пріоритетних. Відсутність належної уваги до цих напрямів співпраці свідчить про потребу у тіснішому діалозі між закладами професійно-технічної освіти та підприємствами. Усунення цієї прогалини дозволило б не лише краще адаптувати підготовку кадрів до сучасних вимог ринку праці, а й забезпечити більш стабільний зв'язок між освітою та бізнесом.

Паралельно з цим система професійно-технічної освіти м. Києва має створити програми адаптації для молоді, яка втратила доступ до традиційної освіти. Важливим завданням також є підтримка кар'єрної орієнтації, що враховуватиме нові умови та пріоритети суспільства.

Висновки. Отже, ефективне подолання кваліфікаційної невідповідності молоді у м. Києві вимагає комплексного оновлення підходів до прогнозування ринку праці, трансформації освітньої системи та інтеграції сучасних інструментів аналізу. Війна створила нові виклики, але вона також відкрила можливості для вдосконалення та розвитку, які необхідно використовувати для створення більш гнучкої, адаптивної та інноваційної системи професійної освіти, що відповідатиме реаліям відновлення та сталого розвитку столиці й країни в цілому.

З метою забезпечення обґрунтованості обсягів регіонального замовлення, оптимізації функціонування мережі закладів освіти та підвищення відповідності професійної підготовки потребам ринку праці необхідно:

1. Удосконалити систему моніторингу ринку праці:

- регулярно збирати та аналізувати статистичні дані щодо розподілу робочої сили за освітньо-кваліфікаційними рівнями, професіями, мобільністю працівників;
- урахувати специфіку вертикальної та горизонтальної невідповідностей для ефективного управління підготовкою кадрів.

2. Розробити методику діагностики локального ринку праці:

- проводити постійний моніторинг попиту та пропозиції професій і кваліфікацій на місцевому рівні;
- виявляти дисбаланси у формі дефіциту або профіциту робочої сили, а також аналізувати

ступінь і спрямованість цих дисбалансів для різних економічних секторів.

3. Запровадити щорічне прогнозування потреб у кваліфікованій робочій силі:

- створити базу даних, що включатиме інформацію про демографічні зміни, економічну динаміку, потреби роботодавців, трансформації освітньої системи та структуру участі населення в робочій силі;
- забезпечити актуалізацію даних у відповідь на зміни, спричинені військовими та економічними викликами, зокрема у ключових секторах відновлення (будівництво, транспорт, енергетика, медицина, логістика, інфраструктура, оборонна промисловість).

4. Розробити методологію оцінки кваліфікаційної відповідності:

- визначити масштаби та типи невідповідностей (надмірно освічене або недостатньо кваліфіковане населення);
- сформувати інтегровану картину про кваліфікації населення для розробки ефективних управлінських рішень.

5. Оптимізувати обсяги регіонального замовлення:

- на основі прогнозів і щорічного моніторингу скоригувати обсяги підготовки кадрів, зменшуючи набір за надлишковими напрямками та збільшуючи підготовку для дефіцитних професій;
- зосередити зусилля на підготовці фахівців для секторів, що матимуть вирішальне значення у відновленні м. Києва та країни в цілому.

Отже, ефективне управління професійною (професійно-технічною) освітою у Києві в умовах війни та повоєнного відновлення залежить від тісної інтеграції системи освіти із потребами ринку праці, створення сучасної моделі прогнозування та адаптації до нових викликів. Відповідність між кваліфікаціями молоді та реальними запитами роботодавців є ключовим фактором для сталого економічного розвитку столиці та держави загалом.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку моделей професійно-кваліфікаційного прогнозування, адаптованих до умов воєнного та повоєнного часу, зокрема з огляду на структурні зміни ринку праці, міграційні процеси і демографічні виклики. Перспективним напрямом є також вивчення ефективних форм співпраці між закладами професійної (професійно-технічної) освіти та роботодавцями задля зменшення кваліфікаційних невідповідностей.

Список використаних джерел

1. Allen, J., van der Velden, R. K. W. Education mismatches versus skill mismatches: effects on wages, job satisfaction, and on-the-job search. *Oxford Economic Papers*. 2001. Vol. 53, No. 3. P. 434–452. URL: DOI:10.1093/oep/53.3.434

2. Assirelli G. Credential and skill mismatches among tertiary graduates: the effect of labor market institutions on the differences between fields of study in 18 countries. *European Societies*. 2015. Vol. 17, No. 4. P. 535–568. DOI:10.1080/14616696.2015.1072226
3. Büchel F., Mertens A. Overeducation, under-education, and the theory of career mobility. *Applied Economics*. 2004. Vol. 36, No. 8. P. 803–816. <https://doi.org/10.1080/0003684042000229532>
4. Quintini G. Over-qualified or under-skilled: a review of existing literature. *OECD Social, Employment and Migration Working Paper No. 121*. 2011. DELSA/ELSA/WD/SEM(2011)6. <https://dx.doi.org/10.1787/5kg58j9d7b6d-en>
5. Leuven E., Oosterbeek H. Overeducation and Mismatch in the Labor Market / ed. by Hanushek A. E., Machin S., Woessmann L. *Handbook of the Economics of Education*. 2011. Ch. 3, Vol. 4. Pp. 283–326. DOI: 10.1016/B978-0-444-53444-6.00003-1
6. Rohrbach-Schmidt D., Tiemann M. Educational (mis)match and skill utilization in Germany: assessing the role of worker and job characteristics. *Journal for Labour Market Research*. 2016. Vol. 49, No. 2. P. 99–119. doi: 10.1007/s12651-016-0198-9
7. Jauhainen S. Overeducation in the Finnish Regional Labour Markets. *Papers in Regional Science*. 2011. Vol. 90, Is. 3. P. 573–588. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2010.00334.x>
8. Berlingieri F. Local labor market size and qualification mismatch. *Journal of Economic Geography*. 2019. Vol. 19, № 6. P. 1261–1286. URL: <https://doi.org/10.1093/jeg/lby045>
9. Abel J. R., Deitz R. Agglomeration and Job Matching among College Graduates. *Regional Science and Urban Economics*. 2015. Vol. 51 (C). P. 14–24. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2014.12.001
10. Сидоренко В. В. Кваліфікаційний розрив (skills gap) на ринку праці України: стан та механізми його подолання. *Вісник післядипломної освіти: зб. наук. праць. Серія “Педагогічні науки”*. 2024. Вип. 28 (57). С. 191–211. URL: [https://doi.org/10.58442/2218-7650-2024-28\(57\)-191-211](https://doi.org/10.58442/2218-7650-2024-28(57)-191-211)
11. Кучеренко І. А., Юденкова О. П. Кваліфікаційний розрив в екосистемі освіти і ринку праці України. *Вісник післядипломної освіти: зб. наук. праць. Серія “Педагогічні науки”*. 2024. Вип. 28 (57). С. 103–122. URL: [https://doi.org/10.58442/2218-7650-2024-28\(57\)-103-122](https://doi.org/10.58442/2218-7650-2024-28(57)-103-122)
12. Юденкова О. П. Синхронізація професійної освіти з трендами ринку праці та потребою на сучасні кваліфікаційні навички фахівців шляхом реалізації компетентнісного підходу. *Цифрові трансформації та інноваційні технології в економіці: зб. мат. Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.* (14–15 берез. 2024, Ломжа – Харків). С. 403–412. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740189/1/ЮДЕНКОВА_синхронізація%20з%20ринком%20праці.pdf (дата звернення: 11.09.2024).
13. Бондаренко О. І. Кваліфікаційна невідповідність працівників країн ЄС у контексті оволодіння цифровими навичками. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Т. 95, № 3. С. 1–24. DOI: 10.33407/itlt.v95i3.5195
14. Близнюк В. В., Юрик Я. І. Освітньо-кваліфікаційні диспропорції регіонального ринку праці України. *Економіка і прогнозування*. 2019. № 2. С. 101–119. URL: <https://doi.org/X0.15407/eip2019.02.101>
15. Сидоренко В., Горошкова Л. Регіональні карти ринку праці: професії і кваліфікації: цифровий програмно-методичний комплекс / за наук. ред. В. В. Сидоренко. Біла Церква: БІНПО, 2024. 150 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743786/1/РЕГІОНАЛЬНІ%20КАРТИ%20РИНКУ%20ПРАЦІ%20друк.pdf>
16. Трудові ресурси для повоєнного відновлення України: стан, проблеми, шляхи розв’язання: Аналітична доповідь Центру Разумкова / за ред. Ю. Якименка. Київ: Центр Разумкова, 2024. 228 с. URL: <https://razumkov.org.ua/images/2024/10/16/2024-Pyshchulina-TRUDJVI-RESURS-UKR-SAIT.pdf> (дата звернення: 20.10.2024).
17. Юденкова О. П. Вплив глобальних технологічних змін та загроз у період війни в Україні на проблему подолання розриву у навичках (skills gap). Презентація. Відкритий онлайн-лекторій “Кваліфікаційний розрив (skill gap) на ринку праці України: стан та механізми його подолання”. (27.03.2024, м. Біла Церква). URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741361/> (дата звернення: 10.09.2024).
18. Дяконенко О., Котенко Т. Трансформації регіональних ринків праці України в умовах війни. *Статистика України*. 2024. № 2. С. 85–94. Doi: 10.31767/su.2(105)2024.02.08
19. Labour market transitions of young women and men in Ukraine: Results of the 2013 and 2015 school-to-work transition surveys / E. Libanova, et al. Geneva: International Labour Office, 2016. 105 p. URL: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/documents/publication/wcms_519747.pdf
20. Аналітичний звіт щодо професійно-кваліфікаційного прогнозування в Україні. Робочий проект для обговорення. 09.11.2017 р. ETF. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nrk/Analitichni-materialy/2-analitichniy-zvit-shchodo-profesiyno-kvalifikatsiynogo-prognozuvannya-v-ukraini.pdf> (дата звернення: 20.08.2024).

21. Про затвердження комплексної міської цільової програми “Освіта Києва. 2024–2025 роки”: рішення Київської міської ради від 07.12.2023 р. № 7508/7549. URL: <https://kmr.gov.ua/sites/default/files/7508-7549.pdf> (дата звернення: 25.09.2024).

22. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти “Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта” на період до 2027 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 12.06.2019 р. № 419-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80#Text>

References

1. Allen, J., & van der Velden, R. K. W. (2001). Education mismatches versus skill mismatches: effects on wages, job satisfaction, and on-the-job search. *Oxford Economic Papers*, 53, 3, 434–452. DOI: 10.1093/oep/53.3.434
2. Assirelli, G. (2015). Credential and skill mismatches among tertiary graduates: the effect of labor market institutions on the differences between fields of study in 18 countries. *European Societies*, 17, 4, 535–568. DOI:10.1080/14616696.2015.1072226
3. Büchel, F., & Mertens, A. (2004). Overeducation, undereducation, and the theory of career mobility. *Applied Economics*, 36 (8), 803–816. <https://doi.org/10.1080/0003684042000229532>
4. Quintini, G. (2011). Over-qualified or under-skilled: a review of existing literature. *OECD Social, Employment and Migration Working Paper*, 121. DELSA/ELSA/WD/SEM(2011)6. <https://dx.doi.org/10.1787/5kg58j9d7b6d-en>
5. Leuven, E., & Oosterbeek, H. (2011). Overeducation and Mismatch in the Labor Market. *Handbook of the Economics of Education*. A. E. Hanushek, S. Machin, & L. Woessmann (Eds.). (Vol. 4, pp. 283–326). DOI: 10.1016/B978-0-444-53444-6.00003-1
6. Rohrbach-Schmidt, D., & Tiemann, M. (2016). Educational (mis)match and skill utilization in Germany: assessing the role of worker and job characteristics. *Journal for Labour Market Research*, 49, 2, 99–119. doi: 10.1007/s12651-016-0198-9
7. Jauhiainen, S. (2011). Overeducation in the Finnish Regional Labour Markets. *Papers in Regional Science*, 90 (3), 573–588. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2010.00334.x>
8. Berlingieri, F. (2019). Local labor market size and qualification mismatch. *Journal of Economic Geography*, 19 (6), 1261–1286. <https://doi.org/10.1093/jeg/lby045>
9. Abel, J. R., & Deitz, R. (2015). Agglomeration and Job Matching among College Graduates. *Regional Science and Urban Economics*, 51 (C), 14–24. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2014.12.001
10. Sydorenko, V. (2024). Kvalifikatsiyni rozryv (skills gap) na rynku pratsi Ukrainy: stan ta mekhanizmy yoho podolannia [The skills gap in the Ukrainian labour market: the state and mechanisms for overcoming it]. *Visnyk pislidyplomnoi osvity: zb. nauk. prats. Seriya "Pedahohichni nauky" – Bulletin of Postgraduate Education: collected papers. Series 'Pedagogical Sciences'*, 28(57), 191–211. [https://doi.org/10.58442/2218-7650-2024-28\(57\)-191-211](https://doi.org/10.58442/2218-7650-2024-28(57)-191-211) [in Ukrainian].
11. Kucherenko, I., & Yudenkova, O. (2024). Kvalifikatsiyni rozryv v ekosystemi osvity i rynku pratsi Ukrainy [The qualification gap in the Ukrainian education and labour market ecosystem]. *Visnyk pislidyplomnoi osvity: zb. nauk. prats. Seriya "Pedahohichni nauky" – Bulletin of Postgraduate Education: collected papers. Series 'Pedagogical Sciences'*, 28(57), 103–122. [https://doi.org/10.58442/2218-7650-2024-28\(57\)-103-122](https://doi.org/10.58442/2218-7650-2024-28(57)-103-122) [in Ukrainian].
12. Yudenkova, O. P. (2024). Synkhronizatsiia profesiinoi osvity z trendamy rynku pratsi ta potreboiu na suchasni kvalifikatsiini navychky fakhivtsiv shliakhom realizatsii kompetentnistnoho pidkhodu [Synchronisation of vocational education with labour market trends and the need for modern qualification skills of specialists through the implementation of a competence-based approach]. Proceedings from the Digital Transformations and Innovative Technologies in the Economy: *Mizhnarodna naukovopraktychna internet-konferentsiia (14–15 bereznia, 2024 roku) – International Scientific and Practical Internet Conference* (pp. 403–412). Lomzha-Kharkiv. Retrieved September 11 from https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740189/1/ЮДЕНКОВА_синхронизация%20з%20рынком%20праці.pdf [in Ukrainian].
13. Bondarenko, O. I. (2023). Kvalifikatsiina nevidpovidnist pratsivnykiv krain YeS u konteksti ovolodinnia tsyfrovymy navychkamy [Qualification mismatch of EU workers in the context of digital skills acquisition]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia – Information technology and learning tools*, 95(3), 1–24. DOI: 10.33407/itlt.v95i3.5195 [in Ukrainian].
14. Blyzniuk, V. V., & Yuryk, Ya. I. (2019). Osvitno-kvalifikatsiini dysproportsii rehionalnoho rynku pratsi Ukrainy [Educational and Qualification Disparities in the Regional Labour Market of Ukraine]. *Ekonomika*

i prohnouzuvannia – Economics and forecasting, 2, 101–119. <https://doi.org/X0.15407/eip2019.02.101> [in Ukrainian].

15. Sydorenko, V., & Horoshkova, L. (2024). *Rehionalni karty rynku pratsi: profesii i kvalifikatsii: tsyfrovyyi prohramno-metodychnyi kompleks* [Regional labor market maps: professions and qualifications: digital software and methodological complex]. V. Sydorenko (Ed). Bila Tserkva: BINPO. Retrieved from <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743786/1/РЕГІОНАЛЬНІ%20КАРТІ%20РИНКУ%20ПРАЦІ%20ДРУК.pdf> [in Ukrainian].

16. Yakymenko, Yu. (Ed.). (2024). *Trudovi resursy dlia povoiennoho vidnovlennia Ukrainy: stan, problemy, shliakhy rozviazannia* [Labor resources for post-war reconstruction of Ukraine: status, problems, solutions]. Kyiv: Tsentrazumkova. Retrieved October 20 from <https://razumkov.org.ua/images/2024/10/16/2024-Pyshchulina-TRUDJVI-RESURS-UKR-SAIT.pdf> [in Ukrainian].

17. Yudenkova, O. P. (2024). Vplyv hlobalnykh tekhnolohichnykh zmin ta zahroz u period viiny v Ukraini na problemu podolannia rozryvu u navychkakh (skills gap) [The impact of global technological changes and threats during the war in Ukraine on addressing the skills gap]. Presentation. *Open online lecture “Skill gap in the labor market of Ukraine: status and mechanisms for overcoming it”*. (27 March, 2024, Bila Tserkva). Retrieved September 10 from <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741361/> [in Ukrainian].

18. Diakonenko, O., & Kotenko T. (2024). Transformatsii rehionalnykh rynkiv pratsi Ukrainy v umovakh viiny [Transformations of Regional Labor Markets in Ukraine in the Condition of War]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 2, 85–94. Doi: 10.31767/su.2(105)2024.02.08 [in Ukrainian].

19. Libanova, E., Cymbal, A., Lisogor, L., & Iarosh, O. (August 2016). Labour market transitions of young women and men in Ukraine: Results of the 2013 and 2015 school-to-work transition surveys. *Work4Youth Publication Series No. 41*. Geneva: International Labour Office. Retrieved from https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/documents/publication/wcms_519747.pdf

20. Analitychnyi zvit shchodo profesiino-kvalifikatsiinoho prohnouzuvannia v Ukraini. Robochyi proekt dlia obhovorennia. [Analytical report on professional and qualification forecasting in Ukraine. Working draft for discussion]. (09.11.2017 r.). *Ministry of Education and Science of Ukraine*. Retrieved August 20 from <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nrk/Analitychni-materialy/2-analitichnyi-zvit-shchodo-profesiyno-kvalifikatsiynogo-prognozuvannya-v-ukraini.pdf>

21. Pro zatverdzhennia kompleksnoi miskoi tsilovoi prohramy “Osvita Kyieva. 2024–2025 roky”: rishennia Kyivskoi miskoi rady vid 07.12.2023 № 7508/7549 [On approval of the Comprehensive city target programme ‘Education of Kyiv. 2024–2025’: Decision of the Kyiv City Council of December 07, 2023 № 7508/7549]. *kmr.gov.ua*. Retrieved September 25 from <https://kmr.gov.ua/sites/default/files/7508-7549.pdf>

22. Pro skhvalennia Kontseptsii realizatsii derzhavnoi polityky u sferi profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity “Suchasna profesiina (profesiino-tekhnichna) osvita” na period do 2027 roku: rozporiadzhennia KМУ vid 12.06.2019 r. № 419-r. [On approval of the Concept of Implementation of the State Policy in the Field of Vocational (Technical and Vocational) Education ‘Modern Vocational (Technical and Vocational) Education’ up to 2027. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine of June 12, 2019, № 419-p]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved September 15 from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80#Text>

L. M. Ilich,

DSc in Economics, Professor,

Professor of the Department of Management,

E-mail: l.lich@kubg.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8594-1824>;

O. V. Akilina,

PhD in Economics, Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Management,

E-mail: o.akilina@kubg.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9968-4921>;

Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University

Educational and Qualification Misbalance in the Youth Labor Market of Kyiv: Challenges and Ways to Overcome Them

The article examines the problem of qualification mismatch of young people in the Kyiv labour market in the context of current economic and social challenges. Based on the analysis of vertical (over-education) and horizontal (insufficient correspondence between education and profession) mismatches, the key imbalances between the training of personnel in the education system and the demands of the labour market are identified. Particular attention is paid to the role of vocational education, which in wartime is facing growing difficulties, including the migration of students and teachers, changes in the structure of the labour market, and reduced

opportunities to forecast skills needs. The article also highlights the prospects for applying the model of professional and qualification forecasting developed by Ukrainian and international experts. At the same time, it is noted that in the context of war, this model has proven to be ineffective due to radical changes in the economy, destruction of infrastructure and demographic challenges. It is noted that in order to adapt the model, it is necessary to take into account new economic realities, in particular the growing demand for professions in the recovery sectors, such as construction, transport, energy, medicine, logistics, infrastructure, and the defence industry.

Based on the study, the author proposes a number of measures to improve the system of vocational education management and regional ordering. In particular, the need for annual forecasting of labour force needs at the local level, improved labour market monitoring, development of new methods for diagnosing the supply and demand for skills, and ensuring data transparency for all stakeholders are highlighted. Particular attention is paid to intensifying cooperation between vocational education institutions and employers to align training with labour market needs.

Thus, the article proposes a comprehensive approach to addressing the problem of qualification mismatch among young people in Kyiv and formulates recommendations for adapting the education system to the challenges of wartime and post-war recovery.

Key words: *qualification mismatch, labour market, vocational education, vertical mismatch, horizontal mismatch, forecasting, war, regional order, Kyiv, youth.*

Бібліографічний опис для цитування:

Ільїч Л. М., Акіліна О. В. Освітньо-кваліфікаційні дисбаланси на молодіжному ринку праці міста Києва: виклики і перспективи. *Статистика України*. 2024. № 4. С. 64–77. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.06

Bibliographic description for quoting:

Ilich, L. M., & Akilina, O. V. (2024). Osvitno-kvalifikatsiini dysbalansy na molodizhnomu rynku pratsi mista Kyieva: vyklyky i perspektyvy [Educational and Qualification Misbalance in the Youth Labor Market of Kyiv: Challenges and Ways to Overcome Them]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, 64–77. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.06 [in Ukrainian].

O. V. Krekhivskyi,*PhD in Physics and Mathematics,**Senior Desk Officer,**Secretariat of Cabinet of Ministers of Ukraine,**E-mail: o.krekhivskyi@gmail.com**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4793-851X>*

Statistics of State Regulation and Financing of Science and Innovation in Ukraine

The Russian military aggression and the introduction of martial law in Ukraine have demonstrated the complete dependence on the import of technologies and high-tech goods, particularly those necessary for ensuring defense and security. This situation may be the result of ignoring, in previous years, the need for a targeted state policy aimed at developing technologies (based on native developments), stimulating innovation, and expanding national high-tech production. The aim of the article is to deepen the understanding of the process of organization and state regulation of scientific, technological, and innovation activities in Ukraine, as well as Statistical Assessment of financing from the state budget of priorities defined at the legislative level. It has been determined that the main problems leading to the shortage of high-tech goods and dependence on their imports are the following: the unclear definition of the powers of central executive bodies regarding innovation policy and weak coordination between central executive bodies regarding the implementation of complementary innovation policy measures, as well as the lack of alignment of these measures with the military command bodies and market requirements, hinders the development of required technologies and the scaling of serial production of innovative products. It was revealed that in 2023, the funds from the state budget allocated under the economic classification code 2281 "Scientific research and development, individual activities for the implementation of state (regional) programs" were allocated to approximately 30 recipients (funds managers). At the same time, only 15 of the main budgetary fund managers under Code 2281 funded projects in 2023 that aligned with the identified priority areas for the development of science and technology. The largest contributors were the National Academy of Sciences of Ukraine and the Ministry of Education and Science of Ukraine. The need for the modernization of the legal, economic, and organizational foundations of state policy in the field of scientific & technical and innovation activity in Ukraine has been justified. This includes determining the most effective forms of state stimulation and providing state aid for innovation development. By updating these legal and regulatory frameworks, the government can better support innovation that is critical to national security, defense, and economic stability. This approach will help align state efforts with current needs and ensure that innovation in Ukraine is not only a driver of economic growth but also an essential component of national resilience in the face of both security and economic challenges. To ensure the implementation of a unified scientific, technical, and innovation policy aimed at meeting urgent needs during martial law, it is necessary to update the system of priority areas of scientific, technical, and innovation activities at the legislative level. To evaluate the effectiveness of state scientific, technical, and innovation policies and the measures taken, it is necessary to create a system for informational, analytical, and statistical support of decision making. This includes, first of all, developing a list of indicators for the effectiveness of mechanisms stimulating scientific, technical, and innovative activities within the state-defined priorities in the fields of science, technology, and innovation, as well as a methodology for calculating, collecting, and analyzing these indicators. Moreover, monitoring the effectiveness of mechanisms stimulating scientific, technical, and innovative activities within state-defined priorities should be introduced, using official statistical information and administrative data. Additionally, it is necessary to work on the issue of inventorying government budget expenditures on research and development (by the budgetary authorities). These issues should become areas for further research and the creation of an appropriate information and statistical toolkit.

Key words: *statistical assessment, science and technology development, priority areas of development, innovation activity, state funding, state aid.*

Introduction. The outbreak of COVID-19 has exposed gaps in Ukraine's state scientific, technical, and innovation policy. But since February 2022, new challenges to security have emerged, adding to the

existing ones. Ukraine has found itself in a critical state, facing threats it cannot tackle alone. Because before the war, the national economy had extremely limited scientific, technological, innovative, and production resources. The Russian military aggression has demonstrated the complete dependence on the import of technologies and high-tech goods, particularly those necessary for ensuring defense and security. This situation is a direct consequence of neglecting the necessity for a targeted state policy focused on technology development, innovation implementation, the growth of national high-tech industries, and the execution of already adopted state decisions. Over the past 20 years, significant changes have been made to the regulatory and legal framework of Ukraine, and new measures have been introduced to regulate activities (especially in the context of EU legislation implementation), which are related to industry: a number of decrees, subordinate acts, orders, technical regulations, and documents have been adopted, and development programs have been introduced. However, a significant portion of these either remained on paper or failed to achieve their objectives due to insufficient funding. In particular, as early as the early 2000s, the National Security and Defense Council of Ukraine set a priority task to the executive authorities for the executive authorities: to launch mechanisms for stimulating the development of high-tech industries and ensure the production of technological goods and services based on national innovative developments [1]. The task set was never realized, as systemic mechanisms of state policy aimed at accelerating technological development in industry (including the defense-industrial complex) were not launched. The aim of the article is to deepen the understanding of the process of organization and state regulation of scientific, technological, and innovation activities in Ukraine, as well as Statistical Assessment of financing from the state budget of priorities defined at the legislative level.

Literature review. A series of studies have been dedicated to assessing the volume of budget financing for strategic and medium-term priority areas of innovation activity at the national level [2]. The authors have provided proposals for enhancing and improving the effectiveness of innovation activity implementation in line with strategic priorities to ensure the innovative development of the domestic economy [3–5]. Ukrainian scientists substantiate that both in the conditions of martial law and in the post-war economic recovery of Ukraine, technologies and innovations are the key to economic growth, therefore, the formation of the foundations of the state's scientific, technological, and innovation policy should urgently become a priority task for the government.

Results and discussion. Having examined the state of legal, organizational, institutional, financial-

economic, human resources, scientific, and technical-technological support for innovation activities during the research process, it can be stated that the existing system of state regulation (including the formation and implementation of scientific, technological, and innovation policy) is unable to effectively respond to the increasing dependence on external assistance, particularly the import of advanced technologies and high-tech goods [6; 7].

The main problematic, according to the author, is the lack of coordination between executive authorities in the decision-making process and the implementation of policy mechanisms, as well as the absence of close communication with military management bodies and the private sector in the process of determining and realization scientific, technological, and innovation priorities. This does not allow for a focus on the urgent needs for technologies and innovative products (necessary for ensuring security and defense) and does not contribute to sustainable industrialization and the development of innovations to enhance the efficiency and competitiveness of the Ukrainian economy.

