

Соціальна політика

<https://doi.org/10.36818/1562-0905-2024-4-7>

УДК 330.341(477)

JEL O15

С. А. Давимука, О. В. Паска

Тенденції та перспективи розвитку освіти як складової інноваційного потенціалу України

Актуалізовано та конкретизовано роль освіти як важливої складової інноваційного потенціалу розвитку економіки та суспільства. На основі системного підходу визначено та охарактеризовано тенденції розвитку системи освіти України в умовах російсько-української війни з позицій інноваційності та ролі у формуванні людського капіталу. Проаналізовано та узагальнено особливості пропонованих варіантів можливих напрямів підвищення ефективності формування та реалізації інноваційного потенціалу системи розвитку освіти та стратегічні завдання на період післявоєнної відбудови країни.

Ключові слова: освіта, тенденції, інноваційний потенціал, інноваційність, післявоєнна відбудова.

Формулювання проблеми. В умовах сьогодення питання щодо особливої ролі інноваційного потенціалу економіки та суспільства не лише актуалізуються, але й вимагають системного переосмислення. Це обумовлено стратегічними завданнями вибору ефективних засобів нашої перемоги у війні проти російського агресора та післявоєнної відбудови країни та, відповідно, потребує людей, здатних конструктивно мислити, оперативного знаходити релевантну інформацію для прийняття адекватних рішень, генерувати принципово нові ідеї в різних галузях знань і перетворювати їх на новітні технології. У загальноприйнятому розумінні інноваційний потенціал визначається як сукупність наявних інтелектуальних (освітніх, наукових, креативних), технологічних, фінансово-економічних, виробничих та інфраструктурних ресурсів, спроможних створювати інновації різного типу та сприяти економічному та науково-технологічному розвитку, національній безпеці.

В інноваційному суспільстві в частині формування, реалізації та відтворення його інноваційного потенціалу все починається з освіти. В Україні саме в цій царині, реалізуючи освітню політику, потрібно своєчасно реагувати на зміни, що відбуваються в науці, технологіях, виробництві, бізнесі, особливо на тому чи іншому етапі реформування освітньої системи, та спроможності освітньої сфери відтворювати інтелектуальний потенціал, якісну робочу силу, бути джерелом людського капіталу.

З огляду на зазначене розбудова незалежної та самодостатньої держави й відстоювання її національних інтересів передусім передбачає визнання пріоритетності освіти, її безперервності та різноманітності форм, що започатковується на принципах демократії та гуманістичних цінностях і вимагає використання прогресивних технологій навчання та управління для забезпечення саморозвитку особистості та формування інноваційної культури.

Сьогодні в центрі уваги суспільства – питання національно-патріотичного виховання громадянина-патріота, збереження української ідентичності, розвиток ціннісних орієнтацій особистості. Заслужують на увагу ініційовані на різних рівнях інноваційні освітні проекти загальноукраїнського та регіонального рівня, спрямовані на формування навичок і компетенцій інноваційного спрямування. Водночас в умовах війни малодослідженими залишаються системні питання, пов'язані з вивченням впливу соціально-економічних і технологічних проблем

© С. А. Давимука, О. В. Паска, 2024.

різного рівня на розвиток освітнього потенціалу держави в напрямі формування його інноваційної спрямованості та базису новітніх знань.

Аналіз останніх досліджень. Автори [1] справедливо зазначають, що фундаментом появи інновацій є не тільки наукові дослідження, а й освіта, тобто «впровадження» знань, навчання щодо використання їх, прищеплення навичок, поширення знань на рівні людей. Отже, розуміння ролі освіти будуватиме на уявленнях про інновації та інноваційну економіку. Освіта має забезпечити кожному, хто навчається, широкі можливості для здобуття досвіду творчої діяльності, адже це відкриває простір для розвитку індивідуальних здібностей особистості та забезпечує її підготовку до життя в умовах соціально-економічного та науково-технологічного розвитку [2].

Дослідження показують, що актуальні напрями, принципи та заходи освітньої політики держави в частині інтеграції української освіти в загальноєвропейський освітній простір на засадах інноваційності віддзеркалені в численних нормативно-правових документах, що регулюють інноваційну діяльність української системи освіти. Зокрема, концептуальні засади розвитку вищої школи України, порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності в Україні, основні напрями реформування та підвищення якості навчальних послуг висвітлені в низці документів Міністерства освіти і науки, серед яких: «Про затвердження Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності», «Підвищення ефективності вищої освіти і науки як дієвого чинника розвитку та інтеграції в європейське співтовариство», «Вища освіта і наука – найважливіші сфери відповідальності громадянського суспільства та основа інноваційного розвитку» та ін.