The Law of Ukraine "On Innovation Activity" states: Powers of central executive authorities in the field of innovation activity. The central executive authority responsible for shaping state policy in the field of innovation: Implements measures to conduct a unified scientific, technical, and innovation policy; Coordinates the work of other central executive authorities in the field of innovation activity; Submits proposals to the Cabinet of Ministers of Ukraine regarding strategic priority areas of innovation activity, medium-term priority areas of innovation activity at the national level, state innovation programs, as well as the necessary amounts of budgetary funds for their financing [8, Article 9]. However, Ukraine does not have a single central executive authority (CEA) with such powers. Instead, there are several CEAs authorized to shape and implement state policy, as well as to carry out tasks related to innovation activities in their respective areas. The main tasks of Ministry of Education and Science of Ukraine (hereinafter – MES) are: ensuring the formation and implementation of state policy in the fields of education and science, scientific and scientific & technical activities, and innovation activities in these fields. According to the functions assigned by the government, the Ministry of Economy of Ukraine is responsible for the formation and implementation of state innovation policy in the real sector of the economy (i.e., in types of economic activity that produce material and immaterial goods and services, excluding financial & credit and stock exchange operations); the Ministry of Strategic Industries of Ukraine ensures the implementation of policy in the field of innovation activities in strategic industries; the Ministry of Digital Transformation of Ukraine

is responsible for the sphere of digital innovations and technologies; the Ministry of Agrarian Policy and Food is responsible for innovative development in the agro-industrial complex; the Ministry for Development of Communities and Territories of Ukraine forms priorities for the development of science and technology and innovation & investment policy within its competence. The Ministry of Defense of Ukraine, which is the central authority in the system of executive authorities responsible for ensuring the life-support activities of the Ukraine's armed forces, supplying weapons, military equipment, and their modernization, does not have the authority to form and implement a unified scientific, technical, and innovation policy regarding security in the military sphere, nor the authority to conduct defense innovations. In the context of armed aggression, new active participants in innovative activities have emerged. Individual innovators and specialized units of security and defense forces have begun creating innovative products to enhance the technical level of weapons. However, the current legislation of Ukraine does not define the Armed Forces of Ukraine and other security and defense forces as subjects of innovative activity, and their functions and powers are not regulated by law.

Apart from the issue of the mismatch between realities and Article 9 of the law (referring to the dispersion of functions and tasks among ministries during wartime and the lack of focus on strengthening technological and innovation potential to reduce external dependence), there is another problem related to the process of determining priorities. According to Article 20 of the Law of Ukraine "On Scientific and Scientific & technical Activities", [9] the Scientific Committee Council of Ukraine for Science and Technology Development (National Council) has been established. This is a permanent advisory body under the Cabinet of Ministers of Ukraine. The primary purpose of the National Council is to ensure effective interaction between representatives of the scientific community, executive authorities, and the real sector of the economy in forming and implementing unified state policy in the field of scientific and scientific & technical activities. However, its advisory status significantly limits its ability to influence the practical implementation of technological solutions and the coordination of actions across various industries and military to address strategic technological challenges.

Contrary to the provisions of the Law of Ukraine "On Scientific and Scientific & technical Activities" [9], the Administrative Committee of the National Council does not include representatives of large high-tech enterprises. As a result, the function defined by law – jointly developing proposals with representatives of the real and financial sectors of the economy and other stakeholders' mechanisms for commercializing the results of scientific research

– remains unfulfilled. Furthermore, representatives of the bodies of military administration are not involved in the National Council. Consequently, the National Council is unable to fulfill its policy-making and priority setting function for applied scientific research and scientific & technical (experimental) developments to accelerate the creation of technologies and innovations, specifically for security and defense forces.

According to the Law of Ukraine "On the Priority Areas of Science and Technology Development" [10], priority areas of science and technology development are those scientifically, economically, and socially substantiated directions of scientific and technological progress for the long term (over 10 years), which receive priority state support in order to form an effective sector of scientific research and scientific & technical developments. This aims to ensure the competitiveness of domestic production, sustainable development, national security and defense of Ukraine, as well as to improve the quality of life of the population. These areas include the following:

1. National security and defense (from December 2023);
2. Fundamental scientific research on the most important problems of scientific & technical, socio-economic, socio-political, and human potential development to ensure Ukraine's competitiveness in the world and the sustainable development of society and the state;
3. Information and communication technologies;
4. Energy and energy efficiency;
5. Rational use of natural resources;
6. Life sciences, new technologies for the prevention and treatment of the most common diseases;
7. New substances and materials.

Since the adoption of these Law in 2001, fundamental scientific research has been identified as one of the activities receiving priority state support. However, the results of such research are not intended for direct practical application. At the same time, applied scientific research (which generates new knowledge aimed at creating new or improving existing materials, products, devices, methods, systems, and technologies) has not been legislatively recognized as a priority. This creates an imbalance in scientific and technical activities, where the emphasis on fundamental research outweighs the resolution of specific applied tasks in certain fields (both military and civilian). Additionally, it hinders technological innovations that are crucial in times of war and post-war recovery.

In 2024, the MES established an interdepartmental working group with the aim of improving the approaches to forming the topics of the state order for the most important scientific

and technical (experimental) developments and scientific and technical products, ensuring rational and effective planning and allocation of budget funds directed towards scientific and scientific & technical activities, and the rational use of the results of such activities to address the urgent needs of national defense, economic development, and society [11]. As an example, one of the selected priority topics was “Development of the information and communication system ‘Information and Analytical System for Certification and Professional Development of Educators’”. One of the requirements for receiving budgetary funding is the following: The expected impact on defense, the economy, and/or society from the use (implementation) of the results (strengthening defense capabilities, creating or preserving jobs, increasing the revenue part of the state budget of Ukraine, significant improvement of the quality of life for the population through improvements in the environment, healthcare, transportation, communication, etc.).

The developers of this topic argue that the implementation of the IAS (Information and Analytical System) will contribute to the effective implementation of certification as an alternative to the attestation of teachers, which, by its nature, is a procedure for the internal evaluation of their pedagogical activities and therefore does not exclude the subjective factor during assessment. The functioning of the IAS will ensure the creation of new financial prospects for teachers, contribute to enhancing their motivational readiness

for professional development, which will, in turn, have a positive impact on the quality of education. Considering all these factors, it can be asserted that the Information and Communication System “Information and Analytical System for Certification and Professional Development of Educators” will enable a radical transformation of the system for evaluating the professional competencies of teachers in Ukraine.

A rhetorical question arises: in the context of martial law and Ukraine’s urgent need for Western assistance in defending national sovereignty, how relevant is the issue of creating a certification tool as an alternative to the attestation of educators?

At the same time, for 2024–2025, key government bodies such as the Ministry of Economy and the Ministry of Strategic Industries are not listed among the applicants for projects aimed at developing new or significantly improved materials, products, processes, devices, and technologies [11]. This omission is particularly critical in strategic sectors such as energy, railway, and agricultural engineering, whose development is essential for national security.

According to the Treasury data (obtained through an official request), in 2023, the funds from the state budget allocated under the economic classification code 2281 “Scientific research and development, individual activities for the implementation of state (regional) programs” were allocated to approximately 30 recipients (funds managers). Top-10 is shown in the figure 1.

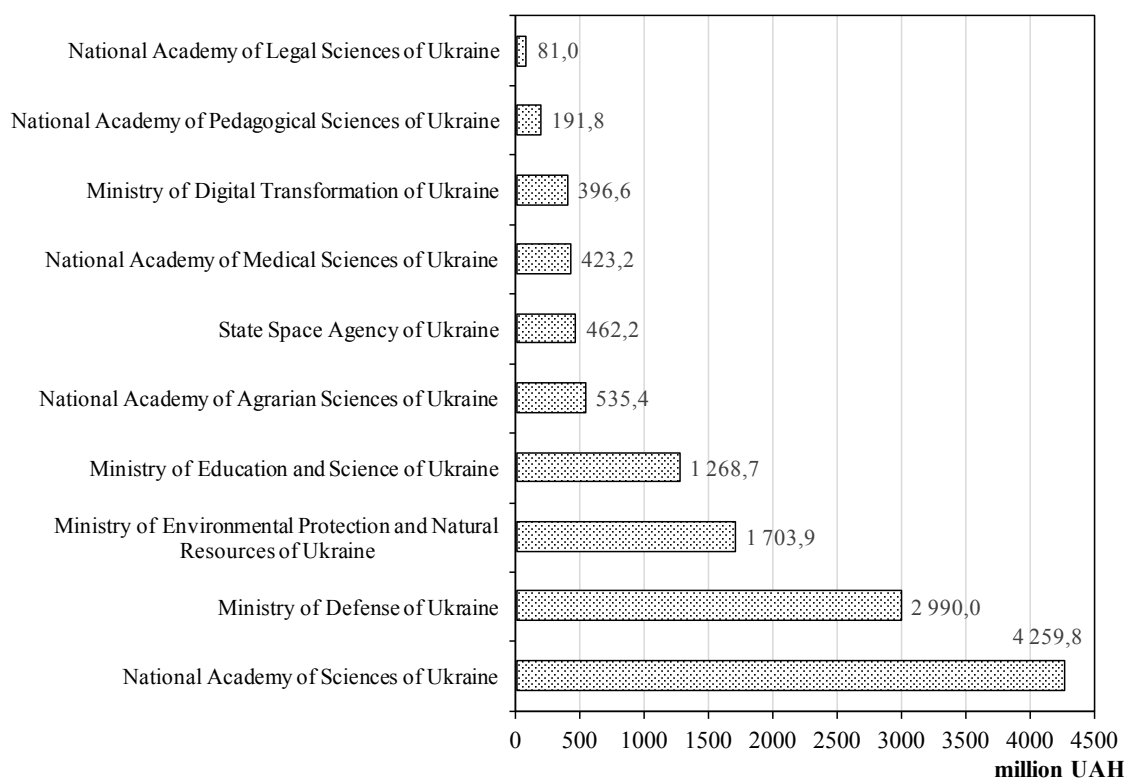


Figure 1. Funds from the state budget allocated for Code of Economic Classification of Budget Expenditures 2281 “Research and Development, Specific Measures for the Implementation of State (Regional) Programs”, 2023

At the same time, according to data from the Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information [12], only 15 of the main budgetary fund managers under Code 2281 funded projects in 2023 that aligned with the identified

priority areas for the development of science and technology (Figure 2). The largest contributors were the National Academy of Sciences of Ukraine (hereinafter – NASU) and MES.

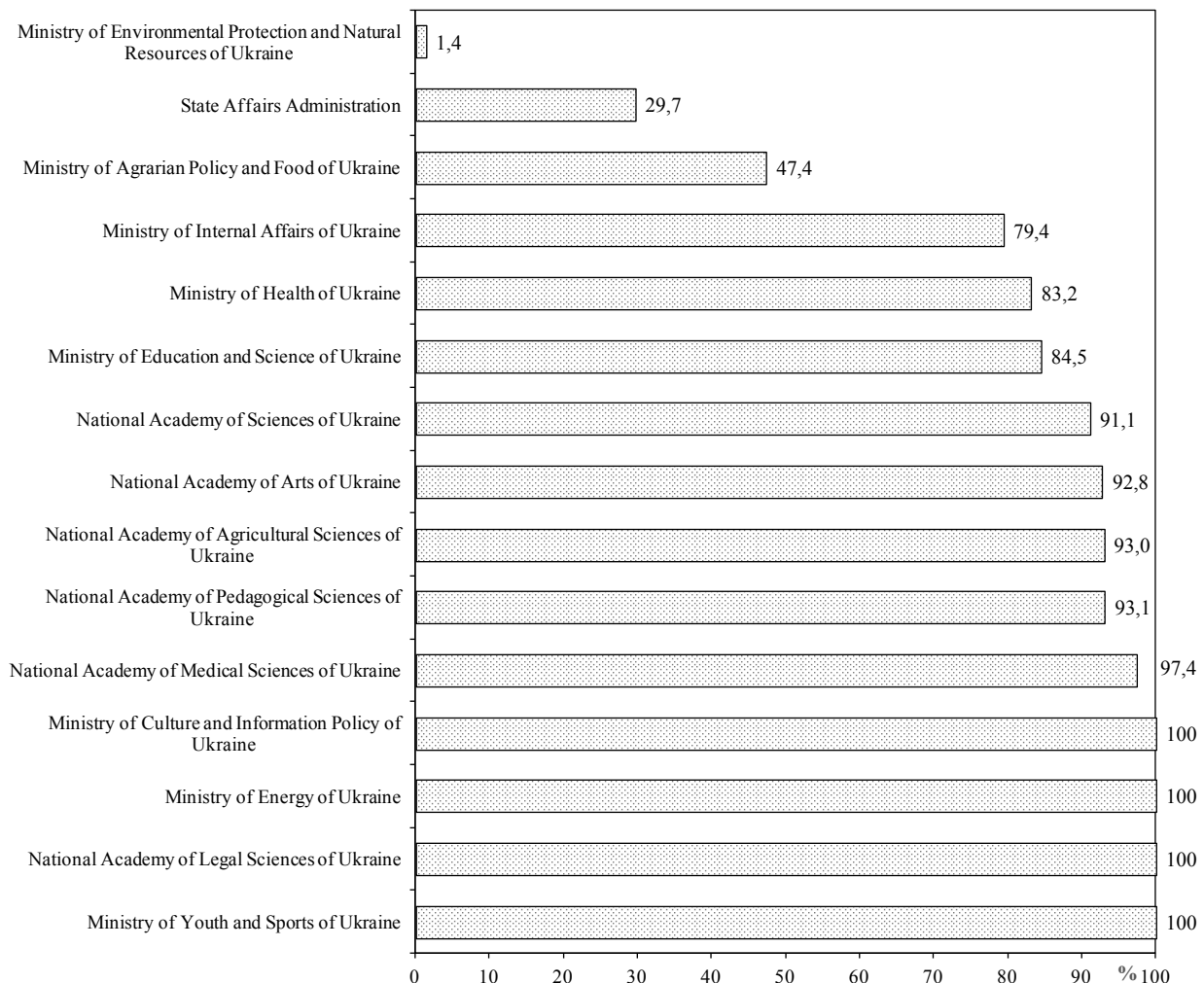


Figure 2. The share of budget expenditures for funding projects in priority areas of science and technology development within the expenditures of the 2281 programs, by main budget fund managers, 2023

Using data from the Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information and the National Bank of Ukraine (on the exchange rate of the hryvnia to the US dollar: 2019 – 25.85 USD/UAH, 2020 – 26.96 USD/UAH, 2021 – 27.29 USD/UAH, 2022 – 32.34 USD/UAH, 2023 –

36.57 USD/UAH) [12; 13], a tables 1, 2 of financial support for priority areas of science and technology development by main budget holders and dynamics of financial support for the priority areas of science and technology development by the main budget managers in 2019–2023 was compiled ([12; 13]).

Table 1

Financial support for priority areas of science and technology development by main budget holders, 2019–2023

(USD thousand)

Main Budget Holders	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6
National Academy of Sciences	127 996.0	127 621.9	158 969.9	134 633.3	106 163.7
Ministry of Education and Science	26 549.5	35 048.5	55 498.2	22 095.9	29 329.3
National Academy of Agrarian Sciences	9708.1	15 785.4	20 169.7	16 784.8	13 606.2

Table 1, Continued

1	2	3	4	5	6
National Academy of Medical Sciences	14 149.5	15 918.6	17 258.4	14 257.2	11 270.4
National Academy of Pedagogical Sciences	5398.4	5586.8	7077.7	6173.5	4885.6
National Academy of Legal Sciences	1190.1	1778.1	2771.1	2263.8	2215.0
Ministry of Health	2760.1	2710.2	2638.0	2041.1	1596.1
Ministry of Internal Affairs	2626.5	3439.1	0.0	2332.4	1135.4
Ministry of Agrarian Policy and Food	0.0	0.0	1 279.1	401.8	836.0
Ministry of Environmental Protection and Natural Resources	0.0	627.5	532.6	401.8	659.3
Ministry of Culture and Information Policy	0.0	0.0	0.0	0.0	579.3
State Administration of Affairs	670.9	657.9	726.4	660.0	553.5
National Academy of Arts	685.3	707.8	810.3	664.2	534.1
Ministry of Youth and Sports	339.6	356.6	526.8	401.8	206.8
Ministry of Energy	635.1	19.4	14.8	0.0	6.4
Ministry of Economy	1612.2	1344.4	11.1	0.0	0.0
Ministry of Social Policy	362.6	322.7	408.7	314.8	0.0
Ministry of Infrastructure	17.2	4.4	9.2	401.8	0.0
Ministry of Digital Transformation	7.7	0.0	0.0	401.8	0.0
Ministry of Finance	0.0	265.9	0.0	0.0	0.0

Table 2

The Volume of Expenditures from the General Fund of the State Budget for the Implementation of R&D in Priority Areas of Science and Technology Development

Year	Total, thousand USD	By Main Administrator (MES), thousand USD	By Main Administrator (NASU), thousand USD	Share of MES Expenditures in Total, %	Share of NASU Expenditures in Total, %	Combined Share of MES and NASU, %
1	2	3	4	5	6	7
1. Fundamental scientific research on the most critical issues of developing scientific, technical, socio-economic, socio-political, and human potential to ensure Ukraine's global competitiveness and sustainable development of society and the state.						
2019	130 509.60	13 575.10	101 569.50	10.4	77.8	88.2
2020	135 858.10	13 376.10	102 558.50	9.8	75.5	85.3
2021	168 803.90	19 407.40	126 238.20	11.5	74.8	86.3
2022	129 822.80	7 254.70	103 083.80	5.6	79.4	85.0
2023	106 452.10	12 322.00	78 109.70	11.6	73.4	85.0
Overall 2019–2023	671 446.50	65 935.30	511 559.70	9.8	76.2	86.0
2. Information and communication technologies						
2019	9066.80	2839.10	5853.20	31.3	64.6	95.9
2020	9694.30	3978.80	5196.50	41.0	53.6	94.6
2021	13 133.90	6382.40	6750.30	48.6	51.4	100.0
2022	10 204.00	3474.70	6157.50	34.1	60.3	94.4
2023	17 213.00	3848.50	8936.50	22.4	51.9	74.3
Overall 2019–2023	59 312.00	20 523.50	32 894.00	34.6	55.5	90.1

1	2	3	4	5	6	7
3. Energy and energy efficiency						
2019	6087.40	1861.40	4204.10	30.6	69.1	99.6
2020	6875.70	2434.60	4414.70	35.4	64.2	99.6
2021	8304.60	2962.10	5312.60	35.7	64	99.6
2022	7412.20	2590.60	4821.60	35.0	65	100.0
2023	7984.20	2126.80	4556.40	26.6	57.1	83.7
Overall 2019–2023	36 664.10	11 975.50	23 309.40	32.7	63.6	96.2
4. Rational use of natural resources						
2019	11 974.70	2526.00	3505.50	21.1	29.3	50.4
2020	16 166.40	4308.60	3848.00	26.7	23.8	50.5
2021	20 894.70	6213.00	5561.40	29.7	26.6	56.4
2022	16 982.60	3288.40	4936.80	19.4	29.1	48.4
2023	10 341.30	2647.90	4031.20	25.6	39.0	64.6
Overall 2019–2023	76 359.70	18 983.90	21 882.90	24.9	28.7	53.5
5. Life sciences, new technologies for the prevention and treatment of the most common diseases						
2019	27 128.10	2820.20	5849.50	10.4	21.6	32
2020	30 494.30	5065.40	4382.70	16.6	14.4	31
2021	35 542.80	7652.70	5966.80	21.5	16.8	38.3
2022	26 064.70	1986.80	5782.00	7.6	22.2	29.8
2023	18 344.20	4224.10	1683.00	23.0	9.2	32.2
Overall 2019–2023	137 574.10	21 749.20	23 664.00	15.8	17.2	33.0
6. New substances and materials						
2019	9942.10	2927.80	7014.30	29.4	70.6	100
2020	13 106.50	5885.10	7221.50	44.9	55.1	100
2021	22 022.00	12 880.60	9140.60	58.5	41.5	100
2022	13 352.50	3500.80	9851.70	26.2	73.8	100
2023	13 242.10	4160.10	8847.00	31.4	66.8	98.2
Overall 2019–2023	71 665.20	29 354.40	42 075.10	41.0	58.7	99.7
Overall 2019–2023 across all priorities	1 053 021.60	168 521.80	655 385.10	16.0	62.2	78.2
The share of expenditures for Priority 1 in the total expen- ditures for 2019–2023	63.76	39.13	78.05	–	–	–

During the period from 2019 to 2023, a total 63.8% of budgetary expenditures were allocated to fundamental research. In the expenditure structure: NASU: 78.1% of its funding was directed toward fundamental research; MES: 39.1% of its funding went to fundamental research.

Regarding the participation of main fund managers in implementing specific priorities, MES and NASU collectively financed between 70% and 100% of key areas such as: information and communication technologies, energy and energy efficiency, new substances and materials. This data

illustrates the concentration of funding and efforts on specific priority areas, with a strong emphasis on fundamental research. However, it raises questions about the balance between fundamental and applied research and the practical application of research results in driving technological and economic advancements.

The National Research Foundation of Ukraine (hereinafter referred to as the Foundation), whose scientific council's composition is formed by the National Council, is primarily focused on the advancement of fundamental research. One of the objectives of establishing this fund is to support "production-oriented (sectoral) research institutions by organizing competitions at the request of central executive authorities or other customers, provided that these central executive authorities or customers allocate the necessary funds" [14]. However, this objective is not a priority. The Audit Report on the Foundation's activities (for the period from January 1, 2020, to June 30, 2023) indicates that approximately 90% of the scientific work funded through grants distributed by the Foundation is fundamental in nature. These projects aim to generate new knowledge but do not foresee practical applicability of their results for the economy or society. Furthermore, the Audit Report highlights that the beneficiaries of the Foundation's grant support are educational and research institutions—all of which are funded by the state budget of Ukraine (have institutional and project funding). The Audit Report on the Foundation's activities indicates (as evidenced by the outcomes of previous state financial control measures in scientific institutions), the dispersal of budget funds across all these entities does not deliver the desired results for society. Focusing the fund's resources on research that does not address the practical needs of the economy during wartime, as well as the dominance of fundamental research, does not contribute to building the capacity to solve urgent challenges in national industry, defense, and security.

According to the data received from Treasury (to an official request), the actual budget expenditures of the Fund were as follows: 2019: \$148.7 thousand, 2020: \$9383.0 thousand, 2021: \$24538,0 thousand, 2022: \$1091.6 thousand, 2023: \$13549.1 thousand. The Audit Report on the Fund's activities (covering the period from January 1, 2020, to June 30, 2023) states that approximately 90% of the scientific works funded through grants distributed by the Fund were fundamental in nature, aimed at acquiring new knowledge but not intended to deliver practical value for the economy or society [15]. Additionally, the report highlights that the beneficiaries of the Fund's grant support are primarily educational and scientific institutions, all of which are financed from the state budget of Ukraine. However, as evidenced by the results of prior state financial control measures in

scientific institutions, the dispersal of budgetary funds across these organizations has not yielded the desired outcomes for society. This points to inefficiencies in the allocation of resources, emphasizing the need for a more results-oriented approach that balances fundamental research with applied projects capable of driving tangible economic and societal benefits [15].

According to the Law of Ukraine "On Priority Areas of Innovation Activity in Ukraine" [16], priority areas of innovation activity in Ukraine (hereinafter referred to as the priority areas) are scientifically and economically substantiated directions for conducting innovation activities, defined in accordance with this Law, aimed at ensuring national security and defense, economic security of the state, the creation of high-tech, competitive, environmentally clean products, the provision of high-quality services, and increasing the country's export potential through the effective use of domestic and global scientific and technical achievements. The law defines the strategic priority areas for innovation activities:

1. Technological renewal and development of national security and defense sectors (from December 2023);
2. Development of new energy transportation technologies, implementation of energy-efficient and resource-saving technologies, and development of alternative energy sources;
3. Development of new technologies for the high-tech development of the transport system, the rocket and space industry, aircraft and shipbuilding, weapons, and military equipment;
4. Development of new technologies for material production, their processing and joining, and the creation of an industry for nanomaterials and nanotechnology;
5. Technological renewal and development of the agro-industrial complex;
6. Introduction of new technologies and equipment for high-quality medical services, treatment, and pharmaceuticals;
7. Wide application of cleaner production technologies and environmental protection;
8. Development of modern information and communication technologies and robotics.

According to Article 3 of the Law of Ukraine "On Priority Areas of Innovation Activity in Ukraine," proposals regarding strategic priority areas and their forecast-analytical justification are prepared by the central executive authority responsible for implementing state policy in the field of scientific, technical, and innovation activities. These proposals are then submitted to the central executive authority responsible for forming state policy in the field of innovations, which subsequently submits them for consideration by the Cabinet of Ministers of Ukraine. As previously noted, several government bodies in Ukraine are authorized to develop state policy in the

field of innovations. But the Ministry of Education and Science aggregates the innovation priorities submitted by other ministries and presents them to the Cabinet of Ministers. But innovation policy measures in areas such as industrial production or defense fall outside the competencies of the MES. Concentrating the responsibility for aggregation, defining and implementing innovation priorities within the MES (particularly during wartime and without access MES to strategic information, e.g., on critical technologies for the defense-industrial complex), significantly hampers the increase in the technical level of equipment of the Ukrainian military and the

efficiency of economic entities. Moreover, the current practice of defining medium-term priority areas for innovation activity fails to ensure the implementation of innovations in the real economy and strategic industries.

Using data from the Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information and the National Bank of Ukraine [12; 13], a table of expenditures of the special fund of the state budget for priority areas of innovation activity and figure of structure of expenditures of the special fund of the state budget for priority directions of innovation activity in 2019–2022 and 2023 was compiled ([12; 13]).

Table 3

**Expenditures of the special fund of the state budget for priority areas
of innovation activity**

Year	Total, USD thousand	By main administrator (Ministry of Education and Science), USD thousand	Share of expenditures of the Ministry of Education and Science in total expenditures, %
1	2	3	4
1. Development of new energy transportation technologies, implementation of energy-efficient and resource-saving technologies, and utilization of alternative energy sources			
2019	702.7	702.7	100.0
2020	1802.0	1802.0	100.0
2021	1881.2	1881.2	100.0
2022	1039.3	1039.3	100.0
2023	936.9	936.9	100.0
2. Development of new technologies for the high-tech advancement of the transport system, rocket and space industry, aviation and shipbuilding, weaponry, and military equipment			
2019	446.3	446.3	100.0
2020	733.6	733.6	100.0
2021	702.2	702.2	100.0
2022	411.2	411.2	100.0
2023	680.0	627.6	92.3
3. Development of new technologies for material production, processing, and joining, as well as the creation of the nanomaterials and nanotechnology industry			
2019	1051.3	1051.3	100.0
2020	1179.0	1179.0	100.0
2021	1066.6	1066.6	100.0
2022	365.1	365.1	100.0
2023	1834.0	1834.0	100.0
4. Technological modernization and development of the agro-industrial complex			
2019	5408.8	78.1	1.4
2020	6138.4	425.7	6.9
2021	6926.2	338.0	4.9
2022	3972.8	300.3	7.6
2023	4507.4	764.9	17.0

Table 3, Continued

1	2	3	4
5. Implementation of new technologies and equipment for high-quality medical services, treatment, and pharmaceuticals			
2019	138.1	138.1	100.0
2020	256.7	256.7	100.0
2021	102.0	102.0	100.0
2022	124.2	124.2	100.0
2023	1905.2	644.8	33.8
6. Widespread application of cleaner production technologies and environmental protection			
2019	320.9	320.9	100.0
2020	996.7	996.7	100.0
2021	674.6	674.6	100.0
2022	439.9	429.8	97.7
2023	1155.0	1155.0	100.0
7. Development of modern information and communication technologies, robotics			
2019	375.4	375.4	100.0
2020	496.9	496.9	100.0
2021	674.3	674.3	100.0
2022	1219.8	1219.8	100.0
2023	1001.5	1001.5	100.0

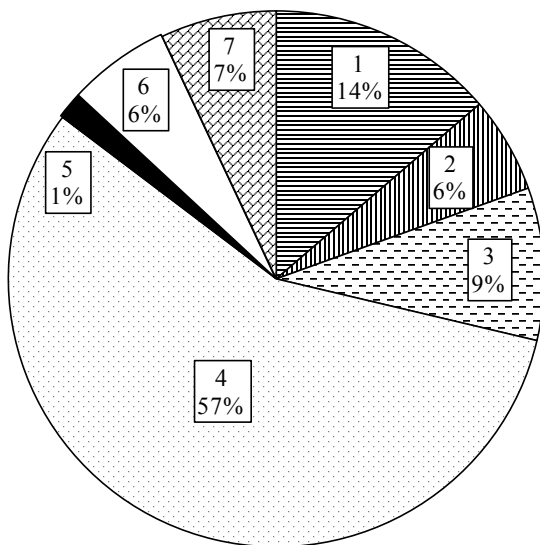


Figure 3. The structure of expenditures of the special fund of the state budget for priority directions of innovation activity, 2019-2022, thousand USD

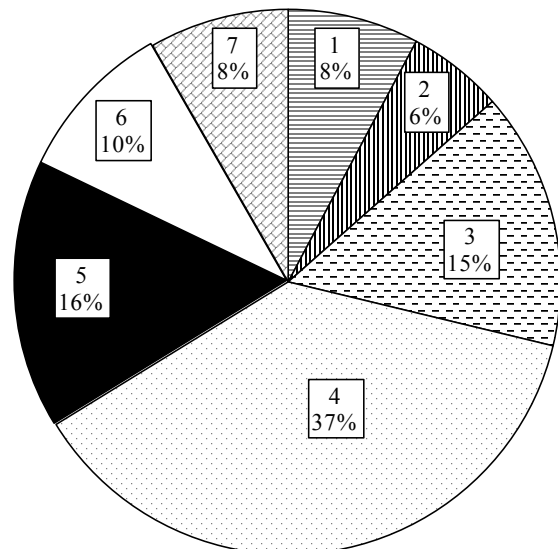


Figure 4. The structure of expenditures of the special fund of the state budget for priority directions of innovation activity, 2023, thousand USD

The financial provision (through budget funds) for the implementation of priority areas of innovation activities is also monopolized MES. During 2019–2023, the funding volume increased by 1.4 times, from \$8.4 million to \$12.0 million. Between 2019 and 2023, MES received 100% of expenditures for the following priorities: Mastering new energy transportation

technologies; Implementation of energy-efficient, resource-saving technologies; Development of alternative energy sources; Mastering new technologies for material production, their processing and joining; Creation of the nanomaterials and nanotechnology industry; Development of modern information and communication technologies,

robotics; Mastering new high-tech development technologies for transportation systems, aerospace, aviation and shipbuilding, and military equipment (In 2023, 92.3% of expenditures for this area were allocated to MES).