Актуальність реалізації положень цих документів не була поставлена під сумнів на початку війни й до цього часу. Навпаки, зазначається, що «формування інтелектуальної еліти нації – вчених, дослідників, суспільних діячів, інноваторів-підприємців – є ще одним базовим компонентом розвитку освіти, це підтримка майбутніх лідерів світової науки та Hi-Tech, упровадження STEM-освіти, оснащення відповідних лабораторій, підвищення статусу Вчителя як професійної еліти нації» [3]. Також заслуговують на увагу обґрунтовані науковцями нові підходи до структурування напрямів, способів і показників відтворення інтелектуального потенціалу [4], підходи до формування і впровадження інноваційної політики вищої школи, яка, на думку авторів [5], повинна підлягати певним принципам, серед яких: єдність наукового та освітнього процесів, управлінської діяльності та спрямованість їх на економічний, соціальний і духовний розвиток суспільства; формування інноваційних проєктів за пріоритетними напрямками досліджень, що визначається державною і регіональною інноваційною та науково-технічною політиками; підтримка провідних науковців, наукових колективів, наукових і науково-педагогічних шкіл, здатних забезпечити випереджальний рівень освіти й наукових досліджень, розвиток науково-технічної творчості молоді; підтримка підприємницької діяльності в науковій сфері; інтеграція науки і освіти в міжнародне співтовариство; формування мережевих структур під час організації інноваційної і наукової діяльності.

Проте це все стандартні задекларовані положення. Ураховуючи реалії нашого часу, необхідно визначити практичні цілі функціонування освіти та інструменти реалізації їх в умовах війни та розглядати перспективи застосування в післявоєнній відбудові з позицій інноваційної спрямованості.

Метою статті є актуалізація ролі освіти в соціально-економічних процесах, визначення та обґрунтування тенденцій і можливих напрямів підвищення ефективності її розвитку як складової інноваційного потенціалу українського суспільства.

Основні результати дослідження. Сучасна система освіти України відіграє важливу роль в економіці та суспільстві, в її сферу залучені значні людські,

фінансові, матеріально-технічні та інфраструктурні ресурси. Вона складається з навчальних закладів, науково-методичних і методичних установ, науково-освітніх комплексів, державних і місцевих органів управління освітою, а також навчальних закладів, які проводять підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації кадрів. Освіта вважається одним із головних показників, за яким вимірюється рівень розвитку окремих країн, народів і спільнот. Саме від якості та рівня розвитку освіти залежать добробут людини, стан культури та духовності в суспільстві, темпи економічного, науково-технологічного, політичного й соціального прогресу. Зокрема, про загальні тенденції розвитку сфери освіти можна дізнатися з аналізу динаміки синтетичного показника «Глобальний індекс конкурентоспроможності України», що серед іншого містить рейтинг розвитку вищої освіти та навчання.

Як свідчать дані рейтингів за період 2015-2020 рр. [6], якість системи освіти України мала найвище значення у 2019 р., якість математичної та природничо-наукової освіти – у 2020 р., якість шкіл управління – у 2015 р. Рівень доступу до мережі «Інтернет» у школах був найвищим у 2019 р., місцева доступність спеціалізованих навчальних послуг – у 2019 р., а ступінь підготовки персоналу – у 2018 р. Результати аналізу показують, що зниження рейтингу індикаторів розвитку галузі освіти України у 2020 р. (фактично до рівня 2016 р.) було зумовлено погіршенням рівня охоплення вищою освітою, а також доступу до мережі «Інтернет» у школах. Найнижчі рейтинги за всі роки мають такі показники, як якість шкіл управління та ступінь підготовки персоналу. Вітчизняним освітнім інституціям бракує ефективних форм організації та управління, застосування дієвих засобів заохочення і стимулювання роботи науково-педагогічних працівників, передусім викладачів-новаторів у їхніх творчих пошуках, розробленні оригінальних авторських програм, упровадженні власних технологій навчання, організації системних міжнародних обмінів і стажувань у різних університетах світу та ін.

Слід звернути увагу, що в індексі економіки знань, який охоплює показники, які характеризують рівень доступності освіти для населення та наявність у людей необхідних навичок зі створення нових технологій, товарів і послуг, як і в структурі інших міжнародних індексів, найвище значення для України має індекс освіти, хоча і його динаміка впродовж 2014-2019 рр. мала нестійкий характер [7]. Показово, що (за даними Державного комітету статистики України на 2021 р.) 29,8% населення у віці 25 років і старше мають вищу освіту, а частка неписьменного населення становить лише 0,2%.

Аналіз позицій України за показниками Global Innovation Index, де освіта належить до групи «Людський капітал і дослідження», показує, по-перше, що з 2017 по 2021 рр. Україна входила до 50 інноваційних країн світу, а показники групи «Освіта» з 2015 р. були достатньо високими, хоч динаміка їх була строкатою (табл. 1).