Other main budget fund managers included the Ministry of Health, Ministry of Agrarian Policy and Food, Ministry of Infrastructure, National Academy of Agricultural Sciences, and the State Affairs Administration. At the same time, the ministries responsible for shaping and implementing innovation policy, such as the Ministry of Economy and the Ministry of Strategic Industries, are not listed among the fund managers.

Regarding the structure of expenditure by innovation priorities, it has remained unchanged since the introduction of martial law in February 2022. On the contrary, as of the end of 2023, funding for projects related to weapons and military technology was the lowest, amounting to \$680,000, or 5.7% of total funding. This concentration of funding in a narrow range of priority areas, particularly energy and materials, signals a need for broader diversification in the allocation of resources, especially for areas with strategic national importance such as defense technologies.

The Innovation Development Fund, according to Treasury data (to an official request), received the following budget allocations for its statutory activities: 2019 – \$1726.12 thousand; 2021 – \$1832.40 thousand; 2023 – \$820.30 thousand, 2024 – \$36337.21 thousand. According to its Statute, the fund was created to promote and stimulate innovation activities in Ukraine for the commercialization of scientific and technical developments and the release of new or improved technologies, products, and services to the market [17]. Between 2019 and 2024, the fund allocated grants to startups in the Pre-Seed and Seed stages, working in areas such as: AR/VR, Big Data, Fintech/LegalTech, Agrotechnology, Energy and Ecology, Cybersecurity and Defense, Media and Advertising, Educational Technologies, Healthcare, Industry, Retail, Lifestyle, Artificial Intelligence, Blockchain, E-Government, Defense. However, according to the statute, the Innovation Development Fund does not control the business activities of the developers and does not set specific requirements for the creation of particular innovative products. In many cases, the grant funds provided by the Fund are insufficient for developers to create and commercialize such products. As a result, whether the developers (who received funding from the Fund) can successfully create an innovative product, commercialize it, and scale it depends on the developers' ability to attract additional funding and develop their businesses with resources not provided by the Fund. This situation highlights the need for more comprehensive support mechanisms that extend

beyond initial funding, ensuring that innovation can be successfully developed and brought to market, particularly in areas critical to national interests like defense.

Businesses, when carrying out research projects and innovations, primarily rely on their own funds, which account for more than 80% of the total financing (Table 4, constructed by data from [18]).

In 2018, Ukraine adopted the budget program "State Support for Technological Innovations for Industry Development" (KPKV 1201560). The Antimonopoly Committee of Ukraine, through Decision No. 572-r dated 19.10.2018, analyzed the provisions regarding the use of funds and project selection for compliance with current legislation [19]. In the draft submitted by the Ministry of Economy to the Antimonopoly Committee, it was stated that the goal of the state support program was to implement industrial-innovative projects aimed at technological innovations for industrial development. The budget funds would be used to support projects focused on the introduction of technologically new or significantly improved technological products and/or processes into production. Support would be provided in the form of co-financing for the implementation of industrial-innovative projects and/or partial compensation for interest on loans taken by manufacturers to implement these projects. The projects' objectives included product and/or process innovation in industry. However, the program was never launched.

In the context of martial law, only a small number of Ukrainian industrial enterprises have their own research departments, and industry-specific scientific institutions capable of developing in-demand technologies have largely been liquidated in Ukraine. The absence of mechanisms for state assistance to businesses for innovations, affordable long-term loans, and the lack of working capital, along with the current absence of a tool for insuring war risks, prevent the implementation of large-scale scientific, technical, and innovation & investment projects by the private sector for developing and bringing innovative products to the market. This hampers efforts to reduce external dependence.

For the past 30 years, the state's failure to fulfill its management function in creating priority technologies and innovations for defense, security, and economic efficiency has led to an irreversible loss – not only of knowledge and expertise in certain fields but also the loss of several industries based on advanced technologies (such as internal combustion engine production, electronics, machine tool building, fine chemicals industry, etc.). During the martial law period, Ukrainian industry suffers from its main issue – low technological production levels (outdated equipment, machinery, organization, and marketing) and low product competitiveness,

Expenditure on innovation activities of industrial enterprises by source of funding

Year	Expenditure on innovation activities, thousand UAH	Including on account of							
		own funds of enterprises		state budget funds		funds of non-resident investors		funds of other sources	
		thousand UAH	% of the total expenditure on innovation	thousand UAH	% of the total expenditure on innovation	thousand UAH	% of the total expenditure on innovation	thousand UAH	% of the total expenditure on innovation
2000	1757149.2	1399343.9	79.6	7720.2	0.4	133055.0	7.6	217030.1	12.3
2001	1971356.6	1653985.5	83.9	55791.2	2.8	58545.8	3.0	203034.1	10.3
2002	3013846.2	2141818.5	71.1	45455.6	1.5	264119.2	8.8	562452.9	18.7
2003	3059849.0	2148413.6	70.2	92967.6	3.0	130019.1	4.2	688448.7	22.5
2004	4534617.6	3501451.2	77.2	63379.2	1.4	112431.1	2.5	857356.1	18.9
2005	5751562.9	5045390.9	87.7	28056.8	0.5	157939.8	2.7	520175.4	9.0
2006	6159950.4	5211354.0	84.6	114390.8	1.9	176195.5	2.9	658010.1	10.7
2007	10821016.6	7969681.5	73.7	144773.6	1.3	321759.3	3.0	2384802.2	22.0
2008	11994224.8	7263985.2	60.6	336954.5	2.8	115381.5	1.0	4277903.6	35.7
2009	7949907.9	5169379.5	65.0	127020.3	1.6	1512897.6	19.0	1140610.5	14.3
2010	8045495.2	4775235.7	59.4	87001.0	1.1	2411395.6	30.0	771862.9	9.6
2011	14333891.9	7585550.7	52.9	149169.4	1.0	56870.6	0.4	6542301.2	45.6
2012	11480562.8	7335852.7	63.9	224256.1	2.0	994783.7	8.7	2925670.3	25.5
2013	9562626.0	6973435.8	72.9	24659.6	0.3	1253193.0	13.1	1311337.6	13.7
2014	7695892.3	6540272.0	85.0	344063.7	4.5	138688.0	1.8	672868.6	8.7
2015	13813674.4	13427034.7	97.2	55141.2	0.4	58633.0	0.4	272865.5	2.0
2016	23229458.1	22035970.7	94.9	178965.0	0.8	23397.8	0.1	991124.6	4.3
2017	9117537.2	7704114.4	84.5	227290.5	2.5	107773.0	1.2	1078359.3	11.8
2018	12180072.5	10742013.4	88.2	639052.8	5.2	106949.4	0.9	692056.9	5.7
2019	14220905.2	12474922.7	87.7	556525.0	3.9	42452.9	0.3	1147004.6	8.1
2020	14406887.0	12297861.0	85.4	279540.0	1.9	125328.0	0.9	1704158.0	11.8
2021	10171650.0	8114664.2	79.8	no data available	no data available	no data available	no data available	no data available	no data available
2022	7640459.9	6028144.2	78.9	258042.0	3.4	31688.9	0.4	1322584.8	17.3
2023	6989180.0	5713271.7	81.7	no data available	no data available	no data available	no data available	no data available	no data available

as well as numerous barriers: the absence of state innovation support mechanisms, lack of affordable long-term loans, shortage of own working capital, and consequently, the private sector's inability to carry out large-scale scientific, technical, and innovation & investment projects. Even if industrial enterprises have technological developments ready for producing new products, additional resources are needed for the following: developing design documentation; purchasing new equipment to organize the production process; manufacturing non-standard and special technological equipment to produce components for new products and their assembly; designing and

manufacturing thousands of types of technological tools; and certifying components and finished products.

Very few Ukrainian industrial enterprises have their own research units, and industry-specific scientific institutions that could carry out these tasks to support technological development have mostly been liquidated in Ukraine. This situation underscores the critical need for a comprehensive state policy to reinvigorate technological development, invest in innovation, and support industries that could enhance the competitiveness and resilience of Ukraine's economy in both peacetime and wartime conditions.

The first steps the state must take to address the issues highlighted in the article should involve improving the organizational and institutional structure of state regulation of scientific, technical, and innovation activities. Specifically, during martial law, the Ministry of Defense should be tasked with implementing a unified scientific, technical, and innovation policy in the defense sector, including the responsibility to promote defense innovation. This could involve introducing financial mechanisms to encourage invention, the creation of startups, and the involvement of small and medium-sized businesses in implementing innovative projects. Additionally, the Ministry of Defense should focus on market mechanisms for cooperation with private sector entities, public-private partnerships in the development of new technologies, innovation activities, and the commercialization of innovative products.

At the same time, the Ministry of Economy should be tasked with implementing a unified state scientific, technical, and innovation policy for economic activities that produce material and non-material goods and services (excluding financial, credit, and stock exchange operations) to ensure economic security and the achievement of sustainable development goals regarding comprehensive and sustainable industrialization and innovation.

The Cabinet of Ministers should coordinate the work of executive authorities in defining tasks and functions for implementing an aligned scientific, technical, and innovation policy within their powers, and ensuring interaction between the National Council of Ukraine for Science and Technology Development and entities of the real sector of the economy. Moreover, it should prioritize scientific and technical (applied) results and accelerate the commercialization of innovative products. This approach would strengthen the coordination and effectiveness of Ukraine's innovation ecosystem, ensuring that resources are focused on solving both defense-related and broader economic challenges.

To ensure the implementation of a unified scientific, technical, and innovation policy aimed at meeting urgent needs during martial law, it is necessary to update the system of priority areas of scientific, technical, and innovation activities at the legislative level. This should involve identifying unified priorities in science, technology, and innovation to address the immediate needs of the security and defense forces, as well as reduce threats to economic security.

An essential step is modernizing the legal, economic, and organizational foundations of the state policy in the field of innovation activity in Ukraine. This includes determining the most effective forms of state stimulation and providing state aid for innovation development.

A number of legislative acts need to be improved in terms of defining the powers of state authorities

regarding innovation activities, including defining the powers of the military management bodies of the Armed Forces of Ukraine concerning their participation in the formation and implementation of the state innovation policy, as well as the powers of the Armed Forces of Ukraine to carry out innovation activities. Amendments should also be made to the Law of Ukraine "On State Target Programs", specifically to add a new category to the classification of state target programs – target innovation programs, aimed at the commercialization and market introduction of innovative products and processes.

The Law of Ukraine "On Public-Private Partnership" needs to be improved, particularly to regulate the extension of its scope to include scientific, technical, and innovation activities, as well as the production of innovative products (goods and services).

Amendments should also be made to the Law of Ukraine "On State Aid to Business Entities" to improve the principles of state aid for support for medium and small businesses, including the introduction of assistance for innovative enterprises, and under the category aid for scientific research, technical development, and innovation activities, including the introduction of aid for innovation clusters (i. e., associations of independent business entities, scientific institutions, higher education institutions, non-profit organizations, created to cooperate with the aim of developing and accelerating the commercialization of innovative products). To trigger innovation demand mechanisms, it is necessary to expedite changes to the Law of Ukraine "On Public Procurement" to introduce the procedure of innovation partnership and the procurement of innovative products.

Conclusions. The results of the study indicate that the government's top priority, amid ongoing military aggression, should be the intensification of regulation and stimulation of industrial research and technological innovations. The identified mismatch between current priorities (focused on fundamental research) and actual needs, as well as the imbalance in the distribution of government funding, requires urgent measures to redirect resources toward applied research and innovation. The creation of support mechanisms for scientific and industrial institutions, particularly through targeted competitions and partnerships with the private sector, could foster increased public investment in science and the development of sought-after innovative solutions.

At the same time, to evaluate the state scientific, technical, and innovation policies and the measures taken, it is necessary to create a system for informational, analytical, and statistical support. This includes, first of all, developing a list of indicators for the effectiveness of mechanisms

stimulating scientific, technical, and innovative activities within the state-defined priorities in the fields of science, technology, and innovation, as well as a methodology for calculating, collecting, and analyzing these indicators. It is also necessary to implement a comprehensive project evaluation system for projects funded by the state for scientific & technical (experimental) developments; as well as for projects financed from the state budget in accordance with medium-term priority directions of innovation activity at the sectoral level. Such expertise will allow the assessment of the technological readiness of developments for implementation. Additionally, it is necessary to work on the issue of inventorying government budget expenditures on research and development (regarding budget fund managers), and on the activities of the National Research Fund, with the goal of optimizing the use of financial resources and clearly directing them to implement priority areas in scientific- technical activities to develop

technologies. These issues should become areas for further research and the creation of an appropriate information and statistical toolkit, which will allow for an adequate assessment of resources, the development of policy mechanisms, and the evaluation of their effectiveness.

Amid growing threats (both military and socio-economic), the well-known phrase, “Do not rely on the enemy not coming; rely on the means you have to face them”, takes on new meaning and emphasizes a critical state priority: the development of technologies and innovations for the national economy, security, and defense. These efforts should be directed at reduce dependence on imports and external assistance, especially given Ukraine’s limited human resources and production capacities. The implementation of this task primarily requires coordination and complementary actions by executive authorities to carry out an effective scientific, technical, and innovation policy.

References

1. Krehivskiy, O. V. & Salikhova, O. B. (2022). Povoienna modernizatsiia promyslovosti: vnutrishni ta zovnishni resursy [Post-war industrial modernization: external and domestic resources]. *Zovnishnia torhivlia: ekonomika, finansy, pravo. Serii: Ekonomichni nauky – Foreign trade: economy, finance, law. Series: Economic Sciences*, 6, 101–121. [https://doi.org/10.31617/3.2022\(125\)06](https://doi.org/10.31617/3.2022(125)06) [in Ukrainian].
2. Kvasha, T. K., Paladchenko, O. F., & Molchanova, I. V. (2023). Zahalnodierzhavni seredniostrokovi priorytety innovatsiinoi diialnosti ta yikh biudzhetna pidtrymka [National medium-term priorities of innovative activity and their budgetary support]. *Nauka, tekhnolohii, innovatsii – Science, Technologies, Innovations*, 4 (28), 3–16. <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2023-4-02> [in Ukrainian].
3. Yatskevych, I. (2022). Innovatsiina polityka Ukrainy u pisliavoiennnyi period [Innovation policy of Ukraine in the post-war period]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, 39. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-53> [in Ukrainian].
4. Bila, I. S., Posna, V. S., & Shevchenko, O. O. (2023). Innovatsiinyi rozvytok yak chynnyk povoiennoi vidbudovy ekonomiky Ukrainy [Innovative development as a factor of post-war economic reconstruction in Ukraine]. *Naukovi zapysky NaUKMA. Ekonomichni nauky – Scientific Papers NaUKMA. Economics*, 8, 1, 10–16. DOI: 10.18523/2519-4739.2023.8.1.10-16 [in Ukrainian].
5. Bai, S., & Yelyseyev, V. (2023). Innovatsiini zminy yak sposib vyzhyty v umovakh voiennoho stanu [Innovative changes as a means of survival in conditions of martial law]. Proceedings from Challenges and prospects of innovation activity development in Ukraine: challenges of wartime: *XIV Mizhnarodnyi biznes-forum (23 bereznia 2023 roku) – XIV International Business Forum*. (pp. 16–18). Kyiv: State Trade and Economic University. Retrieved from <https://knute.edu.ua/file/MzEyMQ==/ed3426146432ea2f6837c04fe0c85b86.pdf> [in Ukrainian].
6. Krehivskiy, O., & Salikhova, O. (2024). Shchodo udoskonalennia innovatsiinoi ekosystemy u natsionalnykh interesakh Ukrainy [Regarding the improvement of the innovation ecosystem in the national interests of Ukraine]. Proceedings from Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Summer Debates: *6th International Scientific and Practical Conference (August 1–2, 2024)*. (pp. 163–167). Dnipro: FOP Marenichenko V. V. Retrieved from <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2024/08/Conference-Proceedings-August-1-2-2024-1.pdf> [in Ukrainian].
7. Salikhova, O., Shumar, N., & Krehivskiy, O. (2024). Shchodo barieriv realizatsii derzhavnoi naukovotekhnichnoi ta innovatsiinoi polityky v Ukraini [Regarding the barriers to the implementation of the state scientific & technical and innovation policy in Ukraine]. Proceedings from Strategic directions of science development: factors of influence and interaction: *V Mizhnarodna naukova konferentsiia (11 zhothnia 2024 r.) – V International Scientific Conference*. (pp. 53–62). Vinnytsya: TOV “UKRLOGOS Group”. Retrieved from <https://archives.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/11.10.2024/18> [in Ukrainian].

8. Pro innovatsiinu diialnist: Zakon Ukrainy vid 04.07.2002 r. No. 40-IV, stanom na 31.03.2023 r. [On Innovation Activity. Law of Ukraine of July 4, 2002 No. 40-IV, as of March 31, 2023]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> [in Ukrainian].
9. Pro naukovu i nauково-tekhnichnu diialnist: Zakon Ukrainy vid 26.11.2015 r. No. 848-VIII, stanom na 15.11.2024 r. [On scientific and scientific and technical activities. Law of Ukraine of November 26, 2015 No. 848-VIII as of November 15, 2024]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text> [in Ukrainian].
10. Pro priorytetni napriamy rozvytku nauky i tekhniky: Zakon Ukrainy vid 11.07.2001 No. 2623-III, stanom na 12.01.2024 [On Priority Branches of Science and Technology Development. Law of Ukraine of July 11, 2001 No. 2623-III as of January 12, 2024]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text> [in Ukrainian].
11. Pro zatverdzhennia priorytetnoi tematyky, za yakoiu bude zdiisniuvatysia derzhavne zamovlennia na nauково-tekhnichni (eksperymentalni) rozrobky ta nauково-tekhnichnu produktsiiu u 2024–2025 rokakh vid 06.06.2024 r. No. 807 [On the approval of the priority topics for which state orders for scientific & technical (experimental) developments and scientific & technical products will be carried out in 2024–2025 of June 06, 2024]. *mon.gov.ua*. Retrieved from <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-priorytetnoi-tematyky-za-iakoiu-bude-zdiisniuvatysia-derzhavne-zamovlennia-na-nauково-tekhnichni-eksperymentalni-rozrobky-ta-nauково-tekhnichnu-produktsiiu-u-2024-2025-roka> [in Ukrainian].
12. Analytical Reference. (2017–2024). *Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information*. Retrieved from www.uinte.kiev.ua/en/page/analytical-reference
13. Official Exchange Rates. *Official website of the National Bank of Ukraine*. Retrieved December 27, 2024 from <https://bank.gov.ua/en/markets/exchangerates>
14. Mission and Goal. *National Research Foundation of Ukraine*. Retrieved December 27, 2024 from <https://nrfu.org.ua/en/about-us/the-mission-and-purpose-of-the-foundation/>
15. Audytorskyi zvit [Audit report]. (2024). *National Research Foundation of Ukraine*. Retrieved from https://nrfu.org.ua/wp-content/uploads/2024/05/audytorskyj-zvit_01.04.24_compressed.pdf [in Ukrainian].
16. Pro priorytetni napriamy innovatsiinoi diialnosti v Ukraini: Zakon Ukrainy vid 08.09.2011 No. 3715-VI stanom na 13.01.2024 [On Priority Areas of Innovation Activity in Ukraine. Law of Ukraine of September 8, 2011, No. 3715-VI as of January 13, 2024]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>
17. About USF. *Ukrainian Startup Fund*. Retrieved December 27, 2024 from <https://usf.com.ua/en/about-usf/>
18. Nauka, tekhnolohii ta innovatsii / Ekonomichna statystyka / Statystychna informatsiia [Science, technology and innovation / Economic statistics / Statistical information]. *State Statistics Service of Ukraine*. Retrieved December 27, 2024 from <https://www.ukrstat.gov.ua>
19. Rishennia AMKU pro dopustymist derzhavnoi dopomohy dlia konkurentsii vid 19.10.2018 r. No. 572-r/tk [Decision of the AMCU on the admissibility of state aid for competition of October 19, 2018 No. 572]. *amcu.gov.ua*. Retrieved from <https://amcu.gov.ua/npas/rishennya-572-r-vid-19102018> [in Ukrainian].

О. В. Крехівський,
кандидат фізико-математичних наук,
старший референт,
Секретаріат Кабінету Міністрів України,
E-mail: o.krehivskyi@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4793-851X>

Статистика державного регулювання та фінансування науки й інновацій в Україні

Російська військова агресія та запровадження військового стану в Україні продемонстрували її повну залежність від імпорту технологій і високотехнологічних товарів, особливо необхідних для забезпечення оборони та безпеки. Вважаємо, така ситуація є наслідком ігнорування попередніми роками необхідності проведення цілеспрямованої державної політики, спрямованої на розвиток технологій (на основі вітчизняних розробок), стимулювання інновацій та розширення національного високотехнологічного виробництва. Метою статті є поглиблення розуміння процесу організації та державного регулювання науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні та статистична оцінка фінансування з державного бюджету пріоритетів, визначених на законодавчому рівні.

Виявлено, що основними проблемами, які призводять до дефіциту високотехнологічних товарів та залежності від їх імпорту, є нечітке визначення повноважень центральних органів виконавчої влади у сфері інноваційної політики та слабка координація між центральними органами виконавчої влади у сфері реалізації додаткових заходів інноваційної політики, а також неузгодженість цих заходів з органами військового управління та вимогами ринку, що перешкоджає розробці необхідних технологій та масштабуванню серійного виробництва інноваційної продукції. Визначено, що у 2023 році кошти державного бюджету, виділені за кодом економічної класифікації видатків бюджету 2281 “Наукові дослідження та розробки, окремі заходи щодо виконання державних (регіональних) програм”, було спрямовано приблизно 30 одержувачам (розпорядникам коштів). При цьому лише 15 головних розпорядників бюджетних коштів за цим кодом у 2023 році фінансували проекти, що відповідають певним пріоритетним напрямкам розвитку науки і техніки. Найбільшими донорами стали Національна академія наук України та Міністерство освіти та науки України.

Обґрунтовано необхідність модернізації правових, економічних та організаційних засад державної політики у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні, у тому числі визначення найефективніших форм державного стимулювання й надання державної допомоги інноваційному розвитку. Оновивши цю нормативно-правову базу, держава зможе краще підтримувати інновації, які мають вирішальне значення для національної безпеки, оборони та економічної стабільності. Такий підхід дасть змогу узгодити зусилля держави з поточними потребами та зробити так, щоб інновації в Україні були не лише драйвером економічного зростання, а й невід’ємним компонентом національної стійкості в умовах нових викликів безпеки та загострення економічних проблем. Для забезпечення реалізації єдиної науково-технічної та інноваційної політики, спрямованої на задоволення невідкладних потреб в умовах воєнного стану, необхідно на законодавчому рівні актуалізувати систему пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності. З метою оцінки ефективності державної науково-технічної та інноваційної політики й ужитих заходів необхідно створити систему інформаційно-аналітичного та статистичного забезпечення прийняття рішень. Це передбачає насамперед розробку переліку показників ефективності механізмів стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності в рамках державних пріоритетів у сфері науки, технологій та інновацій, а також методичку розрахунку, збирання й аналізу цих показників. Крім того, необхідно запровадити моніторинг ефективності механізмів стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності в рамках державних пріоритетів із використанням офіційної статистичної інформації та адміністративних даних. Додатково слід опрацювати питання інвентаризації видатків державного бюджету на наукові дослідження та розробки (бюджетними органами). Ці питання мають стати напрямками подальших досліджень та створення відповідного інформаційно-статистичного інструментарію.

Ключові слова: статистична оцінка, розвиток науки і технологій, пріоритетні напрями розвитку, інноваційна діяльність, державне фінансування, державна допомога.

Bibliographic description for quoting:

Krehivskyi, O. V. (2024). Statistics of State Regulation and Financing of Science and Innovation in Ukraine. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, 78–93. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.07

Бібліографічний опис для цитування:

Крехівський О. В. Статистика державного регулювання та фінансування науки й інновацій в Україні (публікується англійською мовою). *Статистика України*. 2024. № 4. С. 78–93. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.07

М. А. Розбицький,

головний економіст,

відділ моделювання соціально-економічних процесів і структур,

Інститут демографії та проблем якості життя

Національної академії наук України,

E-mail: rozbytskyi.m@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4102-0912>

Непряма оцінка професійно-кваліфікаційних характеристик зовнішніх мігрантів з України

Актуальність дослідження зумовлена значними втратами трудового потенціалу України внаслідок зовнішньої міграції, викликаній повномасштабною війною. Втрата кваліфікованих працівників суттєво впливає на демографічну ситуацію та функціонування національного ринку праці. Проблема дефіциту робочої сили загострює дисбаланс між попитом і пропозицією праці, посилюючи економічні та соціальні виклики, що стоять перед країною.

У роботі окреслено проблему втрат професійно-кваліфікаційних груп через зовнішню міграцію. Основною метою є наближена оцінка втрат для України, зокрема аналіз демографічної та професійно-кваліфікаційної структури тих, хто залишив країну. У дослідженні використано сучасні методи аналізу даних, включаючи гармонізацію та апроксимацію показників, що дозволило об'єднати інформацію з різних джерел. Використано дані офіційної статистики, міжнародних досліджень та емпіричних опитувань мігрантів у приймаючих країнах.

Результати дослідження підтверджують, що найбільших втрат зазнали висококваліфіковані професійні групи, такі як фахівці, професіонали та керівники. Структурний аналіз демонструє, що переважна частина мігрантів – це особи працездатного віку, серед яких більшість становлять жінки з вищою або спеціальною освітою. Географічний розподіл мігрантів свідчить про зосередження значної їх частини у країнах Центральної та Західної Європи, зокрема у Польщі та Німеччині. За результатами оцінки втрат, дефіцит робочої сили в Україні найбільше відчутний у сферах освіти, охорони здоров'я, технічних спеціальностей та управління.

Авторський внесок полягає в оцінці втрат професійно-кваліфікованих груп населення України та у створенні основи для подальших досліджень, спрямованих на відновлення економічного потенціалу та розробку стратегій мінімізації негативних наслідків міграції для ринку праці.

Ключові слова: міграція, ринок праці, демографічна криза, професійно-кваліфікаційна структура, економічне відновлення, трудові ресурси, еміграція.

Актуальність проблеми. Масштабні процеси міграції населення України, викликані повномасштабною агресією РФ, обумовили високу ймовірність виникнення серйозних викликів для функціонування національного ринку праці, особливо зважаючи на перспективи якнайскорішого повного відновлення економіки. Міграція призвела до значних втрат населення та людського капіталу, що суттєво посилює демографічну кризу в Україні та обумовило ймовірність значного дисбалансу попиту і пропозиції робочої сили. При цьому завдання відновлення економіки вимагають не лише оперативних заходів, але й довгострокових стратегічних рішень. Інноваційні підходи й ефективне використання наявних ресурсів здатні забезпечити певною мірою адаптацію до нових викликів, створюючи умови для економічного зростання. Але це

потребує надійних оцінок та прогнозування реальної ситуації з робочою силою за максимально можливою деталізацією даних, що використовуються для прийняття політичних рішень. Зокрема, на основі прогнозів можна оптимізувати систему підготовки кадрів, запроваджувати ефективні програми стимулювання економічної активності та створювати умови для повернення мігрантів, а також залучення у разі необхідності іноземної робочої сили. Отже, попри складнощі, викликані, зокрема, міграцією населення, за умов належного, обґрунтованого, заснованого на даних планування заходів Україна може використати ситуацію, що склалася, як підґрунтя для адаптації та трансформації політики на ринку праці та стабільного економічного розвитку.

Застосування ефективних методів оцінки міграційних процесів та їх наслідків, прогнозування

попиту на робочу силу та її пропозицію є важливою передумовою формування належного інформаційного забезпечення сучасного ринку праці. Ця інформація має бути основою для планування функціонування системи професійно-технічної освіти, створення економічних стимулів для професійного навчання і перенавчання протягом життя й коригування міграційної політики в аспекті залучення робочої сили.

Незважаючи на складнощі процесу інтеграції біженців у приймаючих країнах, обумовлені мовними бар'єрами та труднощами соціальної адаптації, українські мігранти сприяють економічному зростанню в цих країнах, збільшуючи обсяги споживання, заповнюючи дефіцит робочої сили та сплачуючи податки. Тому дослідження професійно-кваліфікаційних характеристик мігрантів до переміщення та після працевлаштування за кордоном також представляє значний інтерес, оскільки може відповісти на запитання щодо ефективності використання робочої сили українських мігрантів, можливостей впливу на їхні наміри щодо повернення в Україну, зокрема через рівень оплати праці та її умови, врахування дійсного рівня кваліфікації тих, хто повернувся при працевлаштуванні, тощо.

Аналіз досліджень і публікацій. Сучасні процеси міграції населення України, як внутрішньої, так і зовнішньої, активно вивчаються міжнародними і національними установами, організаціями й багатьма експертами. На міжнародному рівні до цього залучені такі організації, як Управління Верховного комісара ООН у справах біженців (УВКБ ООН, United Nations High Commissioner for Refugees, UNHCR), Міжнародна організація з міграції (International Organization for Migration, IOM), Ініціативи IMPACT та ін. Національний рівень представлений Міністерством соціальної політики, Державною службою статистики, Державною міграційною службою, Інститутом демографії та проблем якості життя НАН України та ін.

Значний внесок у дослідження явищ міграції в Україні здійснено такими відомими науковцями, як О. Кваша [1], Е. Лібанова [2], О. Малиновська [3], О. Позняк [4], В. Саріогло [5] та ін. У їхніх роботах розглядаються основні причини міграції, серед яких низький рівень заробітної плати, безробіття, демографічний дисбаланс і соціально-економічні трансформації, а також наслідки цих процесів для ринку праці та економіки країни. Зовнішню міграцію в умовах повномасштабної війни розглядали такі автори, як К. Баннікова [6], Т. Бондар та О. Ганюков [7], Н. Ковтун [8].

О. Позняк у своїх роботах аналізує динаміку зовнішньої трудової міграції, її статеві-вікову структуру, а також економічні наслідки, пов'язані з дефіцитом робочої сили та зростанням залежності від грошових переказів. Значну увагу вчений приділяє трансформаціям, що від-

буваються на ринку праці у відповідь на зовнішню міграцію [4].

Адаптацію та інтеграцію мігрантів у ринки праці приймаючих країн вивчає О. Малиновська. У її роботах розглядаються складнощі соціальної адаптації, доступ до працевлаштування та роль ефективних політик управління міграцією. Авторка підкреслює важливість інтеграції мігрантів для збереження їхньої конкурентоспроможності на ринку праці [3].

Е. Лібанова акцентує увагу на зміні напрямів трудової міграції з України, особливо в контексті переорієнтації з Росії на країни Європейського Союзу, та підкреслює роль трудової міграції як соціального ліфта. Її роботи детально аналізують вплив грошових переказів на економіку домогосподарств [2]. Значну увагу впливу зовнішньої трудової міграції на ринок праці приділили В. Саріогло та М. Огай, які розробили підходи до прогнозування попиту на робочу силу в умовах зростаючої міграції [9]. Їхні дослідження зосереджуються на професійно-кваліфікаційних характеристиках мігрантів, методах оцінки їхнього впливу та можливих соціально-економічних наслідках для України.

Особливості вимушеної міграції, викликані повномасштабною війною, досліджуються у працях К. Баннікової [6]. Вона аналізує адаптивність ринку праці до викликів війни, зокрема зменшення окремих професійних груп і значний вплив жінок-мігрантів. У роботах науковиці запропоновано стратегії відновлення ринку праці через освіту, інновації та економічну підтримку. Т. Бондар і О. Ганюков провели порівняльний аналіз зовнішньої міграції до та після початку війни 2022 року. Вони визначили три етапи міграційного процесу: евакуація, адаптація та інтеграція, проаналізували вплив міграції на право на працю, доступ до освіти, умови проживання, інтеграцію мігрантів у приймаючих країнах [7].

Вивченню зовнішніх міграційних процесів присвячено дослідження О. Кваші, яка акцентувала увагу на вікових групах, секторах зайнятості та соціально-економічних наслідках міграції. Вчена виділяє ключові причини впливу робочої сили за кордон, серед яких низький рівень заробітної плати та безробіття [1].

Метою пропонованої статті є наближена оцінка кількісних та професійно-кваліфікаційних характеристик зовнішніх мігрантів з України на основі існуючих джерел даних.

Методологічні підходи. Методологія цього дослідження базується на застосуванні методів об'єднання даних із різних джерел. Серед таких методів насамперед слід зазначити забезпечення порівнянності даних, апроксимації даних та згладжування. Застосування зазначених методів обумовлено недостатньою гармонізованістю даних із

існуючих джерел як щодо класифікацій даних та методології їх збирання, так і щодо періоду їх формування. У дослідженні використані дані з таких основних джерел:

- дані Державної служби статистики України з обстеження робочої сили [10];
- результати досліджень міжнародних організацій, зокрема ІМРАСТ [11].
- дані Управління Верховного комісара ООН у справах біженців щодо кількісних характеристик українських мігрантів (біженців від війни та шукачів притулку) у країнах Європейського Союзу та у світі [12];

Дані Державної служби статистики України за 2021 рік є джерелом детальної інформації про структуру зайнятості, вікові групи, кваліфікацію та гендерний розподіл робочої сили. Ці дані дають можливість оцінити базову професійно-кваліфікаційну структуру населення України до початку повномасштабної війни, забезпечуючи вихідну точку для подальшого аналізу втрат ринку праці щодо робочої сили. Інформація, отримана з цих даних, є критично важливою для ідентифікації основних змін у структурі зайнятості та оцінки впливу еміграції на стан ринку праці.

Дані УВКБ ООН доповнюють національну статистику, забезпечуючи уявлення про кількісні характеристики українських мігрантів у країнах Європейського Союзу. Ці дані, зокрема, містять відомості про кількість мігрантів у приймаючих країнах.

Дані ІМРАСТ зібрані з допомогою лонгітюдного опитування, проведеного серед мігрантів у деяких країнах, зокрема у Польщі. Такі дослідження забезпечують детальний аналіз професійно-кваліфікаційних характеристик мігрантів, зважаючи на їхню демографічну структуру та динаміку інтеграції на ринку праці приймаючої країни. Методологія дослідження ІМРАСТ передбачає аналіз факторів, які сприяють або перешкоджають інтеграції на місцевому рівні, а також прогнозування тенденцій міграції з огляду на вікову структуру та професійні групи.

Для забезпечення порівнянності даних здійснюється узгодження вікових груп мігрантів та класифікаційних ознак щодо професійних груп за зайнятістю до війни та у країнах перебування. Крім того, застосовується метод апроксимації даних для заповнення наявних прогалів у їхніх розподілах за окремими ознаками.

Результати дослідження та їхнє обговорення. Міграційні процеси, що активізувалися через повномасштабну війну, спричинили значні зміни у соціально-економічній структурі населення України, зумовили додатковий тиск на ринок праці та соціальні інститути [12]. Значна кількість працездатного населення, особливо жінок віком від 18 до 65 років, була змушена залишити країну. До 2022 року більш схильні до виїзду за кордон

були чоловіки з відносно незначним рівнем кваліфікації та досвідом роботи в Україні, тоді як жінки залишали ринок праці переважно у середньому віці за вищих рівнів кваліфікації та досвіду порівняно з чоловіками [5].

Війна також суттєво вплинула на демографічну структуру України. Понад 20% населення залишили свої домівки, що загострило вже наявну до війни демографічну кризу через зниження рівня народжуваності та високу смертність. В умовах тривалої невизначеності значне скорочення рівня народжуваності, посилене масовою еміграцією працездатного населення, створює ризик поглиблення демографічної кризи. За прогнозами, якщо поточні тенденції зберуться, чисельність працездатного населення України може значно зменшитися впродовж наступних років, що суттєво ускладнить післявоєнне економічне відновлення [13].

За даними досліджень, у країнах Європейського Союзу найбільшу частку мігрантів становлять саме жінки, причому в деяких країнах ця частка досягає майже 80%. Водночас значний відсоток мігрантів – це діти, частка яких варіює від 28% до 44% залежно від країни перебування. Люди похилого віку становлять найменшу частку серед мігрантів, переважно вона не більше 7% [12]. Географічний розподіл мігрантів свідчить про їх концентрацію в країнах Центральної та Східної Європи. У Польщі, яка стала основним центром прийому українців, станом на 2022 рік перебувало понад 1,6 мільйона осіб. Німеччина прийняла більше 1,2 мільйона, а Чехія – близько 450 тисяч мігрантів. Ці країни пропонують різні моделі інтеграції, які враховують специфіку ринку праці та соціальної політики. Польща, наприклад, демонструє високий попит на некваліфіковану робочу силу, тоді як Німеччина залучає переважно працівників із високим рівнем кваліфікації [14].

За даними УВКБ ООН, статус тимчасового захисту в країнах Європи до 3 січня 2023 року отримали близько 4,9 мільйона українських мігрантів. Понад 100 тисяч українців зареєстровано як біженці в таких країнах, як Італія, Іспанія, Болгарія, Велика Британія та Франція. Наразі з України вже виїхало понад 6,9 мільйона біженців, які на січень 2025 року фіксувались у всьому світі [12], з них до країн у західному напрямі – близько 5,5 млн осіб.

Значна кількість українців виїхала до Росії та Білорусі. За інформацією УВКБ ООН, до цих країн мігрувало приблизно 1,3 млн осіб [12]. Основний потік українців, які обрали цей напрям, походив зі східних та південних регіонів України, зокрема з Донецької, Луганської, Харківської, Запорізької та Херсонської областей. Така географія міграції пов'язана як з територіальною близькістю цих регіонів до кордонів Росії, так і з логістичними шляхами, які часто пролягали через окуповані території.

Важливим фактором, який вплинув на напрямки міграції, стала організована евакуація або примусовий вивіз цивільного населення. У багатьох випадках люди не мали альтернативи, оскільки евакуаційні маршрути до Європи були заблоковані або небезпечні. Крім того, серед причин обрання РФ чи Білорусі як місць евакуації можна виділити наявність там родичів або сімейних зв'язків, а також попередню міграцію родин ще до війни. У напрямку цих країн переважно виїжджали сім'ями, що суттєво відрізняється від міграції до Європи, де більшість мігрантів складали жінки з дітьми через запроваджені в Україні обмеження на виїзд чоловіків під час воєнного стану.

Багато українських мігрантів мають високий рівень освіти, проте стикаються з необхідністю працювати на низькокваліфікованих або тимчасових посадах. Наприклад, у країнах Центральної та Східної Європи, таких як Польща і Чехія, рівень зайнятості

українських мігрантів перевищує 60%. У Німеччині цей показник значно нижчий – лише 25%. Така різниця пояснюється вищими вимогами німецького ринку праці, зокрема необхідністю підтвердження професійної кваліфікації та знання мови, а також доступом до соціальних виплат, які можуть знижувати мотивацію до працевлаштування [15].

Статеві-вікова структура українських мігрантів у країнах ЄС демонструє значну схожість (рис. 1, за даними [11], [12], [16]). Як було зазначено вище, значну частку мігрантів становлять жінки працездатного віку.

Детальних та надійних даних про професійно-кваліфікаційні структури мігрантів наразі не існує. Водночас, наприклад, по Польщі були опубліковані дані за укрупненими професійними групами щодо професій, які мали мігранти до переїзду, і тих, які вони мають на момент дослідження (рис. 2, за даними [11]).

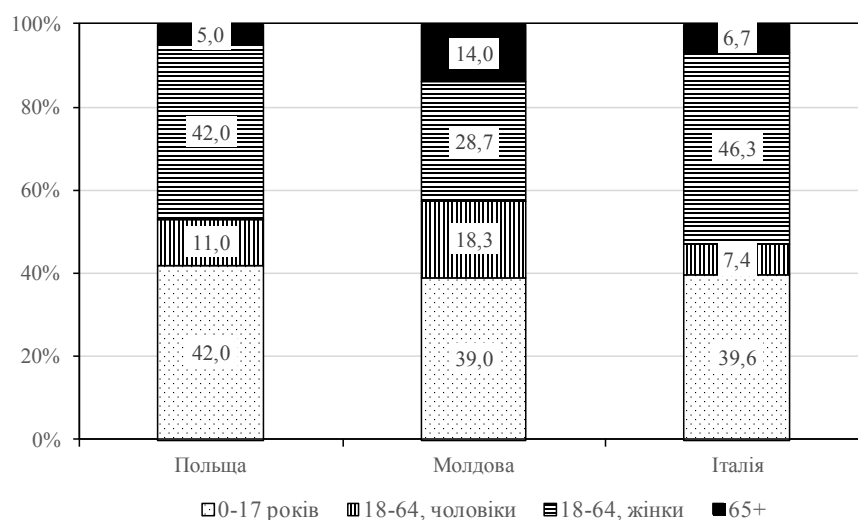


Рис. 1. Статеві-вікова структура мігрантів

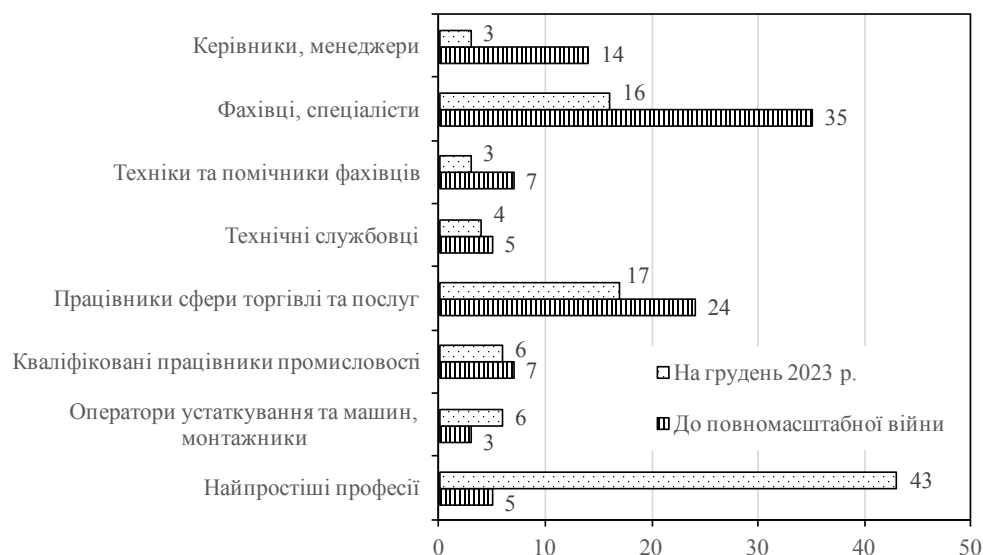


Рис. 2. Довоєнні та нинішні професійні категорії зайнятості мігрантів, які через війну виїхали до Польщі, %

Серед мігрантів, які в Україні до повномасштабної війни не працювали за кваліфікаційним рівнем “найпростіші професії”, але станом на грудень 2023 року зайняті в цій професійній категорії у Польщі (43% від усіх респондентів), частка осіб, які мають професії розділу 1 Класифікатора професій [18] “Законодавці, вищі державні службовці, керівники, менеджери (управителі)”, становить 15%; розділу 2 “Професіонали” – 30%; розділу 3 “Фахівці” – 6%; розділу 4 “Технічні службовці” – 3%; розділу 5 “Працівники сфери торгівлі та послуг” – 32%; розділу 6 “Кваліфіковані робітники сільського та лісового господарств, риборозведення та рибальства” – 1%; розділу 7 “Кваліфіковані робітники з інструментом” – 9%; розділу 8 “Робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин” – 3%; розділу 9 “Найпростіші професії” – 1%. У Польщі же структура зайнятості українців за професійними групами суттєво зміщена в бік найпростіших професій, частка зайнятих тут, як

було зазначено вище, становить понад 40% [11]. Така структура розподілу мігрантів за професіями загалом відображає як обмеження, з якими стикаються українці у приймаючих країнах, так і існуючі бар’єри для певних категорій населення щодо виїзду.

За таких умов, зважаючи на подібність статево-вікових структур, можна припустити подібність і професійних структур мігрантів, які працювали в Україні до війни, до переїзду. Ці характеристики відображають загальні тенденції серед українських мігрантів у країнах ЄС.

Характеризуючи статево-вікову та професійну структуру зайнятих в Україні перед війною, слід зазначити таке. Основну частину економічно активного населення становили особи віком від 30 до 59 років, які складали більшу частину загальної чисельності зайнятих (табл. 1, за даними [10]). Молодь віком від 15 до 29 років становила помітно меншу частку зайнятих, а старші вікові групи (60 років і старше) були набагато менш чисельною складовою робочої сили.

Таблиця 1
Розподіл чисельності зайнятих осіб за статево-віковими та професійними групами,
що відповідають розділам Класифікатора професій
2021 рік

(тис. осіб)

Розділ Класифікатора професій	Жінки, років					Чоловіки, років				
	15–29	30–39	40–49	50–59	60–70	15–29	30–39	40–49	50–59	60–70
Усього	1088,2	2019,2	2115,4	1847,9	335,9	1491,9	2613,4	2143,0	1638,3	316,8
1	62,7	165,40	146,90	120,50	21,90	88,60	284,3	205,7	136,5	28,5
2	241,2	553,60	502,30	336,10	69,40	211,30	424,2	269,9	161,8	43,4
3	207,2	319,80	327,30	282,10	43,10	143,60	221,9	162,0	119,8	19,2
4	83,6	119,80	107,10	85,40	10,60	27,80	35,3	13,6	6,2	1,5
5	296,9	460,90	504,60	435,60	46,70	200,50	235,7	196,0	162,2	30,2
6	14,0	23,60	31,60	28,30	14,80	14,60	28,5	28,2	25,3	11,2
7	43,3	74,70	93,00	81,40	7,40	264,10	530,6	449,5	324,3	45,2
8	22,4	63,50	81,00	74,40	6,80	216,00	426,8	448,6	371,1	55,7
9	116,9	237,9	321,6	404,1	115,2	325,4	426,1	369,5	331,1	81,9

За даними табл. 1, окремі професійні групи мали специфічні особливості розподілу за статтю працюючих. Наприклад, у професіях розділу 1 Класифікатора професій чоловіків було майже на 44% більше, ніж жінок. У технічних чи фізично важких професіях також переважали чоловіки, тоді як у сферах, що потребують міжособистісного спілкування та обслуговування, більшою мірою працювали жінки. Освітній рівень робочої сили в Україні перед війною був достатньо високим. Майже 35% зайнятих мали вищу освіту, що підтверджує високу кваліфікацію значної частини робочої сили. Середню спеціальну освіту здобули 40% зайнятих, тоді як близько 25% мали загаль-

ну середню освіту або нижче. Такий рівень освіти вказує на значний потенціал для розвитку як традиційних, так і високотехнологічних секторів економіки.

Українські біженці мають загалом високий рівень освіти. Згідно з даними звіту UNHCR [17], 70% опитаних українських біженців мають вищу освіту. Серед них 51% здобули ступінь бакалавра, 11% – магістра, а ще 3% мають науковий ступінь доктора (PhD). Окрім цього, 16% опитаних мають технічну або професійно-технічну освіту, а ще 17% – повну середню освіту. Лише 1% опитаних зазначили, що їхній освітній рівень обмежується початковою освітою або вона відсутня. Серед тих,

хто переїхав до країн, що не межують з Україною, частка людей з вищою освітою становить 73%, тоді як серед біженців у сусідніх країнах (Польща, Словаччина, Угорщина, Румунія, Молдова) цей показник дорівнює 62%. Така різниця може пояснюватися тим, що особи з вищим рівнем освіти частіше виїжджають у країни, які пропонують кращі перспективи для кар'єрного зростання та інтеграції.

Особливості українських біженців в частині зайнятості в Україні до переїзду є висока частка кваліфікованих фахівців у сферах освіти, торгівлі, професійних та адміністративних послуг, а також медицини. Зокрема, 16% біженців до початку війни працювали у сфері освіти (вчителі, викладачі), 12% – у сфері торгівлі, 10% – у сфері обслуговування (надання професійних та адміністративних послуг), а 7% – у галузі охорони здоров'я та соціального забезпечення. Рівень економічної активності населення до війни був відносно стабільним і складав близько 63%, рівень зайнятості – близько 58% і рівень безробіття – у межах 5% (за методологією МОП). Це свідчить про збалансований ринок праці, який, однак, зіткнувся з серйозними викликами. Зокрема, структурні зміни призвели до значного впливу на професійні групи та на загальну зайнятість, що потребує подальшого аналізу й адаптації державної політики.

Для наближеної оцінки втрат робочої сили українським ринком праці пропонується такий

алгоритм розрахунків. Визначається кількість економічно активних осіб, які виїхали за кордон у західному напрямі та у РФ. Статеві-вікова структура тих, хто виїхав у західні країни, відповідає усередненій (середньозваженій) за приймаючими країнами, щодо яких є оприлюднені дані. Статеві-вікова структура тих, хто виїхав до РФ, включаючи тих, хто залишився на окупованих територіях, приймається такою самою, як і до війни. Професійна структура тих, хто виїхав коригується відповідно до їх статево-вікової структури з огляду на дані щодо статево-вікової і професійної структури зайнятих в Україні перед війною (див. табл. 1).

Як свідчать отримані дані, коригування професійної структури робочої сили України 2021 року з урахуванням статево-вікової структури мігрантів наближає розподіли за професіями до тих, що зазначені мігрантами як професії в Україні (рис. 3, розраховано автором на основі даних [10; 11]). Укрупнені професійні групи наведені для спрощення сприйняття відповідних ефектів. Вочевидь, коригування структур з огляду на загалом вищі рівні освіти мігрантів ще більше наближує ці розподіли.

Припущення щодо аналогічності професійних та статево-вікових структур мігрантів у всіх західних країнах уможливорює визначення наближених оцінок втрат робочої сили українським ринком



Рис. 3. Порівняння професійних структур за укрупненими групами за розділами Класифікатора професій, %

праці через міграцію населення у цьому напрямі. Як вже зазначалося, структури для мігрантів у РФ та для населення на окупованих територіях приймаються такими самими, як і до війни. Отже, за наявності оцінок чисельності мігрантів, їхніх статеві-вікової структури і рівня освіти існує принципова можливість оцінювання міграційних втрат

робочої сили ринком праці України. Отримані за результатами цього дослідження оцінки представлені на рис. 4 (розраховано автором на основі даних [10; 11; 12]). Відповідно до здійснених оцінок до західних країн виїхало близько 1,8 млн економічно активних осіб, а в РФ та Білорусь приблизно пів мільйона.

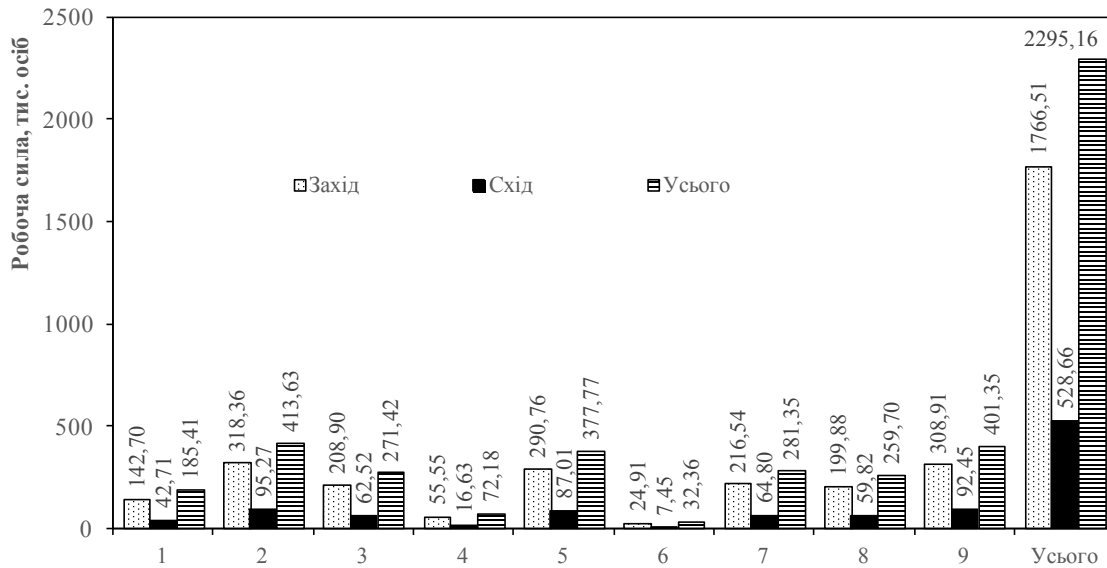


Рис. 4. Оцінки кількості робочої сили, втраченої через міграцію населення, за розділами Класифікатора професій станом на серпень 2023 року

Наведені оцінки можуть бути суттєво уточнені при використанні більш деталізованої інформації щодо аналізованих характеристик мігрантів. Крім того, ефективність оцінювання може бути значно підвищена при застосуванні методів моделювання розподілів, зокрема з використанням імітаційних моделей.