Україна демонструє низку позитивних результатів у певних напрямках розвитку освіти, що формують її інноваційний потенціал. Наприклад, укладачі звіту віднесли Україну до категорії країн, де розвиток інновацій відбувається швидше, ніж зростає її економіка (за цим показником наша країна посідає друге місце у своїй категорії). Україна займає третє місце у світі за співвідношенням кількості викладачів і кількості школярів (зауважимо, що багато країн сьогодні відчувають нестачу кадрів у системі освіти). За кількістю населення з вищою освітою Україна займає 14 місце у світовому рейтингу.

У міжнародному рейтингу конкурентоспроможності талантів [9], Україна посідає 61 сходинку з-поміж 155 країн. У розрізі оцінювання за показниками: можливості (Enable) – 85 позиція, залучення (Attract) – 80, зростання (Grow) – 57, збереження (Retain) – 59, професійно-технічні навички (Vocational and Technical Skills) – 69, глобальні навички знань (Global Knowledge Skills) – 39.

Таблиця 1

Позиції України за показниками Global Innovation Index, група «Людський капітал і дослідження»

Група показників	Місце								
	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.
1. Global Innovation Index	63	64	56	50	43	47	45	49	57
2. Людський капітал і дослідження	45	36	40	41	43	51	39	44	49
2.1. Освіта	58	25	20	30	34	43	23	23	26
2.1.1. Поточні витрати на освіту, % ВВП	26	18	18	22	26	48	26	23	27
2.1.2. Державні витрати на учня, % ВВП	29	23	18	22	21	23	12	7	12
2.2. Вища освіта	34	31	24	26	26	37	32	33	40
2.2.1. Вступ, %	11	13	10	12	12	14	14	18	19
2.2.2. Випускники в галузі науки і інженерії, %	23	20	27	28	21	33	35	39	41
2.2.3. Мобільність системи вищої освіти, %	64	63	57	55	61	62	65	62	57

Джерело: [8].

І хоча Україна до цього часу має недостатньо сприятливі умови для розвитку талантів, показник за Global Knowledge Skills (ураховує робочу силу з вищою освітою, науковців, професіоналів і менеджерів вищої ланки, а також вплив талантів на розвиток економіки: інновації, високотехнологічний експорт, нові продукти, наукові статті) досить високий, що ще раз підтверджує талановитість української нації і вказує на наявність потужного інноваційного потенціалу, яким потрібно правильно розпорядитися: формувати, реалізовувати та відтворювати ще на етапі функціонування всіх ступенів освіти.

Серед тенденцій останніх (передвоєнних) років – суттєві зміни в кількості навчальних закладів і чисельності учнів і студентів, помітна диференціація спеціальностей вищої школи, зміни ринку працевлаштування випускників, обумовлені поширенням процесів цифровізації. Українською педагогічною наукою, академічними установами та провідними ЗВО було створено доволі потужний інноваційний потенціал, насамперед у формі наукових і науково-методичних праць з актуальних освітніх проблем, зокрема колективних та авторських монографій, дисертацій, спеціальних тематичних видань з проблем інновацій в освіті, збірників статей, доповідей та інших матеріалів наукових конференцій і семінарів з актуальних проблем розвитку сучасної освіти як в Україні, так і за її межами, методичних рекомендацій, навчальних посібників, навчально-методичних матеріалів та оригінальних авторських програм, які можуть слугувати прикладом творчого інноваційного пошуку для різних галузей освіти. Усе це є потужною науково-методичною базою, що містить потенційні ресурси для подальшого пошуку та впровадження освітніх інновацій [10] та розроблення новітніх освітніх технологій навчання.

Слід зазначити, що напередодні широкомасштабного вторгнення на територію України окупаційної армії росії Кабінет Міністрів України схвалив Стратегію розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. Нею було ідентифіковано ключові проблеми, що стримують розвиток системи вищої освіти, запропоновано шляхи подолання їх і визначено головні цілі на наступне десятиліття. Серед найбільш впливових проблем: недостатній рівень фінансування системи вищої освіти, неефективне управління та використання ресурсів; брак відкритості закладів вищої освіти, спроможності продукувати корисну інтелектуальну

продукцію, принципової протидії проявам корупції та академічної недоброчесності, безумовної підтримки чесного вступу та об'єктивного оцінювання результатів навчання; низький рівень доступності вищої освіти через недотримання європейських стандартів якості, стану інфраструктури та освітнього простору, базування освітнього процесу на наукових дослідженнях, забезпечення умов для вразливих категорій здобувачів; євроінтеграційні прагнення, які не завжди підкріплюються готовністю до гармонізації структур, наукової кооперації та запозичення кращої практики, створення умов для іноземців і підготовки українських студентів до відкритого світу; поширена імітація студентоцентризму, неконкурентні заробітна плата та умови праці працівників, брак управлінської підготовки керівного складу закладів вищої освіти, неусвідомлення місії лідерства у формуванні людського капіталу та згуртуванні суспільства в освіті дорослих, що призводить до зниження привабливості закладів вищої освіти [11]. Перелік цих системних проблем підтверджує характеристику стану розвитку освіти в Україні, який фіксується наведеними вище міжнародними експертними оцінками.