Висновки. Оцінка статево-вікових та професійних характеристик мігрантів є критично важливою як для розуміння втрат України внаслідок міграційних процесів, так і для формування стратегій, спрямованих на повернення цих людей та інтеграцію їх у відновлення національної економіки. Відсутність надійних даних щодо статево-вікових, кваліфікаційних та професійних характеристик мігрантів ускладнює вимірювання втрат робочої сили та прогнозування можливого дисбалансу її попиту і пропозиції в Україні. За таких умов дуже корисними можуть виявитися навіть наближені оцінки на основі даних із доступних джерел та отриманих з використанням наближених методів оцінювання.

При цьому використання даних із різних джерел вимагає гармонізації їхньої структури, забезпечення спорідненості класифікацій, а також застосування статистичних методів, таких як апроксимація, згладжування та аналіз тенденцій.

За наближеними розрахунками, втрати за укрупненими професійними групами є такими: законодавці, керівники, менеджери, професіонали та фахівці – 942 тис. осіб; технічні службовці, працівники сфери торгівлі та послуг, кваліфіковані робітники сільського та лісового господарств, риборозведення та рибальства – 482 тис.; кваліфіковані робітники з інструментом, робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин, найпростіші професії – 870 тис. осіб. Як було зазначено вище, загалом кількість мігрантів становить приблизно 6,9 млн осіб. Ці дані є важливим кроком для усвідомлення масштабів втрат людського капіталу та планування заходів з відновлення національного ринку праці.

Оцінки втрат робочої сили ринком праці можуть бути суттєво уточнені за наявності більш деталізованих та надійних даних щодо характеристик мігрантів та при застосуванні методів моделювання розподілів, зокрема на основі імітаційних моделей. Подальші дослідження в цьому напрямі спрямовані на вдосконалення методології оцінки та розробку рекомендацій щодо мінімізації негативних наслідків трудової міграції для національного ринку праці.

Список використаних джерел

1. Кваша О. С. Зовнішні міграційні процеси трудових ресурсів: фактори, стан та наслідки для України. *Економіка та суспільство*. 2017. Вип. 10. С. 535–540. URL: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/Ekonomika-i-suspilstvo-10-2017.pdf#page=535>
2. Libanova, E. Labour migration from Ukraine: key features, drivers and impact. *Economics and Sociology*. 2019. Vol. 12, No 1. P. 313–328. doi:10.14254/2071-789X.2019/12-1/19
3. Малиновська О. Міграція та міграційна політика в Україні: трансформації доби незалежності. *Migration & law*. 2021. Vol. 1, Issue 1. P. 10–26. <http://doi.org/10.32752/2786-5185-2021-1-1-10-26>
4. Позняк О. Проблеми імміграційної політики в контексті етнополітичного розвитку. *Наукові записки Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України*. 2019. Вип. 3-4. С. 364–373. URL: http://jnas.nbuv.gov.ua/j-pdf/nzipped_2019_3-4_23.pdf
5. Саріогло В. Г. Зовнішня трудова міграція в Україні: мотиви, масштаби, наслідки. *Економічний аналіз*. 2019. Т. 29, № 1. С. 36–43. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ecan_2019_29\(1\)_7.pdf](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ecan_2019_29(1)_7.pdf)
6. Баннікова К. Б. Вплив вимушеної міграції на ринок праці в Україні (аналітико-прогностичний аспект). *Бізнес Інформ*. 2023. 5. 127–133. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-5-127-133>
7. Бондар Т. В., Ганюков О. А. Зовнішня міграція українців до та після повномасштабної агресії (порівняльний аналіз). *Український соціум*. 2023. № 1. 32–53. <https://doi.org/10.15407/socium2023.01.032>
8. Ковтун Н. В., Салабай М. В. Статистична характеристика процесу інтеграції українських біженців у Німеччині (за даними пілотного опитування). *Статистика України*. 2024. № 3. С. 48–57. Doi: 10.31767/su.3(106)2024.03.04
9. Саріогло В. Г., Огай М. Ю. Оцінка потреб у заміщенні робочої сили в Україні, обумовлених її вибуттям за віком та трудовою міграцією. *Статистика України*. 2019. № 1. С. 35–43. Doi: 10.31767/su.1(84)2019.01.04
10. . Робоча сила України. 2021: стат. зб. / за ред. А. Солоп. Державна служба статистики України. Київ, 2022. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/07/zb_RS_2021.pdf
11. IMPACT Initiatives. (2024). Лонгитюдне дослідження людей з України, що виїхали через війну, а також тих, хто повернувся. Раунд 19, Грудень 2023. URL: https://repository.impact-initiatives.org/document/impact/e13b69e9/ІМПАКТ_Лонгитюдне_дослідження_Польща_раунд19.pdf
12. United Nations High Commissioner for Refugees. Ukraine situation. The Operational Data Portal. URL: <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine> (дата звернення 16.01.2025).
13. Демографічний прогноз по Україні 2023. Оперативна оцінка чисельності та структури населення, що перебуває на території України в кордонах 1991 року, на період до 2035 року. Київ: Інститут демографії та проблем якості життя НАН України. 2023. URL: https://idss.org.ua/forecasts/nation_pop_proj
14. Вплив українських мігрантів на економіки країн-реципієнтів. Дослідження / О. Туча та ін.; Національний банк України. Грудень, 2022. URL: https://monetary-policy-debates.bank.gov.ua/admin_uploads/article/Migration_impact_2022-12-15.pdf
15. Gros D., & Gorodnichenko Y. (2024). Geflüchtete aus der Ukraine: Vom vorübergehenden Schutz zur Förderung der Rückkehr, um die ukrainische Wirtschaft zu unterstützen. *ifo Schnelldienst*, 77, Nr. 11. S. 59–62. URL: <https://www.ifo.de/en/publications/2024/article-journal/gefluechtete-aus-der-ukraine>
16. Біженці з України: Хто вони, скільки їх та як їх повернути? Друга хвиля дослідження. Фінальний звіт / Г. Вишлінський та ін.; Центр економічної стратегії. 2023. URL: <https://ces.org.ua/refugees-from-ukraine-ukr-final-report/>
17. Lives on Hold: Intentions and Perspectives of Refugees from Ukraine. Regional Intentions Report # 2. UNHCR Regional Bureau for Europe. 23 September 2022. URL: <https://data.unhcr.org/en/documents/details/95767>
18. Класифікатор професій ДК 003:2010: затверджено наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 р. № 327, станом на 12.12.2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>

References

1. Kvasha, O. S. (2017). Zovnishni mihratsiini protsesy trudovykh resursiv: faktory, stan ta naslidky dlia Ukrainy [Shell migratory processes of labour resources: factors, state and consequences, are for Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, 10, 535–540. Retrieved from <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/Ekonomika-i-suspilstvo-10-2017.pdf#page=535> [in Ukrainian].
2. Libanova, E. (2019). Labour migration from Ukraine: key features, drivers and impact. *Economics and Sociology*, 12, 1, 313–328. doi:10.14254/2071-789X.2019/12-1/19

3. Malynovska, O. (2021). Mihratsiia ta mihratsiina polityka v Ukraini: transformatsii doby nezalezhnosti [Migration and migration policy in Ukraine: transformations of the age of independence]. *Migration & Law*, 1, 10–26. <http://doi.org/10.32752/2786-5185-2021-1-1-10-26> [in Ukrainian].
4. Poznyak, O. (2019). Problemy immihratsiinoi polityky v konteksti etnopolitychnoho rozvytku [Problems of Immigration Policy in the Context of Ethnopolitical Development]. *Naukovi zapysky Instytutu politychnykh i etnonatsionalnykh doslidzhen im. I.F. Kurasa NAN Ukrainy – Scientific Notes of Kuras Institute of Political and Ethnic Studies of NAS of Ukraine*, 3-4, 364–373. Retrieved from http://jnas.nbu.gov.ua/j-pdf/nzipped_2019_3-4_23.pdf [in Ukrainian].
5. Sarioglo, V. (2019). Zovnishnia trudova mihratsiia v Ukraini: motyvy, masshtaby, naslidky [External labour migration in Ukraine: motives, scope, consequences]. *Ekonomichnyi analiz – Economic Analysis*, 29, 1, 36–43. DOI:10.35774/econa2019.01.036 [in Ukrainian].
6. Bannikova, K. B. (2023). Vplyv vymushenoї mihratsii na rynek pratsi v Ukraini (analytyko-prohnostychnyi aspekt) [Impact of forced migration on the labour market in Ukraine (the analytical and predictive Aspect)]. *Biznes Inform – Business Inform*, 5, 127–133. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-5-127-133> [in Ukrainian].
7. Bondar, T. V., & Haniukov, O. A. (2023). Zovnishnia mihratsiia ukraintsiv do ta pislia povnomasshtabnoi ahresii (porivnialnyi analiz) [External migration of Ukrainians before and after full-scale aggression (comparative analysis)]. *Ukrainskyi Sotsium – Ukrainian Society*, 1, 32–53. <https://doi.org/10.15407/socium2023.01.032> [in Ukrainian].
8. Kovtun, N. V., & Salabai, M. V. (2024). Statystychna kharakterystyka protsesu inteɦratsii ukrainskykh bizhentsiv u Nimechchyni (za danymy pilotnoho opytuvannia) [Statistical characteristics of the integration process of Ukrainian refugees in Germany (based on pilot survey data)]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 3, 48–57. Doi: [https://doi.org/10.31767/su.3\(106\)2024.03.04](https://doi.org/10.31767/su.3(106)2024.03.04) [in Ukrainian].
9. Sarioglo, V. H., & Ogay, M. Yu. (2019). Otsinka potreb u zamishchenni robochoї syly v Ukraini, obumovlenykh yii vybuttiam za vikom ta trudovoiu mihratsiieiu [Estimation the Labor Force Replacement Demand in Ukraine, Caused by Its Outflow Due to the Age and Labor Migration]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 1, 35–43. Doi: 10.31767/su.1(84)2019.01.04 [in Ukrainian].
10. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. (2022). Robocha syla Ukrainy. 2021: stat. zb. [Labour force of Ukraine. 2021: Statistical yearbook]. A. Solop (Ed.). Kyiv. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. Retrieved from https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/07/zb_RS_2021.pdf [in Ukrainian].
11. IMPACT Initiatives. (2024). Lonhituidne doslidzhennia liudei z Ukrainy, shcho vyikhaly cherez viinu, a takoz tykh, khto povernuvsia [Longitudinal study of people from Ukraine who fled due to war and those who returned]. Round 19, December 2023. Retrieved from https://repository.impact-initiatives.org/document/impact/e13b69e9/ІМПАКТ_Лонгітюдне_дослідження_Польща_раунд19.pdf [in Ukrainian].
12. United Nations High Commissioner for Refugees. Ukraine situation. *The Operational Data Portal*. Retrieved January 16, 2025 from <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>
13. Demografichniy prohnos po Ukraini 2023. Operatyvna otsinka chyselnosti ta struktury naselennia, shcho perebuvaie na terytorii Ukrainy v kordonax 1991 roku, na period do 2035 roku [Demographic forecast for Ukraine 2023. Operational assessment of the population size and structure within the 1991 borders until 2035]. Kyiv: Instytut demografii ta problem yakosti zhyttia NAN Ukrainy 2023. *idss.org.ua*. Retrieved from https://idss.org.ua/forecasts/nation_pop_proj [in Ukrainian].
14. Tucha, O., Spivak, I., Bondarenko, O., & Poharska, O. (December, 2022). Vplyv ukrainskykh mihrantiv na ekonomiky krain-retsypientiv [The impact of Ukrainian migrants on the economies of recipient countries]. *Natsionalnyi bank Ukrainy*. Retrieved from https://monetary-policy-debates.bank.gov.ua/admin_uploads/article/Migration_impact_2022-12-15.pdf [in Ukrainian].
15. Gros, D., & Gorodnichenko, Y. (2024). Geflüchtete aus der Ukraine: Vom vorübergehenden Schutz zur Förderung der Rückkehr, um die ukrainische Wirtschaft zu unterstützen [Refugees from Ukraine: From temporary protection to promoting return to support Ukraine's economy]. *ifo Schnelldienst*, 77, 11, 59–62. <https://www.ifo.de/en/publications/2024/article-journal/gefluechtete-aus-der-ukraine> [in German].
16. Vyshlinsky, H., Mykhailyshyna, D., Samoiluk, M., & Tomilina, M. (2023). Bizhentsi z Ukrainy: Khto vony, skilky yikh ta yak yikh povernuty? [Refugees from Ukraine: Who are they, how many are there, and how to return them?]. *Tsentralna ekonomichna stratehiia*. Retrieved from <https://ces.org.ua/refugees-from-ukraine-ukr-final-report/> [in Ukrainian].
17. Lives ON Hold: Intentions and Perspectives of Refugees from Ukraine. Regional Intentions Report # 2. (23 September 2022). *UNHCR Regional Bureau for Europe*. Retrieved from <https://data.unhcr.org/en/documents/details/95767>
18. Klasyfikator profesii DK 003:2010: zatverdzheno nakazom Derzhspozhyvstandartu Ukrainy vid 28.07.2010 r. № 327, stanom na 12.12.2024 r. [Classifier of professions DK 003:2010. Approved by order of the State Committee for Consumer Protection of Ukraine of July 28, 2010 No. 327, as of December 12, 2024]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text> [in Ukrainian].

M. A. Rozbytskyi,

Chief Economist,

Department of modeling social and economic processes and structures,

Institute for Demography and Life Quality Problems

of the National Academy of Sciences of Ukraine,

E-mail: rozbytskyi.m@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4102-0912>

Indirect Assessment of the Professional and Qualification Characteristics of External Migrants from Ukraine

Relevance of the research is determined by the significant losses of Ukraine's labor potential due to external migration caused by the full-scale war. The loss of qualified workers significantly impacts the demographic situation and the functioning of the national labor market. The issue of labor shortages exacerbates the imbalance between labor supply and demand, intensifying the economic and social challenges faced by the country.

The study outlines the problem of losses among professional and qualified labor groups due to external migration. The main objective is to provide an approximate assessment of Ukraine's losses, particularly by analyzing the demographic and professional-qualification structure of those who left the country. The research employs modern data analysis methods, including data harmonization and approximation, enabling the integration of information from various sources. Data from official statistics, international studies, and empirical surveys of migrants in host countries were utilized.

The findings of the study confirm that the greatest losses occurred among highly qualified professional groups, such as specialists, professionals, and managers. Structural analysis demonstrates that the majority of migrants are of working age, with women holding higher or specialized education making up a significant proportion. The geographical distribution of migrants indicates their concentration in Central and Western European countries, particularly Poland and Germany. According to the loss assessment, labor shortages in Ukraine are most acute in education, healthcare, technical fields, and management.

The author's contribution lies in evaluating the losses among professional and qualified labor groups in Ukraine and establishing a foundation for further research aimed at restoring economic potential and developing strategies to minimize the negative consequences of migration for the labor market.

Key words: *migration, labor market, demographic crisis, professional and qualification structure, economic recovery, labor resources, emigration.*

Бібліографічний опис для цитування:

Розбицький М. А. Непряма оцінка професійно-кваліфікаційних характеристик зовнішніх мігрантів з України. *Статистика України*. 2024. № 4. С. 94–103. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.08

Bibliographic description for quoting:

Rozbytskyi, M. A. (2024). Nepriama otsinka profesiino-kvalifikatsiinykh kharakterystyk zovnishnikh mihrantiv z Ukrainy [Indirect Assessment of the Professional and Qualification Characteristics of External Migrants from Ukraine]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, 94–103. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.08 [in Ukrainian].

С. В. Воробйов,

кандидат наук з державного управління,
директор наукової лабораторії
"Центральноукраїнський академічний хаб",
доцент кафедри менеджменту, маркетингу
та публічного управління,
Національна академія статистики, обліку та аудиту,
E-mail: vr1ab.cuah@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2921-9992>;

А. П. Бутрій,

аспірант,
кафедра публічного управління і проектного менеджменту,
Навчально-науковий інститут менеджменту та психології,
Державний вищий навчальний заклад "Університет менеджменту освіти",
E-mail: butriy.a@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0534-4496>

Теоретико-методологічні засади впровадження штучного інтелекту в контексті інноваційного розвитку територіальних громад

У статті розкрито теоретико-методологічні засади впровадження штучного інтелекту для сталого розвитку територіальних громад, зокрема для підвищення якості життя населення й оптимізації процесів управління на місцевому рівні, у сучасних умовах інноваційного розвитку держави та суспільства. Встановлено, що серед сучасних дослідників не існує єдиного підходу до визначення поняття "штучний інтелект", а єдиним національним нормативно-правовим актом, який містить таке визначення, є Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. Запропоновано узагальнене авторське визначення поняття "штучний інтелект", який являє собою технологічне цифрове середовище, здатне до виконання завдань, що традиційно вимагають людського інтелекту, таких як навчання, аналіз, розуміння мови та автономне прийняття управлінських рішень на основі наявних даних, а також до уточнення прийнятих рішень, адаптуючи їх до змін навколишнього середовища за умови оновлення вихідних даних та наявності нової інформації про об'єкт управління. Проаналізовано теоретичні підходи до визначення поняття "штучний інтелект" і методологічні засади його впровадження та практичного застосування для забезпечення інноваційного розвитку на місцевому рівні. Акцентовано увагу на доцільності застосування мультидисциплінарного підходу під час дослідження механізмів штучного інтелекту, оскільки вони пов'язані з численними галузями знань: від інформатики й математики до соціальних наук та економіки. А отже, повноцінно дослідити та, як наслідок, реалізувати потенціал цієї технології в контексті її застосування для потреб органів місцевого самоврядування можливо лише за умови синергії різних галузей знань і напрямів розвитку. Наголошено на необхідності розробки комплексного документа, що забезпечуватиме правове регулювання всієї системи суспільних відносин в інформаційній сфері, насамперед обігу даних та інформації у цифровій формі. Представлено шляхи вирішення проблем, пов'язаних із морально-етичними аспектами застосування штучного інтелекту, для збільшення довіри з боку громадян до владних інституцій з огляду на вимоги чинного законодавства, що регламентує застосування механізмів штучного інтелекту у сфері публічного управління.

Ключові слова: штучний інтелект, цифрова трансформація, сталий розвиток, інноваційний розвиток, цифровий кодекс, територіальні громади, публічне управління.

Постановка проблеми. Інноваційний розвиток територіальних громад є важливим фактором стабільного соціально-економічного зростання, що сприяє підвищенню рівня життя громадян, створенню нових робочих місць та покращенню доступу до якісних послуг. В умовах глобальних викликів, таких як урбанізація, демографічні змі-

ни та зростання вимог до ефективності управління, застосування штучного інтелекту (далі – ШІ) стає важливою складовою розвитку територіальних громад. Проте механізми штучного інтелекту, як і будь-яка передова технологія, здатні як сприяти ефективнішому вирішенню місцевих проблем та розвитку локальної економіки, так і викликати

певне занепокоєння у суспільстві, зокрема у разі неврахування органами управління окремих морально-етичних аспектів застосування таких технологій.

Отже, застосування механізмів ШІ для інноваційного розвитку територіальних громад безумовно є актуальною та важливою тенденцією, що відповідає потребам сучасного суспільства, однак окремі аспекти цього процесу потребують додаткового вивчення з огляду на передовий досвід країн, які вже мають певні практично орієнтовані напрацювання у вказаному напрямі.

У процесі дослідження застосовано загальнонаукові принципи, що дозволило здійснити ґрунтовний аналіз та забезпечило можливість обґрунтування наукових здобутків з окресленої теми. У процесі роботи використовувалися методи аналізу наукових джерел та нормативно-правової бази щодо різних підходів до визначення поняття “штучний інтелект”. Також проведено теоретичний аналіз потенційних переваг і ризиків застосування механізмів ШІ у системі публічного управління на основі узагальнення наявної інформації щодо інноваційного розвитку територіальних громад.

Метою дослідження є аналіз теоретико-методологічних засад упровадження й узагальнення досвіду застосування механізмів ШІ для інноваційного розвитку територіальних громад.

Аналіз досліджень і публікацій. Останні дослідження у сфері штучного інтелекту акцентують увагу на його ролі як ключового драйвера інноваційного розвитку на місцевому та регіональному рівнях. Зокрема, теоретичні питання щодо цифровізації публічного управління, з-поміж іншого – із застосуванням нейромереж, крізь призму концепцій “розумного міста” (smart city) та цифрового врядування, розкривали у своїх працях Г. Андрощук, О. Карпенко, В. Наместнік, Ю. Сидорчук, П. Шпиґа та ін.

Також значна увага приділяється адаптації міжнародного досвіду, зокрема досвіду країн ЄС, до реалій розвитку громад в Україні, насамперед щодо автоматизації управлінських процесів, прийняття рішень на основі великих даних і використання прогнозової аналітики. У публікаціях таких учених, як Н. Вовк, О. Марковець та В. Пилаєва наголошується на необхідності розроблення міждисциплінарного підходу, що поєднує технологічні, соціально-економічні та правові аспекти інтеграції штучного інтелекту. Водночас дослідники звертають увагу на виклики, пов'язані з етичними ризиками, безпекою даних та рівнем цифрової компетентності управлінців.

Окрім того, такі дослідники, як Г. Разумей, М. Разумей, П. Польовий та ін. у своїх публікаціях опрацьовували нагальні проблемні питання модернізації публічного управління в умовах цифрової трансформації України.

Виклад основного матеріалу. Сучасний рівень розвитку цифрових технологій, що використовують різноманітні механізми ШІ для обробки даних, спричинює активізацію обговорення українськими та зарубіжними дослідниками окремих проблем застосування цих технологій для потреб публічного управління, зважаючи на нормативні та етичні аспекти.

На нашу думку, аналіз підходів до визначення поняття “штучний інтелект” дозволить якнайкраще охарактеризувати проблематику його практичного застосування, зважаючи на різні аспекти публічного управління: від культури надання муніципальних послуг та взаємодії органів влади з населенням до нормативно-правового регулювання питань, пов'язаних із використанням таких технологій у публічному секторі.

Наразі в Україні єдиним нормативно-правовим актом, який містить визначення поняття “штучний інтелект”, є Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 р. № 1556-р. Згідно з Концепцією, штучний інтелект – це організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань [1].

Проте, на нашу думку, наведена дефініція містить низку невизначеностей, що обмежують її застосування в науково-практичному дискурсі, оскільки у ній недостатньо висвітлені аспекти етичної відповідальності, прозорості алгоритмів і аналізу ризиків, пов'язаних із прийняттям рішень автономними системами. Крім того, у запропонованому визначенні відсутні чіткі критерії відмежування класичних алгоритмічних рішень від сучасних методів машинного навчання та нейронних мереж, що ускладнює процеси нормативно-правового регулювання окресленої сфери.

Слід окремо зазначити, що як інші чинні нормативно-правові акти, так і юридична практика в Україні наразі не містять інших визначень ШІ, а отже, вбачаємо за доцільне проаналізувати наявні наукові концепції штучного інтелекту й уточнити загальновживані терміни, що наводяться різними дослідниками, які спеціалізуються на дослідженнях питань цифрової трансформації, цифрового розвитку та цифровізації.

Г. Андрощук так тлумачить досліджуване поняття: “Штучний інтелект – це штучно створена людиною система, здатна обробляти інформацію, яка до неї надходить, пов'язувати її зі знаннями,

якими вона вже володіє, і відповідно формувати своє уявлення про об'єкти пізнання" [2, с. 85]. Ю. Сидорчук, підсумовуючи запропоновані різними вченими формулювання поняття ІІІ у широкому та вузькому значеннях, пропонує розглядати його як визначення, з допомогою якого описують інтелектуальні можливості комп'ютерів під час прийняття ними рішень [3, с. 17].

Отже, з огляду на викладене, пропонуємо охарактеризувати штучний інтелект як технологічне цифрове середовище, здатне до виконання завдань, що традиційно вимагають людського інтелекту, таких як навчання, аналіз, розуміння мови та автономне прийняття управлінських рішень на основі наявних даних, а також до уточнення прийнятих рішень, адаптуючи їх до змін навколишнього середовища за умови оновлення вихідних даних та наявності нової інформації про об'єкт управління.

Основними ознаками ІІІ слід назвати:

- 1) здатність навчатися на основі отриманих даних без додаткового програмування алгоритмів, спрямованих на виконання конкретних завдань;
- 2) здатність імітувати структуру та функції людського мозку для обробки інформації;
- 3) здатність використовувати багатопланові нейронні мережі для виявлення складних патернів.

Відтак можемо розкрити методологічні підходи до впровадження ІІІ в процеси інноваційного розвитку територіальних громад, ґрунтуючись на загальноприйнятих теоретико-методологічних підходах до трактування сутності цифровізації та цифрової трансформації публічної служби у сучасному науковому дискурсі.

У науковій літературі та практиці управління виокремлюють кілька таких загальноприйнятих підходів, найбільш поширеними серед яких є [4, с. 52]:

- технологічний підхід, який розглядає цифровізацію як впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для автоматизації управлінських процесів, підвищення ефективності надання адміністративних послуг та оптимізації роботи державних органів;
- системний підхід, що акцентує увагу на комплексності змін, коли цифрова трансформація охоплює не лише впровадження технологій, а й реформування управлінських структур, регуляторних механізмів та взаємодії між державою, бізнесом і громадянами;
- процедурний підхід, який фокусується на поетапності цифрової трансформації, передбачаючи поступовий перехід від автоматизації окремих функцій до комплексного використання цифрових технологій у всіх сферах діяльності публічної служби.

Кожен із цих підходів дає змогу оцінити цифровізацію не лише як технологічний процес, а як складне соціально-економічне явище, що впливає

на модернізацію державного управління та розвиток цифрової держави.

Разом з тим, на думку авторів, методологію впровадження ІІІ доцільно розглядати в першу чергу крізь призму системного підходу, що враховує як комплексність питань управління розвитком територіальних громад, так і багатоаспектність рішень, пов'язаних із забезпеченням життєдіяльності різноманітних систем складної управлінської структури сучасних адміністративно-територіальних одиниць, зокрема у сферах соціального й економічного розвитку, забезпечення громадської та екологічної безпеки тощо. Використання механізмів ІІІ дозволяє аналізувати ці компоненти у взаємозв'язку, що є особливо важливим для стратегічного планування комплексного розвитку громади.

Також доцільно застосувати мультидисциплінарний підхід, оскільки ІІІ пов'язаний із численними галузями знань: від інформатики та математики до соціальних наук та економіки. А отже, повноцінно дослідити та, як наслідок, реалізувати потенціал згаданої технології у ході її застосування для потреб органів місцевого самоврядування можливо лише за умов синергії різних галузей знань і напрямів розвитку.

Підсумовуючи викладене, не можна залишити поза увагою і порівняльний аналіз прикладів практичного застосування механізмів ІІІ в інших країнах, що дозволяє визначити кращі практики й адаптувати їх до умов конкретної громади з огляду на її специфіку.

Так, у ряді передових країн світу вже активно використовують технології ІІІ для покращення управління на місцевому та регіональному рівнях [5]. Зокрема, у Сінгапурі управління транспортною системою з допомогою штучного інтелекту оптимізувало транспортні потоки, що своєю чергою дозволило зменшити затори та підвищити ефективність роботи громадського транспорту. В Естонії багато адміністративних процесів автоматизовані з допомогою ІІІ, що дозволило суттєво підвищити якість надання послуг громадянам і зменшити бюрократію. У Фінляндії, у місті Тампере, систему ІІІ впроваджено для аналізу потреб громадян у соціальних послугах. Це дозволяє ефективніше розподіляти ресурси та забезпечувати підтримку саме тим, хто її найбільше потребує.