Які ж тенденції можна визначити в напрямі розвитку освіти та її інноваційної спрямованості з лютого 2022 р. й до цього часу?

1. 2022 р. – рік повномасштабного вторгнення росії в Україну – став тяжким випробуванням для системи освіти України. Пошкоджені або повністю зруйновані будівлі шкіл, коледжів, університетів, за кордон або в інші безпечніші місця всередині країни переїхали тисячі викладачів, учнів і студентів; заклади освіти, що опинилися в окупації або в зоні бойових дій, були релоковані, тому мали налагоджувати свою роботу на новому місці. Слід зазначити, що система освіти, як і інші сфери економічної діяльності України, не була готова до початку повномасштабного російського вторгнення: не були заздалегідь напрацьовані форми організаційної роботи в критичних умовах, а укриття, які були в закладах освіти, довелося приводити в належний стан. За оперативними даними, на 23.06.2022 р. внаслідок обстрілів і бомбардувань було пошкоджено 1844 закладів освіти, 212 закладів повністю зруйновано, значного руйнування зазнало близько 15% дослідницької інфраструктури закладів вищої освіти та наукових установ (на жаль, цей процес триває до цього часу). Кількість наукових і науково-педагогічних працівників, які з початку війни залишили територію нашої країни та виїхали до інших країн, становила 1392, з них кількість осіб, які продовжують здійснювати наукову, науково-технічну, науково-організаційну, науково-педагогічну діяльність, становить 1026 осіб. Частина будівель потребує тривалого капітального ремонту або повної відбудови, тисячі закладів освіти потребують термінового косметичного ремонту. Практично в усіх закладах освіти на територіях, які були під тимчасовою окупацією, знищено, пошкоджено або викрадено обладнання. Наприклад, у кабінетах Нової української школи – комп'ютери, ноутбуки, проектори, а також обладнання спеціалізованих кабінетів і лабораторій. Зазначене свідчить про неможливість провадження наукової та інноваційної діяльності на високому рівні як повністю (у тимчасово окупованих чи постраждалих унаслідок активних бойових дій регіонах), так і частково (в інших регіонах України), а також про порушення умов провадження наукової діяльності науковими та науково-педагогічними працівниками [12]. Не тільки школи, але й заклади вищої освіти України стикнулися з багатьма викликами від початку війни. Зокрема, відбувся відтік студентів, як українських, так і іноземних. За даними Мінекономіки, за кордоном перебуває понад 500 тис. українських школярів і понад 200 тис. студентів. Утім, не всі ці студенти покинули навчання. Хтось із них міг взяти академічний відпустку, перейти на онлайн-навчання чи бере участь у програмі обміну. Наслідком скорочення кількості здобувачів освіти стала і втрата кадрів, адже університетам доводиться знижувати навантаження або взагалі звільняти викладачів. Виникли репутаційні

втрати, університети втратили можливості розвивати свою інфраструктуру на ці кошти [13].

2. На сьогодні значна частина закладів вищої освіти поновили повноцінну діяльність і залучені до процесів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти. 3,9% усієї кількості здобувачів вищої освіти в Україні навчаються у переміщених університетах. У Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності «Заклади вищої освіти» Єдиної державної електронної бази з питань освіти (ЄДЕБО) [14] на 01.01.2023 р. було представлено 736 закладів вищої освіти. За формами власності заклади вищої освіти розподіляються так: 439 – державної форми власності, 49 – комунальної і 248 – приватної. У розрізі регіонів спостерігається концентрація переважної частини закладів вищої освіти у м. Київ, а також у Дніпропетровській, Львівській, Одеській та Харківській областях. Університетськими центрами слід визнати Київ, Харків, Львів, Дніпро та Одесу. У цьому ж реєстрі було представлено 191 заклад у категорії «Наукові інститути (установи)». З них лише один заклад приватної форми власності, решта – державної. Дві третини цієї категорії закладів (126) розташовані в м. Київ. По декілька закладів розташовані в Харківській (27), Львівській (11), Дніпропетровській, Київській та Одеській (по 6) областях. Решта регіонів мають 1-2 наукові заклади або не мають їх зовсім (11 регіонів). На 01.01.2023 р. в Україні налічувалося 1 077 685 здобувачів вищої освіти ступенів «молодший бакалавр», «бакалавр», «спеціаліст», «магістр», «доктор філософії» та «доктор мистецтва». За кошти державного чи місцевого бюджетів вищу освіту здобували трохи більше, ніж третина студентів (36,9 %). Розподіл здобувачів за спеціальностями свідчить, що найбільш популярними є такі спеціальності: 081 «Право» (80 329 здобувачів, 7,46% загальної кількості), 222 «Медицина» (58 820/5,47%), 014 «Середня освіта» (57 144/5,31%), 073 «Менеджмент» (56 388/5,24%), 053 «Психологія» (38 630/3,59%), 035 «Філологія» (38 144/3,54%), 122 «Комп'ютерні науки» (36 913/3,43%), 051 «Економіка» (27 599/2,56 %), 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» (25 551/2,37%), 121 «Інженерія програмного забезпечення» (23 721/2,2 %). Аналіз стану якості вищої освіти в Україні у 2022 р., результати якого представлено у доповіді [11], показує, що, незважаючи на труднощі, процеси забезпечення якості освіти не зупиняються. Наприклад, успішними є зусилля, спрямовані в напрямі забезпечення відповідності вимогам Європейського простору вищої освіти, що призводять до результативної нормотворчої діяльності, яка має стати підґрунтям цієї відповідності. Узагальнені в доповіді дані щодо статистичної складової вищої освіти показують, що кількість і пропорційний розподіл відповідно до закладів вищої освіти, освітніх програм, науково-педагогічних працівників, здобувачів вищої освіти за 2022 р. суттєво не змінилися. Проте ці дані дали змогу виокремити наявні проблеми якості освіти, проаналізувати також показники акредитаційного процесу як його складової.