Слід зауважити, що наведений перелік не є вичерпним. Потенціал ІІІ в управлінні розвитком територіальної громади може бути використаний також для:

- моніторингу поточних показників стану життєдіяльності громади, що дозволить точково ідентифікувати проблемні ділянки й оперативно вирішувати пов'язані з цим завдання;
- оцінки соціально-економічних показників громади, таких як рівень безробіття, демографічні

зміни, доходи населення тощо, та розробки стратегій подолання відповідних викликів;

- залучення громадян до процесу прийняття рішень через створення платформ е-демократії із застосуванням ШІ, де громадяни можуть брати участь в обговореннях та голосуваннях щодо важливих для громади питань, а інтелектуальні чат-боти можуть допомагати громадянам отримувати інформацію про послуги громади або заповнювати анкети, що підвищує рівень залучення населення та прозорість управлінських процесів.

Відтак, як вбачається з наведених вище прикладів з урахуванням проведеного дослідження, зрозуміло, що штучний інтелект як один із можливих інноваційних механізмів управління розвитком територіальних громад є досить перспективним засобом, що може значно спростити процеси прийняття рішень, підвищити ефективність використання ресурсів та сприяти розвитку місцевої інфраструктури. Сучасні цифрові інструменти, створені з використанням ШІ, здатні забезпечити швидкий аналіз великих обсягів даних та створення прогнозів на основі такого аналізу, що своєю чергою дозволить органам місцевого самоврядування приймати обґрунтовані, найбільш ефективні рішення, для покращення якості життя мешканців громади.

Водночас необхідно звернути увагу на можливі ризики морально-етичного характеру, пов'язані зі сприйняттям у суспільстві будь-яких динамічних новацій, особливо якщо ініціатива таких новацій надходить з боку владних інституцій. На нашу думку, щоб нівелювати негативні наслідки наведених ризиків, необхідно врахувати баланс інтересів різних соціальних груп та систематично проводити інформаційно-популяризаційні та роз'яснювальні кампанії, які матимуть на меті насамперед широке висвітлення впроваджених у громаді етичних стандартів застосування ШІ. Зміст цих стандартів полягає у розробці розпорядчих, нормативних актів та інших офіційних документів (порядків, правил, інструкцій тощо), які чітко регламентуватимуть процедури застосування механізмів ШІ службовцями виконавчих комітетів сільських, селищних, міських рад та забезпечуватимуть регуляторну функцію в частині координації та контролю посадовими особами процесів виконання прийнятих автоматизованими алгоритмами рішень.

З цієї позиції цікавим може бути підхід, запропонований Н. Бондарчук та Н. Дубровою, зміст якого полягає у розробці та впровадженні Цифрового кодексу. На думку науковиць, "... існує проблема нормативних норм цифровізації публічного сектору, яка виникає через відсутність узгодженості між поточними зусиллями щодо цифрової трансформації та чинними правовими актами" [6]. Авторки зазначають, що чинне законодавство відстає від швидкості розвитку цифрової економіки, а як вирішення цієї проблеми вони пропонують привести

нормативні документи у відповідність до швидкості змін у сфері цифровізації публічного управління та розробити Цифровий кодекс, який має регулювати комунікаційні мережі й послуги в рамках цифрового ринку та надання публічних послуг. Такий кодекс може бути комплексним документом, що забезпечує правове регулювання всієї системи суспільних відносин в інформаційній сфері, насамперед обігу даних та інформації у цифровій формі. Окрім того, у кодексі слід прописати правила та стандарти щодо використання технологій у всіх сферах життя. Це допоможе забезпечити порядок та рівні умови для всіх учасників цифрового простору, який постійно розширюється.

Разом з тим маємо зазначити, що процеси розвитку і поширення механізмів штучного інтелекту є надзвичайно динамічними. Отже, для підвищення ефективності чинних і запланованих заходів, пов'язаних з упровадженням зазначених інновацій у територіальних громадах, необхідно постійно здійснювати актуалізацію інформації шляхом постійного вивчення останніх наукових досягнень, а також своєчасного оновлення нормативних документів шляхом внесення до них відповідних змін та доповнень.

Слід зауважити, що в контексті дослідження автори пропонують реалізувати зазначене рішення на загальнодержавному рівні. А втім, цей підхід може бути застосований як на регіональному, так і на місцевому рівнях, що, на нашу думку, може бути цілком виправданим та дієвим регуляторним інструментом з огляду на триваючу в Україні децентралізацію. Крім того, необхідно забезпечити широке висвітлення питань, пов'язаних із прозорістю в алгоритмах і моделях, що використовуються для підтримки прийняття рішень ШІ. Це дозволить громадянам мати повний доступ до інформації про те, як ШІ ухвалює певні рішення, а органи місцевого самоврядування їх виконують та відповідають за результати їх виконання.

Неможливо залишити поза увагою й питання використання та захисту персональних даних під час їхньої обробки з використанням механізмів ШІ. Безумовно, процес оброблення великих обсягів персональної інформації викликає певне занепокоєння з погляду приватності людини. А отже, з огляду на вимоги чинного законодавства необхідно розробити й упровадити відповідні політики захисту даних, які забезпечать безпеку інформації та неухильне дотримання прав громадян – користувачів муніципальних цифрових сервісів.

Висновки. Узагальнюючи викладене, можна констатувати, що використання механізмів штучного інтелекту є важливим кроком на шляху до інноваційного розвитку територіальних громад, який дозволяє підвищити ефективність прийняття рішень на місцевому рівні, покращити якість

життя громадян та забезпечити сталий розвиток адміністративно-територіальних одиниць.

Запропоновані теоретико-методологічні підходи, що враховують системність, мультидисциплінарність та морально-етичні аспекти, на нашу думку, є важливими складовими процесу успішного застосування як механізмів ШІ, так і інших інноваційних цифрових технологій на регіональному та місцевому рівнях. Запорукою успіху у реалізації подібних масштабних проєктів завжди буде не лише належний рівень технологічного забезпечення, а й урахування соціальних та етичних аспектів, що своєю чергою дозволяє у процесах цифрової трансформації створити умови для інклюзивності та справедливості, забезпечує рівний доступ до

технологій, сприяє підвищенню довіри до інноваційних рішень та мінімізує ризики соціальної нерівності. Такий збалансований підхід, що містить технологічну, соціальну та етичну складові, допомагає поліпшити ефективність управління й у цілому створює сприятливе середовище для сталого інноваційного розвитку територіальних громад.

На завершення зазначимо, що подальші дослідження вважаємо за доцільне зосередити на вдосконаленні алгоритмів ефективного використання штучного інтелекту в управлінні територіальними громадами, зважаючи його на правові й етичні аспекти, зокрема ті, які стосуються захисту персональних даних і забезпечення прозорості прийняття управлінських рішень.

Список використаних джерел

1. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 р. № 1556-р, станом на 29.12.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#top>
2. Андросчук Г. О. Тенденції розвитку технологій штучного інтелекту: економіко-правовий аспект. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2019. № 3. С. 84–101. <https://doi.org/10.33731/32019.173817>
3. Сидорчук Ю. М. Філософсько-правові проблеми використання штучного інтелекту. *Право і суспільство*. 2017. № 3, Ч. 2. С. 16–19. URL: http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2017/3_2017/part_2/6.pdf
4. Кух С. П. Теоретико-методологічні підходи до трактування сутності цифровізації та цифрової трансформації публічної служби у сучасному науковому дискурсі. *Ефективність державного управління: зб. наук. праць*. 2023. Вип. 1/2 (74/75). С. 52–56. <https://doi.org/10.36930/507409>
5. Van Rijmenam M. *The Organisation of Tomorrow: How AI, Blockchain and Analytics Turn Your Business into a Data Organisation*. Routledge, 2019. 204 p. DOI:10.4324/9780429279973
6. Бондарчук Н. В., Дуброва Н. П. Цифровізація публічного управління: стан та перспективи розвитку. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2023. Т. 34 (73), №1. С. 213–218. DOI: <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2023.1/38>

References

1. Kontseptsia rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini: rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 02.12.2020 r. No. 1556-r, stanom na 29.12.2021 r. [Concept of Artificial Intelligence Development in Ukraine: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of December 02, 2020 No. 1556-p, as of 29.12.2021]. [zakon.rada.gov.ua](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#top). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#top>
2. Androschuk, H. O. (2019). Tendentsii rozvytku tekhnolohii shtuchnoho intelektu: ekonomiko-pravovyi aspekt [Trends in the Development of Artificial Intelligence Technologies: Economic and Legal Aspect]. *Teoriia i praktyka intelektualnoi vlasnosti – Theory and Practice of Intellectual Property*, 3, 84–101. <https://doi.org/10.33731/32019.173817>
3. Sydorchuk, Yu. M. (2017). Filosofske-pravovi problemy vykorystannia shtuchnoho intelektu [Philosophical and Legal Problems of Using Artificial Intelligence]. *Pravo i suspilstvo – Law and Society*, 3, 2, 16–19. Retrieved from http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2017/3_2017/part_2/6.pdf
4. Kukh, S. P. (2023). Teoretyko-metodolohichni pidkhody do traktuvannia sutnosti tsyfrovizatsii ta tsyfrovoi transformatsii publichnoi sluzhby u suchasnomu naukovomu dyskursi [Theoretical and methodological approaches to the interpretation of the essence of digitalization and digital transformation of public service in modern scientific discourse]. *Efektivnist derzhavnogo upravlinnia – Efficiency of public administration*, 1/2 (74/75), 52–56. <https://doi.org/10.36930/507409>
5. Van Rijmenam, M. (2019). *The Organisation of Tomorrow: How AI, Blockchain and Analytics Turn Your Business into a Data Organisation*. Routledge. DOI:10.4324/9780429279973
6. Bondarchuk, N. V., Dubrova, N. P. (2023). Tsyfrovizatsiia publichnoho upravlinnia: stan ta perspektyvy rozvytku [Digitalisation of public administration: status and development prospects]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriya: Publichne upravlinnia ta administruvannia – Scientific notes of the V. I. Vernadsky Tavrichesky National University. Series: Public administration and administration*, 34 (73), 1, 213–218. DOI: <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2023.1/38>

S. V. Vorobiov,

PhD in Public Administration,

Associate Professor of Department

of Management, Marketing and Public Administration,

National Academy of Statistics, Accounting and Audit,

E-mail: vrlab.cuah@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2921-9992>;

A. P. Butrii,

Postgraduate Student,

Department of Public Administration and Project Management,

Educational and Scientific Institute of Management and Psychology,

State Institution of Higher Education "University of Educational Management",

E-mail: butriy.a@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0534-4496>

Theoretical and Methodological Foundations of Artificial Intelligence Implementation in the Context of Innovative Development of Territorial Communities

The article reveals the theoretical and methodological foundations of introduction of artificial intelligence for sustainable development of territorial communities, in particular, for improving the quality of life of the population and optimizing management processes at the local level, in the current conditions of innovative development of the State and society. It is established that among modern researchers there is no single approach to the definition of the concept of 'artificial intelligence', and the only national legal act containing such a definition is the Concept of Artificial Intelligence Development in Ukraine. The author offers a generalized author's definition of the concept of 'artificial intelligence', which is a technological digital environment capable of performing tasks traditionally requiring human intelligence, such as learning, analysis, speech understanding and autonomous management decision-making based on available data, as well as of refining the decisions made, adapting them to changes in the environment, provided that the initial data are updated and new information about the object of management is available. The article analyses theoretical approaches to the definition of 'artificial intelligence' and the methodological basis for its implementation and practical application to ensure innovative development at the local level. The author emphasizes the expediency of applying a multidisciplinary approach to the study of artificial intelligence mechanisms, since they are related to numerous fields of knowledge: from computer science and mathematics to social sciences and economics. Consequently, it is possible to fully explore and, as a result, realise the potential of this technology in the context of its application for the needs of local self-government bodies only if various fields of knowledge and areas of development are synergised. The author emphasises the need to develop a comprehensive document which will ensure legal regulation of the entire system of public relations in the information sphere, primarily, the circulation of data and information in digital form. The author presents the ways of solving the problems related to the moral and ethical aspects of artificial intelligence application in order to increase public trust in governmental institutions, taking into account the requirements of the current legislation regulating the use of artificial intelligence mechanisms in the field of public administration.

Key words: *artificial intelligence, digital transformation, sustainable development, innovative development, digital code, territorial communities, public administration.*

Бібліографічний опис для цитування:

Воробйов С. В., Бутрій А. П. Теоретико-методологічні засади впровадження штучного інтелекту в контексті інноваційного розвитку територіальних громад. *Статистика України*. 2024. № 4. С. 104–109. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.09

Bibliographic description for quoting:

Vorobiov, S. V., & Butrii, A. P. (2024). Teoretyko-metodolohichni zasady vprovadzhennia shtuchnoho intelektu v konteksti innovatsiinoho rozvytku terytorialnykh hromad [Theoretical and Methodological Foundations of Artificial Intelligence Implementation in the Context of Innovative Development of Territorial Communities]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, 104–109. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.09 [in Ukrainian].

О. Ю. Редько,*доктор економічних наук, професор,
професор Національного центру обліку та аудиту,
Національна академія статистики, обліку та аудиту,
E-mail: alexredko1950@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7696-256X>*

Внутрішній аудит. Secundus Ventus

Стаття висвітлює авторську позицію щодо актуалізації питань впровадження внутрішнього аудиту в систему управління. Повернення уваги до внутрішнього аудиту зумовлено набуттям чинності його Глобальних стандартів. Це надає внутрішньому аудиту певне друге дихання (*Secundus ventus* – лат.). На думку автора, менеджмент та власники бізнесу все ще досить зверхньо сприймають внутрішній аудит, розглядаючи його як надлишок системи внутрішнього контролю. Є певне нерозуміння системи організації служб внутрішнього аудиту, предмета його уваги, загальних функцій тощо.

Стисло схарактеризовано рівні системи внутрішнього контролю, відмінності між внутрішнім контролем і внутрішнім аудитом у розрізах їхнього місця в системі управління, мети, фактора часу, впливу на систему управління, результатів роботи відповідних підрозділів.

Вказано на певне послаблення системи внутрішнього контролю на підприємствах. Можна спостерігати два тренди стану контролю в системі менеджменту. Перший – перекладання контрольних функцій на зовнішній аудиторів. При цьому внутрішній контроль концентрується на верхніх щаблях системи управління та в основному зосереджується на дисципліні виконання внутрішніх наказів та розпоряджень, інвентаризації\активів в місцях зберігання, своєчасності розрахунків з державою по податках та зборах. Другий тренд – централізація внутрішнього контролю саме в підрозділі внутрішнього аудиту, який перетворюється в один з головних елементів системи управління. При цьому даний підрозділ починає здійснювати скоріше каральну ніж захисну функції. Це спотворює саму ідею внутрішнього аудиту як багато функціонального органу в системі управління, викликає розлад в системі інформаційного забезпечення управлінських рішень, диверсифікує центри прийняття рішень. Самоконтроль на рівні пересічних виконавців практично нівелюється. В обох трендах розвитку внутрішнього контролю спостерігається акцент саме на дотримання вимог керівництва та частково – чинного законодавства.

Акцентовано увагу на переліку ризиків бізнесу, на які спрямована дія внутрішнього аудиту. Серед них виокремлюються та висвітлюються ризики системи управління, ризики системи бухгалтерського обліку та звітності, ризики системи внутрішнього контролю, ризики персоналу, ризики застосування інформаційних технологій.

На завершення пропонується авторський погляд на оцінку ефективності роботи підрозділів внутрішнього аудиту в контексті європейських практик.

Ключові слова: *внутрішній аудит, внутрішній контроль, ризики бізнесу, стандарти звітності, служба внутрішнього аудиту.*

Постановка проблеми. Упровадження внутрішнього аудиту в Україні почалося з банківських та фінансових установ та корпоративного сектору економіки. Проте в інших сферах бізнесу воно суттєво загальмувалося через сумніви менеджменту у прагматичній цінності внутрішнього аудиту. Тому актуалізувалася тема розуміння місця й ролі внутрішнього аудиту в системі управління.

Метою статті є розкриття місця, місії, функцій та завдань внутрішнього аудиту в системі управління, оцінка його ефективності.

Виклад основного матеріалу. Внутрішній аудит в Україні раптово знову отримав актуальність.

Це стало наслідком упровадження Глобальних стандартів внутрішнього аудиту (*Global Internal Audit Standards*), які прийняті Міжнародним Інститутом внутрішнього аудиту (США) у січні 2024 р. та набули чинності з січня 2025 р. [1]. До того ж на горизонті впровадження стандартів звітності стало розвинуто. Заметушилися Міністерство фінансів (далі – Мінфін) і Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку (далі – НКЦПФР) України, бо треба ж якось реагувати на чергові виклики євроінтеграції. За сприяння проекту ЄС “Впровадження практики ЄС з бухгалтерського обліку, фінансової звітності та аудиту” із залученням

Аудиторської палати України та за участю спікерів від Мінфіну та НКЦПФР 24 січня 2024 року проведено семінар “Синергія зовнішнього та внутрішнього аудиту: ключова основа прозорості та ефективності бізнесу”, де були озвучені цікаві аспекти функціонування внутрішнього аудиту в національній практиці управління [2]. Зокрема, акцентувалося на стані впровадження внутрішнього аудиту насамперед у корпоративних системах. Як виявилось, внутрішні аудитори в основному зосереджені на перевірці надійності фінансової звітності, багато часу витрачають на так званий комплаєнс-аудит та вишукують ознаки можливого шахрайства персоналу. Однак з позиції Глобальних стандартів цього вкрай недостатньо. Окрім цього, особи, які працюють на посадах внутрішніх аудиторів, не мають спеціальної освіти або підготовки й ці посади обіймають певним чином випадкові люди. Зазвичай це колишні співробітники правоохоронних органів, юристи, економісти, у найкращому випадку – колишні зовнішні незалежні аудитори. До того ж у Глобальних стандартах мета внутрішнього аудиту задекларована як служіння суспільним інтересам. Найцікавіше, що ніхто не знає суспільних інтересів у частині роботи внутрішніх аудиторів або бізнесу в цілому. Більше того, в Україні, щодо чого автор глибоко впевнений, інтереси суспільства цікавлять або враховуються максимум десятьма відсотками бізнесменів. Існують загальні роздуми та нечіткі визначення, що виправдовують наявність бізнес-освітніх проєктів міжнародних громадських об'єднань бухгалтерів.

Навіть якщо абстрагуватися від можливості різних державних наглядових органів або професійних організацій монополізувати професію аудитора в цілому та заробляти гроші на сертифікації і підготовці до сертифікації, а потім ще й на підвищенні кваліфікації та контролю якості роботи внутрішніх аудиторів, слід констатувати, що в бізнес-середовищі до внутрішнього аудиту накопичилася певна кількість риторичних запитань. До цих запитань слід віднести хоча б такі:

1. Яка реальна, а не декларативна користь від внутрішнього аудиту власникам або менеджменту всіх рівнів?
2. Може дешевше посилити систему внутрішнього контролю замість упровадження внутрішнього аудиту?
3. Чи не є внутрішній аудит групою нагляду за відділом контролю або просто даниною членству в ЄС?
4. Навіщо власнику або голові правління як суб'єкту людина, яка оцінює його дії чи бездіяльність?
5. Може краще і дешевше підвищувати якість роботи персоналу, ніж зайвий раз контролювати виконання ним контрольних функцій?

Ці та інші риторичні питання існують вже понад 15 років і свого часу досліджувалися нами, про

що були відповідні публікації [3; 4]. Але нерозуміння або викривлене розуміння внутрішнього аудиту все ще має місце і з цим не можна йти до Європи. Спробуємо стисло схарактеризувати внутрішній аудит в межах обсягу статті.

Внутрішній аудит є невід'ємною частиною системи внутрішнього контролю. І тому для розуміння внутрішнього аудиту слід трохи заглибитись у внутрішній контроль.

У теорії менеджменту найбільш поширеним є визначення контролю як процесу спостереження за об'єктом, яке здійснюється для виявлення відхилень від установлених стандартів або цілей. Відхилення можуть відбуватися внаслідок настання несприятливих подій або дій. Контроль дозволяє вчасно виявити несприятливі події та здійснити втручання в процеси з метою необхідних змін, не доводячи стан підприємства до кризового, такого, що потягне за собою істотні втрати або загрожуватиме самому існуванню бізнесу.

Як несприятливі у практиці підприємств можуть розглядатися всілякі події або явища, які перешкоджають досягненню головних цілей: великі збитки, пов'язані з комерційною діяльністю; втрата репутації; реалізація угод на шкоду підприємству; втрата активів; порушення норм законодавства тощо. Контроль є поширеним об'єктивним явищем економічного життя суспільства. Він являє собою систему спостережень за процесами функціонування керованого об'єкта та перевірки його фактичного стану з метою оцінки обґрунтованості й ефективності прийнятих управлінських рішень і результатів їх виконання, виявлення відхилень від цих рішень, усунення несприятливих явищ і, за необхідності, інформування органів управління про наявність проблем.

Загалом, у процедурному розумінні, контроль – це насамперед інформаційний процес, що охоплює збирання, обробку та аналіз інформації про фактичні результати діяльності підприємства, порівняння їх з плановими, нормативними показниками або показниками минулих періодів, виявлення відхилень, їхню оцінку та ідентифікацію їхніх причин, розробку та пропозицію заходів, необхідних для досягнення поставлених цілей. Тому здійснення контролю супроводжується встановленням та використанням стандартів і критеріїв. Якщо простіше, то контроль – це перевірка та зіставлення того, що фактично є, з тим, що повинно бути.

У суспільстві та в системі менеджменту контроль, залежно від того, якими органами (суб'єктами) він здійснюється, підрозділяється на:

- 1) зовнішній контроль, що проводиться зовнішніми (щодо суб'єкта господарювання) органами управління або державними органами нагляду, зовнішніми незалежними аудиторами;
- 2) внутрішній контроль, що реалізується самими підприємствами в процесі управління.

На практиці зустрічаються різні визначення поняття “система внутрішнього контролю”, під якою розуміють сукупність правил, методики та процедури, прийняті керівництвом економічного суб’єкта для впорядкованого й ефективного ведення господарської діяльності, що, зокрема, передбачає організовані нагляд і перевірку усередині цього суб’єкта.

Слід наголосити, що внутрішній контроль є безперервним процесом, спрямованим на досягнення цілей компанії, і виконує функції помічника менеджменту усіх рівнів з планування, організації господарської діяльності, моніторингу діяльності підприємства в цілому, його окремих підрозділів та кожного з персоналу системи управління. Внутрішній контроль існує у специфічному інформаційно-правовому та організаційному середовищі, яке складається з таких елементів:

- регламентації – загальні та спеціальні законодавчі акти, технічні (економічні) норми та технологічні правила;
- директиви – плани роботи та планові показники, управлінські вказівки та доручення, цілепокладання діяльності;
- заборони щодо певних дій виконавців, здійснення окремих технічних чи технологічних операцій;
- права менеджменту та виконавців всіх рівнів системи управління;
- обов’язки менеджменту та виконавців всіх рівнів системи управління.

Зазначимо, що внутрішній контроль має пронизувати всю систему управління підприємством, бо в іншому випадку він недоцільний та недовірливий.

Теорія контролю виокремлює п’ять рівнів ієрархії суб’єктів внутрішнього контролю.

– Перший рівень. Представницькі органи власників підприємства: наглядова рада, ревізійна комісія, аудиторський комітет тощо. Здійснюють контроль у межах повноважень за діяльністю всього підприємства та його вищого виконавчого менеджменту шляхом координації роботи менеджерів інших рівнів.

– Другий рівень. Вищі виконавчі керівники підприємства: голова правління або президент, його заступники. До їхніх обов’язків входять контрольні функції на рівні господарської діяльності, діяльності філій та відокремлених структурних одиниць або відділів і служб (залежно від розміру та структури підприємства).

– Третій рівень. Менеджери та керуючі фахівці, що здійснюють контрольні функції відповідно до посадових обов’язків і повноважень: контрольні функції на рівні операцій, процесів, циклів фінансово-господарської діяльності (головний економіст, головний інженер, головний бухгалтер, інші керівники середньої ланки).

– Четвертий рівень. Спеціальні служби підприємства, що здійснюють контрольні функції: служба внутрішнього контролю, юридичний відділ, служба безпеки, технагляд тощо. Виконання контрольних функцій є безпосереднім службовим обов’язком цих посадовців.

– П’ятий рівень. Рядові працівники підприємства: виконують функції самоконтролю (співробітники служби бухгалтерського обліку, працівники виробничих або будь-яких інших підрозділів системи управління. У цих працівників функція контролю записана у посадових інструкціях і вони її здійснюють самостійно в межах власних штатних повноважень (так званий самоконтроль).

З цієї градації чітко випливає висновок, що внутрішній контроль притаманний будь-якій посадовій особі незалежно від статусу в системі управління і є беззаперечним службовим обов’язком в межах службових повноважень цієї особи.

У теорії і на практиці розглядають дві концепції внутрішнього контролю – тотальний та ризик-орієнтований [4–7].

Система тотального контролю передбачає, що контролюється (перевіряється) все та всі. Вона дає ефект за умови невеликого штату менеджменту або працівників (до 10 осіб), одного виду діяльності з обмеженою кількістю господарських операцій. При цьому здійснюється максимальна регламентація процесу діяльності, дій, прав та обов’язків персоналу, видів документів тощо. Зашкалює рівень бюрократизації діяльності. Зазвичай функція контролю монополізована першим керівником (або власником). Ефект втрачається в разі більшої кількості працівників, делегування керівних повноважень. Тут слід зважати на норму керованості Грейкунаса ($5+/-2$) іншими рівнями менеджменту, розгалуженою мережею віддалених підрозділів або філій, багатьма видами господарських операцій, у тому числі разових. Намагання створити тотальну систему контролю в кожному окремому підрозділі з наявністю монопольного права вищого керівника вибірково додатково перевіряти їх роботу призводить до дублювання інформації та контрольних дій. Розвивається дисципліна виконання й виникає ефект “нас все одно перевіряють, то хай так і буде, як є”. У великих системах корпоративного управління така концепція не ефективна, вона більш притаманна державним органам виконавчої влади.

Концепція ризик-орієнтованого контролю базується на таких правилах:

- відмова від канонічного підходу до планування процедур контролю, який не враховує розходжень у рівнях ризику та заснований на формальних вимогах регламентів і правил (необхідних, проте нерідко близьких до компромісних рішень);

- впровадження підходу, заснованого на визначенні та моніторингу рівнів ризику, прийнятих для підприємства;
- передача на всі рівні управління, в усі підрозділи, відповідальності за ідентифікацію ризиків та їхню оцінку з упровадженням процесів контролю, що обмежують ризик, у бізнес-процеси;
- передача функції надання гарантій і незалежної оцінки ефективності внутрішнього контролю та процесу управління ризиками внутрішньому аудиторіві.

На відміну від інших підрозділів системи управління, внутрішні аудитори характеризуються такими обов'язковими рисами, як професійна незалежність та об'єктивність.

Професійна незалежність – це свобода від умов, які створюють загрозу здатності підрозділу (посадової особи) внутрішнього аудиту неупереджено виконувати свої обов'язки. Для того, щоб досягти ступеня незалежності, необхідної для ефективного виконання підрозділом внутрішнього аудиту своїх обов'язків, керівник внутрішнього аудиту повинен мати прямий та вільний доступ до вищого виконавчого керівництва. Цього можна досягти шляхом встановлення підзвітності двома сторонами. Загрози незалежності мають контролюватися на рівнях індивідуального аудитора, аудиторського завдання, функціональному та організаційному рівнях, чим забезпечується додатково й організаційна незалежність. Але при цьому не слід вважати внутрішніх аудиторів абсолютно незалежними від керівництва або власників. Вищий орган управління, якому підпорядкований підрозділ внутрішнього аудиту, узгоджує з вищим органом виконавчої влади суб'єкта господарюван-

ня бюджет підрозділу, оплату праці та винагороди внутрішнім аудиторам, ресурсне забезпечення та плани роботи, а також інші важливі аспекти діяльності, не кажучи вже про підзвітність.