3. Усі зазначені вище процеси (включно з негативними) суттєво не вплинули на результативність інноваційної діяльності. Більш ніж половина (65,3%) загальної кількості докторів наук і докторів філософії (кандидатів наук), які беруть участь у виконанні досліджень і розробок (ДіР), працювали в організаціях державного сектору, 30,8% – у секторі вищої освіти, 3,9% – в організаціях підприємницького сектору [15]. Розподіл фінансування ДіР за видами робіт та секторами діяльності у 2022 р. свідчить, що в державному секторі переважають фундаментальні наукові дослідження (57,4% загального обсягу видатків на ДіР сектору), у секторі вищої освіти – прикладні наукові дослідження (60,0%), а в підприємницькому секторі найбільшу частку видатків (81,6%) спрямовано на науково-технічні (експериментальні) розробки. Найбільші частки коштів загального фонду на ДіР у 2022 р. виділено на фінансування НАН – 62,82% (2021 р. – 55,38%), МОН – 10,62% (2021 р. – 19,79%), НААН – 7,83% (2021 р. – 7,03%), НАМН – 6,65% (2021 р. – 6,01%). Найбільші обсяги

коштів спеціального фонду на ДіР спрямовано на фінансування прикладних ДіР – 761,31 млн грн, або 65,65% (2021 р. – 1065,13 млн грн, або 47,48 %), з яких частка МОН становила 38,48%, НАН – 22,19%, Міндовкілля – 15,28%, МОЗ – 11,92%, фундаментальних наукових досліджень – 397,63 млн грн, або 34,29%. Найбільша кількість друкованих робіт за результатами НТР, виконаних коштом загального фонду, належить МОН (49,8%) та НАН (36,1%). Протягом останніх років найбільшу кількість охоронних документів за результатами ДіР, виконаних коштом загального фонду, серед головних розпорядників отримали ЗВО та НУ МОН. Їхня частка в загальній кількості отриманих у 2022 р. охоронних документів становила 59,5% (2021 р. – 60,7%) (табл. 2).

Таблиця 2

Кількість поданих заявок та отриманих охоронних документів у 2022 р. за результатами НТР, виконаних коштом загального фонду, у розрізі головних розпорядників, од.

Найменування головного розпорядника	Подано заявок на отримання охоронних документів, усього	У тому числі		Отримано охоронних документів, усього	У тому числі	
		в Україні	за кордоном		в Україні	за кордоном
Державне управління справами	6	6	-	10	10	-
МВС	-	-	-	3	3	-
Мінекономіки	3	3	-	1	1	-
<i>МОН</i>	<i>914</i>	<i>912</i>	<i>2</i>	<i>784</i>	<i>783</i>	<i>1</i>
Мінсоцполітики	5	5	-	5	5	-
Мінагрополітики	5	5	-	3	3	-
Мінфін	4	4	-	2	2	-
Мінюст	1	1	-	1	1	-
НАН	228	228	-	250	250	-
НАМН	60	60	-	44	44	-
НАПрН	10	10	-	11	11	-
НААН	194	194	-	203	203	-
Разом	1430	1428	2	1317	1316	1

Джерело: [15].

4. Функціонування системи освіти в умовах воєнного стану характеризується продовженням пошуку нових підходів до навчання, інноваційних форм організації освітнього процесу, ефективних педагогічних та інформаційних технологій. Саме тому підтримка активного впровадження інновацій в освітню галузь під час війни задекларована як один із головних напрямів роботи Міністерства освіти і науки України та його підрозділів. Зокрема, МОН України затвердило положення [16], що визначає порядок здійснення інноваційної діяльності в закладах дошкільної, загальної середньої, спеціалізованої, позашкільної та професійної (професійно-технічної) освіти. Основною метою інноваційної діяльності у сфері освіти визначено підвищення якості освітнього процесу шляхом створення (удосконалення) освітніх, навчальних, виховних, психолого-педагогічних та управлінських моделей, технологій проведення експерименту або реалізації проекту. Передбачається, що інноваційна діяльність повинна реалізовуватися шляхом проведення експерименту / проекту на базі експериментальних закладів на всеукраїнському або регіональному рівнях. Експеримент проводиться на базі одного експериментального закладу, проект реалізується на базі декількох експериментальних закладів. Зокрема, інноваційна діяльність передбачає розроблення та використання: нових освітніх моделей, навчальних, виховних, управлінських систем; базового компонента дошкільної освіти, інваріантної та варіативної складової змісту загальної середньої освіти,

загальнодержавного компонента змісту професійної (професійно-технічної) освіти, змісту спеціалізованої та змісту позашкільної освіти; освітніх технологій, форм, методів, прийомів і засобів навчання, виховання та управління освітою; науково-методичного, навчально-методичного, кадрового, матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу в закладах освіти; систем, технологій, форм і методів підвищення кваліфікації керівних, педагогічних і науково-педагогічних працівників.

5. Актуалізуються питання в напрямі пошуку та реалізації нових підходів до розбудови інноваційної інфраструктури. Допомогти освітянам формувати та розвивати їхній інноваційний потенціал і координувати інноваційно-пошукову діяльність покликані спеціалізовані інноваційно-освітні центри. Їхня стратегічна мета – стати генераторами нових ідей та експериментальною творчою лабораторією для розроблення, удосконалення та впровадження інноваційних підходів, моделей, форм і методів роботи ЗВО. Варто зазначити, що й самі освітяни стали масово та активно вести пошук шляхів вирішення проблем в організації навчання здобувачів освіти. Багато закладів освіти відкрили у вільному доступі платформи зі своїми навчальними матеріалами. Наприклад, учні всієї України, які мають доступ до інтернету, після реєстрації можуть користуватися матеріалами школи «Оптіма», освітньою онлайн-платформою від наукового лицю ім. Кліма Чурюмова. Команда онлайн-школи Grand-Expo на період воєнного стану в Україні відкрила доступ до 532 кейс-уроків, які допомагають дітям навчатися, розвиватися, відволіктися від проблем, пов'язаних із війною, з користю провести час. Школа дистанційного навчання «Атмосферна школа» у період дії воєнного стану пропонує безплатно долучитися до пакета «Слухач». Центр дистанційної освіти А+ проводить для всіх дітей України уроки в ZOOM. З точки зору інституційного забезпечення, на нашу думку, Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти» у цьому процесі взяв на себе функцію своєрідного центру експериментальної педагогіки, який безпосередньо долучається до процесу розвитку української освіти, тісно співпрацюючи з Міністерством освіти і науки України, інститутами післядипломної педагогічної освіти, інститутами Національної академії педагогічних наук України, закладами дошкільної, загальної середньої, професійної (професійно-технічної), позашкільної та вищої освіти України. У частині актуалізації дистанційного навчання, цифровізації освіти, здоров'язбережувальних практик, психологічно-педагогічної підтримки заслуговують на увагу такі експерименти та інноваційні освітні проекти: «Нова Українська школа», «Національний освітній технопарк», «Європейська інтегрована модель школи з угорською мовою навчання», «Авторська школа в Україні», «Педагогічна технологія «Росток»», «Вальдорфська школа в Україні», «Інтелект України», «Ліга крилатих» (базова школа), інформаційна технологія «Єдина школа», «Я – дослідник 2.0 (дидактична система природничо-математичної початкової освіти)», «Технологія навчання учнів початкової школи «Розумники» (Smart Kids)», «Розвиток бізнес-освіти в Україні як елемент державної політики сприяння розвитку підприємництва», «Система виховання громадянина-патріота в умовах профільного навчального закладу військово-професійної спрямованості», «Школа тьюторської 12 майстерності», «Науково-методичні засади формування єдиного мережецентричного інформаційно-освітнього середовища загальноосвітніх навчальних закладів України», «Науково-методичні засади створення та функціонування всеукраїнського науково-методичного віртуального STEM-центру (ВНМВ STEM-центр)». Отже, можемо зазначити про пошук та впровадження моделей багатогранності та багатовекторності інноваційної діяльності, яка здійснюється відповідно до вимог сучасного світу і потреб українського суспільства [17].