Об'єктивність – це уявна установка, яка дозволяє внутрішнім аудиторам виконувати завдання неупереджено, таким чином, щоб вони самі відчували довіру до результатів своєї роботи та не допускали компромісів щодо її якості. Об'єктивність вимагає, щоб внутрішній аудитор не підпорядковував свою думку щодо питань аудиту думці інших осіб. Загрози об'єктивності (як і загрози незалежності) мають контролюватися на рівнях індивідуального аудитора, аудиторського завдання, функціональному та організаційному рівнях.

Отже, внутрішній аудит постає в ролі певного запобіжника усіляким негараздам у роботі менеджменту та діяльності в цілому. Тоді від нього вимагають достатні гарантії щодо оцінки:

- ефективності діяльності;
- дотримання встановлених норм і правил;
- дотримання вимог чинного законодавства;
- надійності й точності бухгалтерського обліку та показників фінансової звітності;
- збереження та ефективного використання активів;
- запобігання й упередження шахрайства менеджменту;
- досягнення підприємством встановленої мети;
- ефективності кадрової та соціальної політики.

Необхідно чітко розуміти принципові відмінності між внутрішнім контролем та внутрішнім аудитом (табл. 1, за даними [8]).

Таблиця 1

Відмінності між системами внутрішнього контролю та внутрішнього аудиту

Характеристики системи управління	Внутрішній контроль	Внутрішній аудит
Місце у системі управління	Одна з функцій (зобов'язань та прав) будь-якого працівника на своєму робочому місці в межах власних повноважень	Спеціальний підрозділ, посадова особа зі спеціальними повноваженнями
Мета	Дотримання встановлених внутрішніх вимог, правил, чинного законодавства, прав та обов'язків, планів тощо	Захист бізнесу та капіталу власника за рахунок зменшення (попередження) ризиків
Вплив	На предмет безпосереднього управління (відповідальності)	На всю систему управління загалом
Час спостереження	Поточний час (реальний масштаб)	Поточний, ретроспективний, перспективний (прогноз)
Результати	Інформування вищого безпосереднього керівництва. Призупинення дій чи операцій	Звіт вищому органу управління (або аудиторському комітету, правлінню, власникам). Оцінки та рекомендації щодо запобігання ризикам, підготовка проекту управлінського рішення. Консультації персоналу

Отже, внутрішній аудит – це третє око у системі управління! Він має п'ять загальних функцій у системі, які реалізує в ході своєї роботи:

1. Консультативна – реалізується в діапазоні від безпосереднього консультування внутрішніми аудитором персоналу з питань безпеки бізнесу до організації міні-тренінгів персоналу або навчальних семінарів з актуальних питань забезпечення якості управління та досягнення мети системи. Підстава для такої організації – результати перевірок, що свідчать про низький рівень знань персоналу з важливих для бізнесу проблем, поточних операцій чи рішень. Консультативна функція внутрішнього аудиту зумовлює його основну роботу – надавати поради, як запобігти або виявити/виправити невідповідності, негаразди або помилки в роботі персоналу всіх рівнів системи управління. Вона охоплює, насамперед, надання інформації про потенційні ризики при прийнятті стратегічних, тактичних чи поточних (повсякденних) управлінських рішень. Причому діапазон таких порад може варіювати від кадрових призначень до вибору рекламної кампанії, від встановлення розміру премій працівникам до рекомендацій щодо укладання комерційних угод. У будь-якому випадку суть таких консультацій – ідентифікація можливих ризиків бізнесу.

Друга частина цієї функції – підвищення кваліфікації (організація навчання) персоналу, поради щодо розв'язання проблемних ситуацій у бізнесі та у відносинах персоналу. Результат такої функції – високий рівень поінформованості персоналу про ризик або небезпеку їх появи

2. Контрольна – перевірка роботи окремих підрозділів або виконавців системи управління на предмет відповідності встановленим планам, правилам, нормам, законодавчим вимогам, правам або обов'язкам, які останнім делеговано або встановлено. Ця функція має перманентний характер і включає системний моніторинг ключових показників діяльності, ступеня досягнення планових показників, виконання службових обов'язків персоналом, прийняття важливих управлінських рішень, дотримання встановлених норм, правил і законів у ході діяльності підприємства чи організації, тестування ознак шахрайства та перевірка показників бухгалтерського обліку та звітності. По суті це нагляд за системою внутрішнього контролю у управлінні.

3. Аналітична. Реалізується за досить великої аналітичної роботи внутрішніх аудиторів і охоплює:

- здійснення економічного аналізу діяльності як підприємства в цілому, так і його окремих комерційних операцій;

- аналіз трендів розвитку підприємства або проєктів, де воно бере участь;

- певний аналітичний моніторинг економічного та правового навколишнього середовища в контексті бізнесу, яким займається підприємство;

- аналіз і прогноз результатів діяльності, ризиків бізнесу.

4. Захисна – розробка та контроль за впровадженням заходів щодо збереження активів і капіталу в процесі господарювання, попередження шахрайства з боку персоналу або розкрадання власності. Тут внутрішні аудитори не тільки спостерігають за ситуацією, а й беруть активну участь у перевірках, розслідуваннях, розробляють певні рекомендації керівництву та слідкують за їхнім впровадженням

5. Інформаційно-координаційна – своєчасне та повне інформування вищого управлінського персоналу або вищого органу управління (власників) про результати роботи по забезпеченню бізнесу; узгодження мети, предмета та завдань перевірок з планами й намірами вищого органу управління, окремими підрозділами системи управління.

Практично результати реалізації вказаних вище функцій є фундаментом парадигми внутрішнього аудиту в системі управління, його ефективності та мети впровадження.

Внутрішній аудит потребує певних умов та певної організації. У системі управління перш за все повинно бути сформоване так зване контрольне середовище, яке складають такі три елементи:

1. Інформаційне середовище контролю. Воно вимагає постійного обміну контрольною інформацією знизу догори в системі зв'язків між персоналом, між підрозділами й органами управління. Це встановлена система документування та документообігу, чіткі критерії (планові, нормативні та фактичні) господарських фактів і транзакцій, розподіл прав та обов'язків між рівнями персоналу управління, політика неприймання шахрайства та корупції у менеджменті, стимулювання та технічне сприяння персоналу щодо інформування вищого керівництва про наявні недоліки, шахрайство, бездіяльність колег та керівників всіх рівнів, а також певна прозорість приймання управлінських рішень і публічність визнання та покарання за проступки або помилки персоналу.

2. Розумна бюрократія. Вона передбачає певний оптимальний рівень документування дій та рішень менеджменту, вертикальну підзвітність та підпорядкованість, відсутність паралелізму та дублювання при створенні, обробці й обміну інформацією.

3. Гарний психологічний клімат у системі управління, сприймання і підтримка менеджментом політики та заходів контролю (у т. ч. роботи внутрішнього аудиту).

Це не високі чи неможливі умови ефективності внутрішнього контролю й аудиту, але їх відсутність або несистемне впровадження

зводять унівець всі контрольні заходи в системі управління.

Підрозділ або служба внутрішнього аудиту відокремлені від інших служб підприємства. Фахівці внутрішнього аудиту є штатними працівниками підприємства та працюють відповідно до законодавства про працю України. В окремих випадках для невеликих підприємств або установ з постійними видами діяльності й однотипними фінансово-господарськими операціями при проведенні внутрішнього аудиту можна скористатися послугами зовнішніх консультантів (якщо це не суперечить законодавству). При цьому слід пам'ятати, що виконання певних функцій внутрішнього аудиту може бути забороненим (неприпустимим), наприклад, для зовнішнього аудитора підприємства.

Служба внутрішнього аудиту організовується та виконує свої функції відповідно до затвердженого вищим органом управління положення про службу внутрішнього аудиту (далі – Положення), яке має бути складене згідно з нормативно-правовими актами України та Міжнародними професійними стандартами внутрішнього аудиту. Керівник служби внутрішнього аудиту зобов'язаний періодично переглядати Положення і представляти його та зміни до нього на схвалення та затвердження вищим керівним органом підприємства.

Зазвичай у Положенні регламентуються основні питання діяльності служби внутрішнього аудиту та мають бути відображеними такі елементи:

- цілі служби внутрішнього аудиту;
- основні завдання та функції;
- принципи діяльності;
- обов'язки служби внутрішнього аудиту;
- повноваження, якими наділено службу внутрішнього аудиту щодо доступу до документів та інформації, до приміщень, можливості здійснення опитувань та запитів до персоналу підприємства тощо;
- вимоги до професійної компетенції та добору кадрів;
- координація діяльності з іншими службами підприємства;
- підзвітність служби внутрішнього аудиту;
- відповідальність, ефективність діяльності та її вимірники.
- перевірка відповідності дій працівників етапам бізнес-процесів;
- оцінка охоплення діяльності контрольними процесами з метою визначення, якою мірою виконуються правила та процедури, встановлені керівництвом;
- систематична та всебічна оцінка адекватності й ефективності системи контролю;
- перевірка систем, що впливають на параметри операційної діяльності, а також відповідної звітності з метою визначення, якою мірою діяль-

ність підприємства відповідає встановленим правилам і прийнятим планам, процедурам та нормативним актам;

- перевірка заходів, які використовуються для забезпечення захисту активів підприємства, інвентаризація фактичної наявності активів, контроль належної міри їхнього збереження.
- детальне тестування операцій та процедур, контроль залишків на рахунках;
- надання керівникам підприємства зведених результатів аналізу та оцінки напрямів діяльності, щодо яких було проведено аудит, а також надання рекомендацій, консультацій та іншої інформації, необхідної для ефективного виконання керівниками своїх обов'язків;
- оцінка якості економічної інформації, що формується на підприємстві та використовується наглядовими й виконавчими органами для прийняття рішень;
- здійснення внутрішнього аудиту шляхом проведення перевірок відповідно до плану, затвердженого наглядовою радою підприємства;
- експертиза господарських договорів на предмет їх відповідності вимогам законодавства як на стадії укладання, так і у ході виконання договорів;
- надання структурним підрозділам підприємства методичної допомоги у веденні бухгалтерського та інших видів обліку, при складанні фінансової звітності, консультування з питань фінансового, податкового, банківського законодавства, інших правових норм;
- підготовка рекомендацій щодо вибору аудиторської фірми для проведення зовнішньої аудиторської перевірки, сприяння наглядовій раді у розробці технічних завдань для проведення зовнішнього аудиту, оцінка пропозицій зовнішніх аудиторських фірм;
- аналіз повноти застосування та ефективності методології оцінки ризиків і процедур управління ризиками на підприємстві.

Наявність такого Положення важлива. Вона легалізує діяльність служби внутрішнього аудиту в системі управління та чітко пояснює всьому персоналу, як працює внутрішній аудит, які у нього права й обов'язки та відповідні обов'язки у персоналу.

Для розуміння внутрішнього аудиту розглянемо ще трохи основні предмети його уваги, якими безумовно є ризики. Серед них за сферами виділяють п'ять типових для будь-якої діяльності.

Сфера управління. Неадекватне реагування на ситуацію, помилкові рішення щодо дій, використання автоматизації управління (хмарні технології, штучний інтелект). Помилки у кадрових призначеннях. Ігнорування інформації внутрішнього контролю та внутрішнього аудиту. Низький

рівень професійної компетентності. Бюрократизація практики управління. Суб'єктивізм та упередженість у прийнятті рішень тощо. Основні ризики – неправильне управлінське рішення, що призводить до збитків, критичних ситуацій, втрати авторитету керівництва

Бухоблік та звітність. Недостовірність даних бухгалтерського обліку та фінансової звітності. Фіктивні документи. Помилки при нарахуванні та виплаті коштів. Помилки у розрахунку податків до сплати. Перебільшена довіра та покладання на програмні засоби автоматизації обліку. Відсутність первинного внутрішнього контролю тощо. Основні ризики – штрафи та адміністративні санкції з боку державних органів контролю, імовірність кримінальної відповідальності посадових осіб.

Внутрішній контроль. Відсутність внутрішнього контролю як системи. Контроль спорадичний, вибірковий та виконує каральну функцію. Основний ризик – втрата керованості діяльності. Можливість втрати бізнесу та самого підприємства.

Сфера персоналу. Неефективність та помилки у кадровій політиці. Відсутність кар'єрного зростання. Відсутність здорового мікроклімату серед працівників. Незрозуміла система матеріального стимулювання працівників або її відсутність. Некомпетентність (низька компетентність) персоналу, відсутність підвищення кваліфікації. Основні ризики – можливість суттєвих помилок у роботі персоналу, висока можливість шахрайства персоналу всіх рівнів управління.

Сфера інформаційних технологій. Максимальна залежність від недосконалих (нелегально встановлених) програмних продуктів і техніки. Проблеми оператора електронно-обчислювальної техніки (людський фактор). Залежність від електрики та магнітних хвиль. Можливість втрати даних або їхньої крадіжки. Основні ризики – ненадійність обробки та зберігання інформації, а також можливість втрати конфіденційності інформації.

Якщо вірити іноземним колегам та публікаціям, на практиці внутрішній аудит надає пріоритети таким сферам ризиків: шахрайство персоналу; фальсифікація фінансової звітності; система управління (у контексті перших двох). Тобто внутрішній аудит обмежений через актуальність ризиків у бізнесі та в управлінні бізнесом. І це породжує риторичні питання щодо його доцільності й ефективності.

З оцінкою ефективності роботи системи внутрішнього аудиту трохи складніше, оскільки реальних об'єктивних критеріїв немає, тобто є високим ризик суб'єктивності. Існують досить цікаві рекомендації – Public Expenditure Management Peer Assisted Learning (PEMPAL), запропоновані товариством практикуючих внутрішніх аудиторів Європи (Internal Audit Community of Practice, IACOP). Вони розглядають ключові показники

ефективності (КПЕ) внутрішнього аудиту з погляду керівництва фірми, зовнішнього аудиту, підрозділів, які перевіряє внутрішній аудит, самооцінки власне самого підрозділу внутрішнього аудиту якості своєї роботи. Назвемо деякі з них, які можуть бути корисними для українських внутрішніх аудиторів:

1. Суттєвість висновків внутрішніх аудиторів. Як на нашу думку, досить сумнівний критерій, бо на 100% суб'єктивний. Але що є, то є.

2. Частка незадовільних оцінок персоналом чи керівництвом роботи аудиторів. Аналогічно вищевикладеному, бо може існувати тиск фактора особистої образи.

3. Рівень виконання плану перевірок. Тут проста арифметика.

4. Відсоток врахованих/відхилених рекомендацій внутрішніх аудиторів. Це цікавий показник, хоча здебільшого сигнального характеру.

5. Кількість виявлених випадків шахрайства та сума шкоди.

6. Економія коштів після виконання рекомендацій внутрішніх аудиторів та ін.

Як бачимо, західна практика оцінки ефективності або якості внутрішнього аудиту не вільна від суб'єктивності та узагальнень. В Україні діє Порядок оцінки Мінфіном ефективності внутрішнього аудиту, затверджений відповідним наказом від 3.05.2017 р. [9]. У ньому у стандартній бюрократичній манері висунуто вимоги з дослідження таких питань, як урахування рекомендацій з покращення якості аудиту, наявність документування планування та проведення заходів аудиту, своєчасність та достовірність аудиторських звітів, урахування рекомендацій внутрішніх аудиторів, стан взаємодії служби внутрішнього аудиту з іншими підрозділами системи управління. Загалом цей порядок концептуально збігається з рекомендаціями PEMPAL.

На нашу думку, оцінка ефективності внутрішнього аудиту в будь-якому разі матиме суб'єктивний характер. Тому зовнішній перевіряючий може використовувати такі показники.

1. Динаміка кількості зауважень, прийнятих до виконання вищим керівництвом.

2. Динаміка кількості зауважень, відхилених вищим керівництвом.

3. Кількість скарг від підрозділів або посадовців системи управління на дії внутрішніх аудиторів або на їх висновки за результатами перевірки.

4. Ступінь охоплення увагою аудиторів сфер ризиків.

5. Суттєвість знайдених аудитором невідповідностей чи порушень (фактів шахрайства) та відповідність такій суттєвості висновків та рекомендацій.

6. Ступінь охоплення увагою аудиторів роботи всіх підрозділів системи управління.

7. Наявність у планах роботи аудиторів заходів превентивного характеру.

Безумовно це не ідеальний варіант, але він може стати основою для обговорення.

Підсумовуючи, слід зробити певні **висновки**. По-перше, внутрішній аудит отримує друге дихання через його глобалізацію у стандартах практи-

ки. По-друге, правильне розуміння суті внутрішнього аудиту, його функцій, організації, предмета уваги дозволить менеджменту та власникам бізнесу ефективно впровадити його в систему внутрішнього контролю з очевидними позитивними наслідками. Як казали у древньому Римі: “Sates dictum sapient!”¹

Список використаних джерел

1. Global Internal Audit Standards. The Institute of Internal Auditors, Inc. January 9, 2024. URL: https://www.theiia.org/globalassets/site/standards/editable-versions/globalinternalauditstandards_2024january9_editable.pdf
2. Синергія зовнішнього та внутрішнього аудиту: ключова основа прозорості та ефективності бізнесу. Круглий стіл. Аудиторська палата України. Київ, 24.01.2025. URL: <https://www.apu.com.ua/2025/01/29/kruglyi-stil-sinerhiia-zovnishnogo-t/>
3. Редько О. Ю. Аксиоматична складова внутрішнього аудиту в управлінні бізнесом / Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства: мат. Першої міжнар. наук.-практ. конф. (20–22 квітня 2007 р., м. Львів) Львів: Національний університет “Львівська політехніка”, 2007.
4. Каменська Т. О., Редько О. Ю. Внутрішній контроль і аудит в управлінні: практ. посібник. Київ: ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2015. 375 с. URL: <https://gildia.kyiv.ua/wp-content/uploads/2018/01/Vnutr-kontrol-1-100.pdf>
5. Редько О. Ю. Аудит в Україні. Прагматика користувача. Бухгалтерський облік і аудит. 2014. № 9. С. 37–43. URL: <https://lib.dsau.dp.ua/book/120071>
6. Пантелєєв В. П., Корінко М. Д. Внутрішній аудит: навч. посібник. Київ: ДАСОА, 2006. 247 с.
7. Каменська Т. О. Внутрішній аудит. Сучасний погляд: монографія. Київ. ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2010. 499 с.
8. Редько О. Ю. Стисло про аудит (що це таке, права та обов’язки, прагматична користь для замовника, вартість професійних послуг, як обрати собі аудитора). Київ: Аудиторська палата України, 2020. 22 с. URL: https://www.apu.com.ua/wp-content/uploads/2021/02/7_Стисло-про-аудит.pdf
9. Про затвердження Порядку здійснення Міністерством фінансів України оцінки функціонування системи внутрішнього аудиту: наказ Міністерства фінансів України від 03.05.2017 р. № 480, станом на 09.04.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0663-17#Text>

References

1. Global Internal Audit Standards. (January 9, 2024). The Institute of Internal Auditors, Inc. www.theiia.org. Retrieved from https://www.theiia.org/globalassets/site/standards/editable-versions/globalinternalauditstandards_2024january9_editable.pdf
2. Synerhiia zovnishnoho ta vnutrishnoho audytu: kluchova osnova prozorosti ta efektyvnosti biznesu. Kruhlyi stil [Synergy of external and internal audit: a key basis for transparency and business efficiency. Round table]. (January 24, 2025). Kyiv: Audytorska palata Ukrainy. www.apu.com.ua. Retrieved from <https://www.apu.com.ua/2025/01/29/kruglyi-stil-sinerhiia-zovnishnego-t/> [in Ukrainian].
3. Redko, O. Yu. (2007). Aksiomatychna skladova vnutrishnoho audytu v upravlinni biznesom [Axiomatic component of internal audit in business management]. Proceedings from Accounting and analytical support of the enterprise management system: *1 Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia (20–22 kvitnia 2007 roku) – 1st International Scientific and Practical Conference*. Lviv: Natsionalnyi universytet “Lvivska politekhnika” [in Ukrainian].
4. Kamenska, T. O., & Redko, O. Yu. (2015). *Vnutrishnii kontrol i audyt v upravlinni [Internal control and audit in management]*. Kyiv: DP “Inform.-analit. ahentstvo”. Retrieved from <https://gildia.kyiv.ua/wp-content/uploads/2018/01/Vnutr-kontrol-1-100.pdf> [in Ukrainian].
5. Redko, O. Yu. (2014). *Audyt v Ukraini. Prahmatyka korystuvacha [Audit in Ukraine. User Pragmatics]*. *Bukhhalterskyi oblik i audit – Accounting and Audit*, 9, 37–43. Retrieved from <https://lib.dsau.dp.ua/book/120071> [in Ukrainian].
6. Pantelieiev, V. P., & Korinko, M. D. (2006). *Vnutrishniiy audit [Internal Audit]*. Kyiv: DASOA [in Ukrainian].
7. Kamenska, T. O. (2010). *Vnutrishniiy audyt. Suchasnyi pohliad [Internal Audit. Modern View]*. Kyiv: DP “Inform.-analit. ahentstvo” [in Ukrainian].

¹ Мудрому сказано достатньо – лат.

8. Redko, O. Yu. (2020). Styslo pro audyt (shcho tse take, prava ta oboviazky, prahmatychna korist dlia zamovnyka, vartist profesiynykh posluh, yak obraty sobi audytora) [Briefly about audit (what is it, rights and obligations, pragmatic benefits for the customer, the cost of professional services, how to choose an auditor)]. Kyiv: *Audytorska palata Ukrainy*. Retrieved from https://www.apu.com.ua/wp-content/uploads/2021/02/7_Стисло-про-аудит.pdf [in Ukrainian].

9. Pro zatverdzhennia Poriadku zdiisnennia Ministerstvom finansiv Ukrainy otsinky funktsionuvannia systemy vnutrishnoho audytu: nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy vid 03.05.2017 r. No. 480, stanom na 09.04.2019 r. [On approval of the Procedure for the Ministry of Finance of Ukraine to assess the functioning of the internal audit system: Order of the Ministry of Finance of Ukraine of May 03, 2017 No. 480, as of April 09, 2019]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0663-17#Text> [in Ukrainian].

O. Yu. Redko,

DSc in Economics, Professor,

Professor of National Center for Accounting and Audit,

National Academy of Statistics, Accounting and Audit,

E-mail: alexredko1950@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7696-256X>

The Internal Audit. Secundus Ventus

The article highlights the author's view of the issues related with introducing the internal audit in the management system. The recommitment to the internal audit is due to the enforcement of its global standards, which gives the audit a second breath (Lat. *secundus ventus*). The author argues that business managers and proprietors still look quite contemptuously at the internal audit, regarding it as an appendix to the internal control system. Organizational schemes of internal audit units, subject and general functions of the internal audit, etc. are often misunderstood.

The article contains brief reviews of the levels of the internal control system, differences between internal control and internal audit from the perspective of their position within the management system, the purpose, the factor of time, the impact on the management system, working results of the respective units.

It is argued that the internal control system in the business sector have been loosening. Two trends in the performance of control within the management system can be found. The first trend is delegating the functions of control to external auditors. The internal control tends to concentrate on the top of the management system, with focus on proper executions of internal orders and decrees, stock inventories, timely settlements with the government on taxes and duties. The second trend is centralization of the internal control in an internal audit unit, turning it into a crucial component in the management system. But after that an internal audit unit starts to carry out a punitive rather than a protective function. This trend distorts the idea of internal audit as a multifunctional entity within the management system, causes disruptions in the system for information support of management decisions, diversifies decision-making centers. It effectively eliminates a self-control of grassroots executive staff. Both trends in the internal control emphasize the full compliance with requirements of the management in the first place, followed by a compliance with the current legislation. A nomenclature of the business risks dealt with by the internal audit is given, with outlining and highlighting the risks of management system, the risks of accounting and reporting system, the risks of internal control system, the risks of personnel, the risks of using information technologies.

Finally, the author's view of the performance assessment in internal audit units in the context of European practices is proposed.

Key words: *internal audit, internal control, business risks, reporting standards, internal audit unit.*

Бібліографічний опис для цитування:

Редько О. Ю. Внутрішній аудит. Secundus Ventus. *Статистика України*. 2024. № 4. С. 110–118. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.10

Bibliographic description for quoting:

Redko, O. Yu. (2024). Vnutrishnii Audyt. Secundus Ventus [The Internal Audit. Secundus Ventus]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, 110–118. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.10 [in Ukrainian].

До ювілею Елли Марленівни Лібанової



Елла Марленівна Лібанова – доктор економічних наук, професор, академік НАН України, заслужений економіст України, директор Інституту демографії та проблем якості життя НАН України – святкує свій ювілей.

Елла Марленівна народилася в Києві у сім'ї службовців і з гордістю називає себе киянкою у п'ятому поколінні. Вона навчалась у столичній середній школі № 38, а згодом – у Київському інституті народного господарства імені Д. С. Коротченка (нині – Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана) за спеціальністю “Статистика”. За розподілом прийшла працювати до науково-дослідного центру Інституту, була спочатку інженером, а потім – молодшим науковим співробітником. Одночасно навчалася в аспірантурі на кафедрі загальної теорії статистики. Кандидатську дисертацію з проблем статистичної методології моделювання, аналізу та прогнозування захистила в 1977 р.

Шлях професійного становлення (від старшого інженера до завідувача відділу) молода дослідниця проходила у Раді по вивченню продуктивних сил АН УРСР. У 1992 р. Елла Марленівна захистила докторську дисертацію на тему “Методологія і методика соціально-економічної оцінки тривалості життя та трудової активності населення регіонів України”, у 2000 р. отримала звання професора за спеціальністю “Демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика”. Другу докторську дисертацію на тему “Бідність населення України: методологія, методика та практика аналізу” науковиця захистила у 2021 році.

За неповних 20 років вона стала фундатором кількох нових для національної науки напрямів досліджень (три з яких – ринок праці, бідність

і соціальне відторгнення, людський розвиток – перетворилися на самостійні наукові школи), членом-кореспондентом за спеціальністю “Економіка праці” (2002 р.), а потім – академіком НАН України за спеціальністю “Соціоекономіка” (2009 р.), тоді ж очолила Відділення економіки НАН України. Елла Лібанова – перша в Україні жінка-академік у сфері економіки й перша жінка на посаді академіка-секретаря відділення НАН України. У 2002 р. Е. Лібановій присуджено звання “Заслужений економіст України”.

Видатний організаторський талант і вміння аргументовано переконувати співрозмовників допомогли Еллі Марленівні втілити в життя давню мрію українських демографів про відродження в системі НАН України спеціалізованої наукової установи, яка б координувала комплексні дослідження соціальних та демографічних проблем (ідеться про очолюваний видатним ученим-демографом, академіком Михайлом Васильовичем Птухою Демографічний інститут, який діяв у 1919–1938 рр. в Українській академії наук). У травні 2003 р. почав функціонувати Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, створений за ініціативи академіків НАН України С. І. Пирожкова, Е. М. Лібанової та О. Г. Осауленка. Відтоді Елла Марленівна працює в Інституті, спочатку заступником директора, а з 2008 р. – директором.

Внесок Е. Лібанової у розвиток демографічної науки, соціальної політики, економіки праці та людського капіталу важко переоцінити. Значною мірою завдяки її енергії і натхненню інститут сформувався як потужна академічна установа і зараз посідає провідні позиції у вітчизняній соціально-економічній та демографічній науці як загальноновизнаний в Україні і за кордоном центр наукової думки. У 2009 р. постановою Президії НАН України інституту було присвоєно ім'я засновника та першого директора Демографічного інституту М. В. Птухи.

У січні 2024 року на базі Інституту демографії та соціальних досліджень НАН України й Інституту економіки природокористування та сталого розвитку НАН України створено Інститут демографії та проблем якості життя Національної академії наук України, директором якого обрано Е. М. Лібанову. Новий Інститут створено з метою вирішення соціально-економічних, екологічних, демографічних та проблем якості життя населення України, проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень, спрямованих на отримання та використання нових знань з проблем народонаселення, розробки науково обґрунтованих прогнозів соціально-демографічного й екологічного розвитку країни та її окремих регіонів, розробки концепції соціальної політики, спрямованої на забезпечення

пріоритетності людського розвитку в контексті задоволення соціальних, економічних та екологічних потреб, економіки природокористування й охорони навколишнього природного середовища, досягнення інноваційного розвитку країни та доведення наукових знань до стадії практичного використання, підготовки висококваліфікованих наукових кадрів.