6. Активно продовжується поширення практики поєднання передових технологій із традиційними методами навчання, що дає школярам початкової

та середньої школи змогу отримати корисний навчальний досвід та одночасно розвивати як логічне, так і креативне мислення, цінні навички та компетенції. Відбувається це за допомогою активного впровадження STEM-освіти – сучасного напрямку в навчальному процесі, що охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering) та математику (Mathematics) і вважається складовою частиною державної політики з підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки та розвитку людського капіталу, одним з основних факторів інноваційної діяльності у сфері освіти, що відповідає запитам економіки та потребам суспільства. STEM-освіта спрямована на розвиток особистості через формування компетентностей, природничо-наукової картини світу, світоглядних позицій і життєвих цінностей на основі трансдисциплінарного підходу до навчання, що базується на практичному застосуванні наукових, математичних, технічних та інженерних знань і вмінь для розв'язання практичних проблем для подальшого використання їх у професійній діяльності [18]. Зараз в Україні під STEM-освітою розуміють насамперед саме практичну діяльність дітей, під час якої вони зможуть навчитися майструвати щось високотехнологічне. Тому саме в її межах зараз розвиваються гуртки робототехніки, програмування та різноманітного моделювання, зокрема створення моделей ракет. Міністерством освіти і науки України та провідними освітніми інституціями визначено пріоритетні напрями розвитку STEM-освіти на всеукраїнському та регіональному рівнях: розроблення науково-методичного забезпечення; підготовка та підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; розширення мережі регіональних STEM-центрів / лабораторій; створення інформаційної бази розвитку STEM-освіти в Україні тощо [19]. В умовах війни серед трендів розвитку STEM-освіти в Україні на 2023-2024 навчальний рік прогнозується розвиток за такими аспектами: використання можливостей для онлайн-навчання; проведення змагань з робототехніки серед різних вікових груп учнів; гейміфікація STEM-освіти для залучення дітей ще з дошкільного віку; підвищення медіаграмотності; акцент на створенні інклюзивного простору. Проте в Україні STEM-освіта стикається з деякими викликами, зокрема: для навчання професіям майбутнього необхідна відповідна матеріально-технічна база – обладнання, лабораторії; самі педагоги повинні мати високий рівень знань і навичок, щоб навчати дітей, скажімо, робототехніці. Наприклад, у 2020 р. уряд виділив понад 800 млн грн на облаштування шкільних STEM-лабораторій. За ці кошти планували придбати 3D-принтери, 3D-сканери, цифрові лазерні верстати, різноманітні конструктори тощо. Багато питань виникає щодо того, хто ж має викладати STEM-дисципліни. Зокрема, у цьому напрямі працюють державні установи: тематичні вебінари й тренінги проводить Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»; у Малій академії наук діє Всеукраїнський науково-методичний віртуальний STEM-центр, який надає дистанційну й очну фахову методичну допомогу. Окрім того, низка організацій і компаній проводять навчання для педагогів. Наприклад, платформа VEX пропонує комплексну програму навчання викладачів, які зможуть навчати дітей робототехніці та програмуванню на конструкторах VEX. Війна зараз стала дуже високотехнологічною справою і перемагає той, хто має більш потужний технічно-економічний потенціал. Вкрай актуальним є усвідомлення того, що «військово-промисловий комплекс як ніколи сьогодні потребує висококваліфікованих інженерів. Величезна кількість ініціатив із конструювання та розроблення військових технологій стала можливою саме через наявну STEM-експертизу та досвід. Проте необхідно вже сьогодні стратегічно підходити до питання збільшення інтелектуального капіталу в галузі інженерії, і STEM-освіта має зіграти саме вирішальну роль, адже сучасна інженерна освіта починається в школах» [20].

7. Ще до початку війни спостерігалися активні процеси організації та управління освітніми закладами шляхом повної комп'ютеризації всієї інфраструктури (усі підрозділи), зокрема у сфері документообігу, інформаційного та навчально-методичного забезпечення. І сьогодні в науково-навчальному процесі набувають актуальності використання новітніх технологій у сфері світових інформаційних ресурсів, зокрема шляхом побудови модерних бібліотек з потужними електронними базами. У планах – модернізувати систему освіти на базі інновацій та глобальної цифровізації школи. Планується розпочати з інноваційного освітнього проєкту «Мрія», що стане продовженням проєкту «Дія», упровадження якого допоможе побудувати унікальну освітню траєкторію для кожної дитини. У застосунку буде бібліотека навчального контенту, адаптована під таланти та захоплення дитини. Також можна буде подивитися портфоліо здобутків дитини. Це не тільки оцінки, але й участь в олімпіадах, реалізовані ініціативи та проєкти, спортивні досягнення. Діти зможуть дивитися розклад у смартфоні та планувати власний день. Для батьків Мрія – це можливість бачити індивідуальний шлях дитини в освіті, а для вчителів – зменшення бюрократичних процедур і заповнення різних паперів у роботі. «Найголовніший принцип трансформації – щоб кожен українець зміг стати тим, ким хоче. Рівний доступ до освіти повинна мати людина з будь-якого містечка чи селища. Щоб у кожному освітньому закладі були педагоги з енергією, високим рівнем заробітної плати, бажанням розвиватися і розвивати інших. Щоб кожен українець зміг стати тим, ким хоче» [21].