Науковий доробок Е. М. Лібанової налічує сотні статей і монографій, тисячі ідей, що лягли в основу реформ, досліджень, міжнародних програм. Працям ювілярки – монографіям, статтям, національним доповідям тощо – притаманні розмах і незалежність наукового погляду, оригінальність і впізнаваність викладу, чітке бачення джерел і чинників соціально-економічних процесів, нетривіальність думки, підкріпленої потужною аналітикою. Серед етапних робіт, підготовлених нею особисто, за її участі та наукової редакції, зазначимо колективну монографію “Людський розвиток регіонів України: методика оцінки та сучасний стан” (2002 р.), монографію “Бідність населення України: методологія, методика та практика аналізу” (2008 р.), національні доповіді “Політика інтеграції українського суспільства в контексті викликів та загроз подій на Донбасі” (2015 р.), “Українське суспільство: міграційний вимір” (2018 р.), колективні монографії “Економічна ефективність vs соціальна справедливість: пріоритети розвитку на етапі подолання кризи” (2019 р.), “Бідність та нерівність в Україні під впливом COVID-19: підходи до оцінювання” (2023 р.). Запропоновані у цих і багатьох інших роботах методичні підходи та рекомендації щодо вимірювання й оцінки людського розвитку, бідності, міграції та інших нагальних для сучасної України проблем стали науковим підґрунтям розробки державних програм соціально-економічного розвитку, насамперед їхніх інституційних і соціогуманітарних складових, а також діяльності органів влади на всіх рівнях.

Значна частина авторського доробку Е. Лібанової пов'язана з розробленням концепції проведення пенсійної реформи в Україні. Під керівництвом та за безпосередньої участі ювілярки створено оригінальну модель пенсійної системи України, підтриману та схвалену міжнародними структурами, що спеціалізуються на проблемах пенсійного моделювання. За її активної участі підготовлено наукове видання “Перший Всеукраїнський перепис населення: історичні, методологічні, соціальні, економічні, етнічні аспекти” (2004 р.), в якому викладено теоретико-методологічні та методичні питання проведення перепису населення, обробки й аналізу його результатів, а також сформульовано концептуальні засади державної демографічної політики.

Вільно володіючи англійською мовою, Елла Марленівна веде активну міжнародну діяльність

у різних сферах статистики, економіки праці, людського розвитку. Вона очолювала офіційні делегації України на 35-й і 36-й сесіях Комісії ООН з соціального розвитку (Нью-Йорк, 1997 і 1998 рр.) та на Міжнародній конференції на рівні міністрів з проблем старіння під егідою Європейської економічної комісії ООН (Ліон, 2007 р.). Академік Е. Лібанова – шановний гість і доповідач на міжнародних конференціях, як експерт світового рівня вона відвідала майже усі континенти. До її експертної думки прислуховуються у таких міжнародних організаціях та установах, як ООН, МОП, МОМ, ЮНІСЕФ, ЮНФПА, Світовий банк, Європейська Комісія, Евростат, Міжнародний інститут прикладного системного аналізу, Міжнародна асоціація статистиків з обстежень, Міжнародний інститут статистики та багато інших.

Е. М. Лібанова – талановитий педагог і наставник, яка вміє передати знання, запалити інтерес, сформувати нове покоління дослідників. Як керівник академічного Інституту вона зуміла створити потужну наукову школу, виховала цілу плеяду дослідників, які розвивають українську демографічну й економічну науку та працюють у провідних наукових установах, державних органах, міжнародних організаціях.

За вагомі наукові здобутки, активну науково-організаційну та громадську діяльність академік Е. М. Лібанова удостоєна Орденів княгині Ольги III і II ступенів, премії імені М. І. Туган-Барановського НАН України, численних відзнак Кабінету Міністрів та Верховної Ради України.

Діяльність Елли Марленівни завжди була спрямована не лише на аналіз сьогодення, а й на формування майбутнього. Вона першою заговорила про те, що Україна має не тільки відбудувати країну після війни, а й створити нову якість життя для своїх громадян. І це не просто теорія – це дорожня карта, яку вона створює щодня своєю невтомною працею.

Важко складати привітання з нагоди ювілею для Жінки з великої букви, яка чула їх незліченну кількість, знає ціну словам і усвідомлює свою значущість. Шана, повага, захоплення, подяка, тепла приязнь, прихильність, піднесення, здивування – далеко не повний перелік почуттів, які вона викликає. Іноді навіть важко зрозуміти, як у неї вистачає сил і часу на такий неосяжний обсяг робіт. А ще вона красива, завжди доглянута, з посмішкою та випрямленою спиною.

Щиро вітаючи Еллу Марленівну з ювілеєм, бажаємо оптимізму, творчої наснаги, натхнення і запалу у наукових пошуках, успішної реалізації всього задуманого, нових цілей і бачення способів їх досягнення.

*Редакційна колегія
журналу “Статистика України”*

Редакційна політика та етичні норми науково-інформаційного журналу “Статистика України”

Політика відкритого доступу

Науково-інформаційний журнал “Статистика України” дотримується стандартів відкритого доступу, тобто завантаження матеріалів, читання та друк є вільними. Електронна версія журналу оприлюднюється після публікації паперового варіанта.

Публікаційні принципи

Редакційна політика журналу “Статистика України” базується на таких принципах:

- колегіальності у прийнятті рішень щодо публікації статей;
- об’єктивності та неупередженості при відборі статей для публікації;
- обов’язкового анонімного фахового рецензування статей;
- високий рівень вимог до авторів щодо проведення наукових досліджень, підготовки і публікування їх результатів;
- дотримання етичних норм у спілкуванні з авторами, доступність та оперативність.

Етика публікацій

У науково-інформаційному журналі “Статистика України”, видавцем якого є Національна академія статистики, обліку та аудиту, публікуються матеріали, що мають важливе теоретичне і практичне значення, підготовлені на високому рівні та є результатом наукових досліджень.

Редакційна політика науково-інформаційного журналу “Статистика України” ґрунтується на стандартах, прийнятих вітчизняною та світовою науковою спільнотою, зокрема на рекомендаціях Комітету з етики публікацій (Committee on Publication Ethics, COPE) та Етичного кодексу ученого України.

1. Етичні зобов’язання редакційної колегії журналу

1.1. Редакційна колегія науково-інформаційного журналу “Статистика України” несе відповідальність за видання.

1.2. Усі члени редакційної колегії є рецензентами публікацій. До рецензування також залучаються авторитетні науковці та практики за фахом статті.

1.2. Статті, подані до публікування, проходять ретельний відбір і “сліпе” рецензування членами редакційної колегії журналу та перевірку на плагіат. Процедура рецензування є анонімною як для рецензента, так і для авторів.

1.3. До рецензування допускаються наукові статті, що відповідають профілю журналу та підготовлені у повній відповідності до вимог оформлення матеріалів, які подаються авторами до періодичних видань. Для визначення ступеня відповідності зазначеним вимогам усі статті та супутні матеріали авторів проходять первинний контроль. За наявності зауважень на етапі первинного контролю, стаття та інші матеріали автора повертаються для усунення виявлених недоліків.

1.4. Редакційна колегія без упередження розглядає всі рукописи, які представлені до публікації, оцінюючи кожен статтю належним чином, незважаючи на расову, релігійну, національну приналежність, а також положення або місце роботи автора (авторів). Редколегія виносить справедливі та неупереджені рішення, незалежні від комерційних чи інших інтересів та забезпечити чесний процес рецензування.

1.5. Автори, рецензенти та редактори повинні сповіщати про свої інтереси, які можуть вплинути на їх об’єктивність при редагуванні й рецензуванні матеріалів статей (випадок конфлікту інтересів). Такими можуть бути інтереси інтелектуального плану, фінансові, персональні, політичні тощо.

1.6. Член редколегії, який одержав задовану статтю, заповнює типову форму й обирає один з варіантів рекомендації: 1) рекомендовано до публікації; 2) рекомендовано доопрацювання; 3) не рекомендовано до публікації.

1.7. У випадку негативного висновку (відсутності рекомендації до публікації або визначення необхідності доопрацювання статті) рецензент повинен надати письмове аргументоване пояснення причин такого рішення.

1.8. Редакційна колегія журналу виступає проти фальсифікацій, плагіату, направлення автором однієї роботи у декілька журналів, багаторазового копіювання матеріалу в різних роботах, некоректної оцінки реального вкладу авторів у публікацію.

1.9. Остаточне рішення щодо можливості публікації статті приймається на засіданні робочої групи редакційної колегії періодичного видання.

1.10. Подальша робота зі статтею, яка прийнята до публікації, здійснюється апаратом редакційно-видавничого відділу відповідно до технологічного процесу підготовки журналу “Статистика України”.

1.11. Рішення робочої групи редакційної колегії повідомляється авторові статті. У разі необхідності доопрацювання, авторові також надсилається текст рецензії, що містить рекомендації з доопрацювання статті. Анонімність рецензентів гарантується редакцією журналу.

1.12. Доопрацьований варіант статті направляється на повторне рецензування. У випадку повторного негативного висновку рецензента стаття відхиляється та не підлягає подальшому розгляду.

1.13. Редакція не вступає у дискусію з авторами відхилених статей.

2. Етичні зобов'язання авторів

2.1. Автори несуть повну відповідальність за зміст статті. Вони повинні чітко й однозначно представити результати своїх досліджень, щоб їх висновки могли бути підтверджені іншими вченими.

2.2. Автори повинні дотримуватися вимог, встановлених редакційною колегією науково-інформаційного журналу “Статистика України”.

2.3. Автори повинні належним чином вказувати джерела, використані в роботі, якщо їх матеріали не були отримані авторами самостійно. Вони мають належним чином оформити посилання на літературні джерела, використані у роботі, відповідно до вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 “Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання” або ДСТУ 8302:2015 “Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання”. Також джерела подаються англійською мовою (References) згідно зі стандартом APA.

2.4. Плагіат є неприпустимим. Не дозволяється подання до публікації раніше оприлюдненої статті. За умови виявлення таких фактів стаття знімається з публікації.

2.5. Співавторами статті мають бути всі особи, які доклали значний науковий внесок у представлену роботу і розділяють відповідальність за отримані результати.

2.6. За наявності зауважень рецензентів або членів редколегії автори зобов'язані допрацювати статтю відповідно до їх вимог.

3. Етичні зобов'язання рецензента

3.1. Рукопис, отриманий для рецензування, є конфіденційним документом та інтелектуальною власністю автора. Рецензент не має права без згоди автора(-ів) використовувати або оприлюднювати неопубліковану інформацію.

3.2. Рецензент повинен об'єктивно оцінити якість рукопису, його експериментальну і теоретичну частини, інтерпретацію і виклад, а також вказати, чи відповідає робота високим науковим і літературним стандартам.

3.3. Рецензент повинен адекватно пояснити та переконливо аргументувати свої судження та зауваження. При цьому рецензент повинен поважати наукову незалежність автора(-ів).

3.4. Рецензент повинен своєчасно надати відгук.

3.5. За наявності значної схожості між рецензованим рукописом і будь-яким іншим опублікованим матеріалом рецензент повинен звернути на це увагу редактора.

Editorial Policy and Ethical Norms of Science and Information Journal “Statistics of Ukraine”

Open Access Policy

The science and information journal “Statistics of Ukraine” keeps to the open access standards, that is, free downloading, reading and printing of materials. The journal’s on-line version is freely available after the paper version is printed.

Publication Principles

The editorial policy of the journal “Statistics of Ukraine” is based on the following principles:

- collegial decision making on publication of articles;
- objectivity and impartiality in selecting articles for publication;
- obligatory peer professional review of articles;
- strict requirements to authors regarding the level of scientific research, preparation and presentation of its results;
- keeping to ethical norms in communications with authors, accessibility and timeliness.

Publication Ethics

The science and information journal “Statistics of Ukraine” which publisher is the National Academy of Statistics, Accounting and Audit, publishes materials resulting from scientific research of theoretical and practical significance, prepared to a high professional standard.

The editorial policy of the science and information journal “Statistics of Ukraine” is based on the standards adopted by the national and global scientific community, in particular on recommendations of the Committee on Publication Ethics (COPE) and the Ethical Code of Ukrainian Scientist.

1. Ethical Commitment of the Editorial Board

1.1. The editorial board of the science and information journal “Statistics of Ukraine” is responsible for the journal.

1.2. All the members of the editorial board are article reviewers. Authoritative scientists and practical specialists in the article subject field are invited to review.

1.2. Articles submitted for publication are subject to thorough selection and peer review by members of the editorial board, and to the plagiarism test. The procedure of peer review is anonymous for a reviewer and an author.

1.3. Only the scientific articles are allowed to review, which correspond to the journal’s profile and prepared in full conformity with the formatting requirements set for the materials submitted by authors for publication. All the articles and related materials are subject to primary control, to determine the conformity to the above requirements. When comments at the phase of primary control occur, an article and other materials will be returned to its author for correcting the found defects.

1.4. The editorial board scrutinizes all the manuscripts submitted to publication in an impartial manner, to come to the appropriate decision on each article irrespective of race, religion, nationality, social status or job place of the author (authors). The editorial board makes fair and impartial decisions not influenced by commercial or other interests, providing the fair review process.

1.5. Authors, reviewers and editors must inform on their interests that may influence their objectivity in course of articles’ editing and reviews (the case of conflicting interests). These can be interests of intellectual, financial, personal, political etc. origin.

1.6. Upon receiving a code article a member of the editorial board fills the standard form and selects one of the recommendation versions: (i) recommended for publication; (ii) recommended for correction; (iii) not recommended for publication.

1.7. In case of the negative decision (not recommended for publication or recommended for correction), a reviewer must provide a written substantiated explanation of the reasons for this decision.

1.8. The editorial board of the journal opposes falsifications, plagiarism, sending the same article to several journals, multiple copying of materials in various articles, unfair assessment of real contributions of the article’s authors.

1.9. The final decision on the possibility to publish an article is taken at the session of the working group of the editorial board.

1.10. Further processing of an article accepted for publication is made by the staff of editorial and publishing department in keeping with the technological process involved in preparing the journal “Statistics of Ukraine” for printing.

1.11. The decision of the working group of the editorial board is informed to the article's author. If an article requires correction, the text of its review containing recommendations on corrections will be sent to the author. The anonymity of reviewers is guaranteed by the journal's editors.

1.12. The corrected version of an article is sent to the repeated review. In case of the repeated negative opinion of a reviewer, an article will be rejected, and will not be subject to further processing.

1.13. The editors do not enter into discussions with authors of rejected articles.

2. Ethical Commitment of Authors

2.1. The authors take full responsibility for the article's content. They must present the research results in a clear and impartial manner, so that their conclusions can be confirmed by other researchers.

2.2. The authors must meet the requirements set by the editorial board of the science and information journal “Statistics of Ukraine”.

2.3. The authors must properly indicate the sources used in the articles, if the material is not the authors' result. The sources used must be properly formatted according to the requirements SSTU 7.1:2006 “System of Standards on Information, Library Work and Publishing. Bibliographic Record. General Requirements and Rules of Compilation”, or SSTU 8302:2015 “Information and Documentation. Bibliographic Reference. General Requirements and Rules of Compilation”. The sources must also be given in English (References) according to the APA standard.

2.4. Plagiarism is not acceptable. Submission to publication of an earlier printed article is not allowed. If such facts are detected, an article will be removed from publication.

2.5. The article's coauthors must be all the persons who have made a considerable research contribution in an article and share the responsibilities for the produced results.

2.6. In case of comments coming from reviewers or members of the editorial board, the authors are obliged to correct the article according to their requirements.

3. Ethical Commitment of Reviewers

3.1. A manuscript received for review is a confidential document and intellectual property of its author. A reviewer has no right to use or disclose unpublished information without permission from its author (authors).

3.2. A reviewer must give objective opinion of the manuscript's quality, empirical and theoretical parts, interpretation and presentation, and to specify whether or not an article meets high scientific and literary standards.

3.3. A reviewer must provide adequate explanation and convincing argumentation to support his/her opinion and comments. However, a reviewer must respect the scientific independence of an author (authors).

3.4. A reviewer must provide the review in a timely manner.

3.5. In case of a similarity between a reviewed manuscript and any other printed material, a reviewer must draw the editor's attention on this.

В и м о г и
**до змісту та оформлення статей
для науково-інформаційного журналу
“Статистика України”**

Для опублікування у фаховому науково-інформаційному журналі “Статистика України” приймаються наукові праці, які не друкувалися раніше. Стаття має бути написана на актуальну тему, містити елементи новизни та обґрунтовані наукові висновки відповідно до мети статті (поставленого завдання).

Стаття подається мовою оригіналу (українською, англійською, французькою, польською) в електронному варіанті (електронною поштою чи на зовнішньому накопичувачі інформації).

До друку приймаються рукописи обсягом 20 000–30 000 знаків формату А-4, міжрядковий інтервал – 1,5, усі поля – по 2 см, абзацний відступ – 1,27 см, шрифт – Times New Roman, кегль – 12 pt. Текст набирають на комп’ютері у редакторі Word for Windows (*.doc, *.docx) без переносів, на всю ширину сторінки. Слід розрізняти символи дефіс (-) і тире (–). Для набору формул, графіків і таблиць використовують програмне забезпечення Microsoft Office for Windows. Ілюстрації мають передбачати можливість правлення, скановані рисунки і графіки вставляти заборонено.

Кожна стаття повинна мати коди УДК та JEL Classification. Під ними курсивом подається інформація про автора (-ів): ініціали, прізвище (маленькими літерами, шрифт напівжирний), науковий ступінь та вчене звання, а також посада, місце роботи, електронна адреса (e-mail). Нижче зазначають ідентифікатори ResearchID та ORCID. Далі – назва статті маленькими літерами, що розміщується по центру, шрифт напівжирний. Під назвою статті подають анотацію (обсяг від 1800 знаків), ключові слова (5–10 слів, курсив) українською та англійською мовами. **Анотації повинні бути:** компактними та інформативними (без загальних слів); структурованими (компонентами анотації є актуальність, окреслення проблеми, спосіб та результати її розв’язання, висновки); змістовними; конкретними (містити виклад авторського внеску). **Анотація не повинна містити** посилання та аббревіатури.

УДК

JEL Classification:

П. П. Іванов,

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри статистики,

Національна академія статистики, обліку та аудиту,

E-mail: ivanov@nasoa.edu.ua

ResearchID:

ORCID: <https://orcid.org/0000-000X-XXXX-XXXX>

Формування системи показників статистики фінансів

Текст анотації.

Ключові слова:

Зміст статті має відповідати профілю та спрямованості журналу “Статистика України”.

Стаття повинна мати такі складові (бажано):

1. Вступ (або постановка проблеми).
2. Матеріали та методи.
3. Результати та обговорення.
4. Висновки та рекомендації.
5. Список використаних джерел.

Графічні матеріали – рисунки, ілюстрації, схеми, діаграми, усі умовні позначення на них – мають бути чіткими і виразними. Таблиці повинні бути компактними, їх шапка – точно відповідати змістові граф, усі елементи шапки й таблиці повинні бути заповнені. Одночасне використання таблиць і графіків для пояснення одних і тих самих положень не допускається. Таблиці та рисунки оформлюються згідно з Державним стандартом України ДСТУ 3008-2015 “Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення”. Формули нумерують (з правого боку, у круглих дужках) лише ті, на які є посилання в тексті статті.

У списку використаних джерел до статті (References) публікації українською мовою слід оформлювати за ДСТУ 8302:2015 “Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання”, а також додатково подати їх транслітерацію латиницею, для чого рекомендуємо користуватися ресурсом <http://ukrlit.org/transliterations>. Використані джерела англійською, французькою та іншими мовами подаються згідно з міжнародним стилем оформлення наукових публікацій APA style.

Посилання у тексті статті на використані джерела є обов’язковими.

До статті додається **рецензія**, підписана доктором наук за відповідною спеціальністю.

При виявленні у статті запозиченого тексту без позначення цитування та відповідних посилань стаття кваліфікується як така, що містить плагіат, і не розглядається.

Статті, подані без дотримання зазначених вимог, опублікуванню не підлягають.

Requirements to authors
to the contents and format of the articles
published in scientific and information journal
“Statistics of Ukraine”

The specialized scientific and information journal accepts the articles for printing, not published earlier. An article must be devoted to important topics, and contain the elements of novelty and well grounded scientific conclusions in accordance with the article's aim (objective).

An article must be submitted in its original language (Ukrainian, English, French or Polish) in electronic version (by e-mail or external hard disk – USB flash disk or optical disk).

The manuscripts containing 20 000–30 000 signs, arranged in A-4 format, line spacing 1.5, all the margins 2 cm, paragraph indentation 1.27 cm, font Times New Roman, font size 12 pt. are accepted. The text must be printed on computer in Word for Windows (*.doc, *.docx) without word wraps, on the entire width of the page. The symbols of hyphen (-) and dash (–) must be distinguished. Formulae, graphs and tables must be constructed in special software applications built in Word for Windows. Graphic images must be editable, scanned images are not allowed for use.

An article must have the code of UDC and JEL Classification. The information about author (authors) is placed under them: initials, surname (small letters, bold, italics), scientific degree and scientific title, position and plane of job (italics). The author's e-mail is placed below as well as identifiers ResearcherID and ORCID. After that, the article's title is placed, printed in small letters, centred, bold. The abstract is placed under the article's title (1800 signs or more), key words (5 to 10 words, italics). **The abstract must be:** compact and informative (without general terms); structured (the abstract components are the importance, problem formulation, ways and results of problem solution, conclusions); substantive; concrete (with the highlighted author's contribution to the problem solution). **The abstract must not contain** references and abbreviations.

Example:

UDC

JEL Classification:

P. P. Ivanov,

PhD in Economics, Associate Professor,

Associate Professor of Statistics Department,

National Academy of Statistics, Accounting and Audit,

E-mail: ivanov@nasoa.edu.ua

ResearcherID:

ORCID:

Building up a Set of Statistical Indicators for Finance

Text of the abstract.

Key words:

The article's content must conform to the profile and thematic coverage of “Statistics of Ukraine” journal.

An article should have the following components:

1. Introduction (or problem setting).
2. Materials and methods.
3. Results and discussion.
4. Conclusions and recommendations.
5. References

Graphic images, i. e. pictures, illustrations, schemes, diagrams, and all their legend, must be clear and visible. The tables must be compact, with the headings strictly corresponding to the table contents, all the headings and table cells filled. The use of tables and graphs for illustrating the same theses are not allowed. Tables and pictures must be arranged following the State Standard of Ukraine 3008-2015 "Documentation. Reports in the Field of Science and Technology. Structure and Layout".

Only those formulae must be numbered (on the right, in round brackets) to which there is a reference in the text.

References:

- When an article is in Ukrainian, the list of references must be made following the State Standard of Ukraine 8302:2015 "Information and Documentation. Bibliographic reference. General provisions and layout", with attaching its Latin transliteration (the recommended tool can be found at <http://ukrlit.org/transliteratsiia>).

- When an article is in English, French or Polish, an internationally adopted style for the reference layout should be used, i. e. APA style.

References to the sources used in an article, either textual or statistical, are obligatory.

A review must be attached to an article, signed by a doctor of sciences in the respective field.

When a piece of adapted text is revealed in an article, not presented in the citation form and without references, the article will be qualified as one containing plagiarism, and will not be accepted for review.

Articles with the above mentioned requirements unmet are not allowed for printing.

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЗЧИК

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК ПРИЗВИЩ АВТОРІВ СТАТЕЙ, ОПУБЛІКОВАНИХ У ЖУРНАЛІ “СТАТИСТИКА УКРАЇНИ” У 2024 РОЦІ

Прізвище, ім'я, по батькові	Номер журналу	С.	Прізвище, ім'я, по батькові	Номер журналу	С.
Акбаш К. С.	1	32	Мороз М. А.	4	30
	2	74	Моторин Р. М.	1	12
Акіліна О. В.	4	64	Мотузка О. М.	2	12
Бутрій А. П.	4	104	Негуляєва Л. С.	4	14
Воробйов С. В.	4	104	Огай М. Ю.	4	4
Галіцин В. Є.	1	69	Пань Лі	1	47
Гамкало О. Б.	3	91	Пасічник Н. О.	1	32
Горобець О. О.	2	108		2	74
Гринчак Н. А.	2	108	Приходько К. Р.	1	12
			Приходько М. Р.	1	12
Демків Х. С.	3	91	Пугачов В. М.	4	30
Денисюк О. Я.	4	54	Пугачова М. В.	1	61
Дивак В. В.	1	89			
Дяконенко О. І.	2	85	Редько О. Ю.	2	116
				4	110
Єгоров І. Ю.	3	39	Ріжняк Р. Я.	1	32
Єріна А. М.	3	81		2	74
			Розбицький М. А.	4	94
Жукович І. А.	2	35			
Жулканич В. О.	3	68	Салабай М. В.	3	48
			Саліхова О. Б.	3	27
Заєць С. В.	2	46		4	40
			Сафронова О. М.	1	69
Льб'їч Л. М.	4	64	Сітнікова Н. П.	1	80
Іщук С. О.	3	68		2	95
			Созанський Л. Й.	2	23
Кобилинська Т. В.	2	4			
Кобилинський В. М.	2	4	Терещенко Г. М.	3	58
Ковтун Н. В.	3	48	Титаренко Н. В.	4	54
Козлов В. В.	1	89	Ткаченко В. В.	3	58
Костенюк Ю. Б.	4	14	Томашевська Н. В.	1	89
Котенко Т. М.	2	85			
Крехівський О. В.	3	4	Федоренко А. В.	1	23
	4	78			
Кулак А. О.	1	80	Харабара Т. І.	1	4
	2	95			
			Шишко М.	2	12
Леснікова М. В.	2	60	Шульга С. В.	3	99
Лубенченко О. Е.	1	98			
	2	116	Яценко Л. О.	4	30
	3	99			
Луньова М. В.	2	74			

Науково-інформаційний журнал “Статистика України” представлено у таких міжнародних та вітчизняних наукометричних базах даних, пошукових системах та каталогах відкритого доступу:

- база даних Index Copernicus (IC);
- база даних Scientific Indexing Services (SIS);
- база даних Ulrich’s Periodicals Directory;
- база даних ICI World of Journals database (реєстрація);
- база даних CrossRef (10.31767/su.1(80).2018.01);
- міжнародний каталог CiteFactor;
- база даних InfoBase Index;
- наукова інформаційна пошукова система Google Scholar;
- каталог відкритого доступу OpenDoar (Велика Британія);
- міжнародний пошуковий реєстр відкритого доступу Repository Mandates and Policies (ROARMAP);
- інформаційний ресурс Національної бібліотеки імені В. І. Вернадського “Наукова періодика України”;
- реєстр наукових фахових видань України;
- інституційний репозитарій Національної академії статистики, обліку та аудиту;
- реферативна база даних “Україніка наукова”;
- реферативний журнал “Джерело”.

Шановні читачі!

Ви маєте можливість оформити редакційну передплату за реквізитами:

Одержувач платежу: Національна академія статистики, обліку та аудиту.

Код ЄДРПОУ: **04837462**.

Рахунок одержувача: **UA113052990000026006015007642**, МФО 305299.

Установа банку: АТ КБ «ПриватБанк» м. Києва.

Вид платежу: за журнал “Статистика України”.

Вартість редакційної передплати: 300 грн за номер.

Прізвище та адресу доставки повідомляйте на e-mail: **statukraine_edit@ukr.net**

або за телефоном: **(044) 486-36-48**.