8. 23.06.2022 р. Європейська рада надала Україні статус кандидата на членство в ЄС та відзначила високий рівень секторальної інтеграції українських освіти і науки. Однією з ключових проблем забезпечення розвитку освіти України в напрямі інтеграції до європейського освітнього простору залишається пошук і впровадження принципово нових ідей, рішень і механізмів для модернізації змісту та форм навчання, підвищення якості підготовки фахівців, забезпечення відповідності освітніх послуг вітчизняних ЗВО європейським і світовим стандартам. Україна стала тридцять дев'ятим повноправним членом Асоціації COST; затверджено національний план щодо відкритої науки, що відповідає найкращим практикам країн-членів ЄС; виконано 40% індикаторів Дорожньої карти інтеграції науково-інноваційної системи до Європейського дослідницького простору; забезпечено участь українських організацій, установах, студентів і викладачів у новому циклі програми Європейського Союзу з освіти, навчання, молоді та спорту Еразмус+; ратифіковано фінансову угоду «Програма підтримки професійно-технічної освіти в Україні» щодо залучення 58 млн євро від Європейського інвестиційного банку для розбудови мережі центрів професійної досконалості, а також 8,5 млн євро для розвитку професійної освіти від Інвестиційної платформи сусідства ЄС; ратифіковано угоду про участь України в програмах ЄС «Горизонт Європа» та «Євратом», що забезпечило доступ українських учених та інноваторів до фінансових ресурсів програм і в довгостроковій перспективі сприятиме активній інтеграції України до Європейського дослідницького простору; підписано додаткову угоду про продовження на три роки угоди «EU4Skills: Країні навички для сучасної України» (у частині проєкту «EU4Skills: Модернізація інфраструктури системи професійно-технічної освіти в Україні», імплементацію якого нині відкладено через бойові дії); підписано угоду між Урядом України та Європейською комісією про фінансування реконструкції та відновлення шкіл, зокрема на звільнених від окупації територіях, у розмірі 66 млн євро. Це друга частина пакета допомоги Єврокомісії загальним розміром у 100 млн євро, першу частину обсягом у 34 млн євро було виділено раніше через міжнародні гуманітарні організації [22]. У шести пілотних регіонах країни розпочато проєкт «Професійна освіта в Україні»

(Skills4Recovery), метою якого є покращення потенціалу робітничих професій для відновлення та економічної розбудови.

9. Під час війни не зупиняється, а навпаки, активізується процес формування стратегічного бачення та перспектив інноваційного розвитку освіти. Інновації за партою, безпечний навчальний простір, проект «Мрія», цифровізація, дебюрократизація освіти, англійська мова з дитячого садочка, ринкові зарплати у вчителів, продовження найуспішніших освітніх реформ. Такими є основні пункти концепції розвитку української освіти, яку представили Міністерство освіти і науки України та Міністерство цифрової трансформації України 25.08.2023 р. на щорічній Серпневій конференції вчителів [23]. «...ми розуміли, що не потрібно зупиняти фундаментальні реформи та надбання за останні 10 років. Необхідно думати, як проаналізувати результати, доопрацювати, масштабувати, впровадити. Так, сформували 5 основних напрямів трансформації системи освіти, над якими здійснюється робота та відбувається реалізація напрацювань: (1) освітній менеджмент: завдання – збільшити рівень навичок освітніх менеджерів, зробити так, щоб керівники освітніх закладів мали всі умови для розвитку: гідну заробітну плату, автономію ухвалювати рішення та формувати команди. Без цього неможливо побудувати ефективну організацію. (2) педагог – це людина, яка є ключовим джерелом системи освіти. Від нього залежить майбутнє нації. Професія педагога повинна стати найсучаснішою в країні. Необхідно змінити правила формування заробітної плати; (3) зміст та сенс освіти – продовжувати впроваджувати Нову українську школу (НУШ), аналізувати результати, які є сьогодні; (4) система та мережа – згідно із Законом України «Про освіту», до 2027 року запустити старшу профільну школу. Профільні ліцеї будуть окремими закладами освіти, тому потрібно змінити шкільну мережу в усій країні. У старшій профільній школі учні зможуть вибирати напрям навчання, предмети та більше зосереджуватися на тому, що цікаво; (5) освітній простір – впливає на мислення, рівень енергії. І, звичайно, ми сьогодні повинні дбати про бомбосховища, безпеку дітей і захист, щоб максимальна кількість дітей почала навчатися офлайн у безпечному середовищі. Після нашої перемоги – за короткий період часу трансформувати кожен освітній заклад. Зробити його сучасним, щоб дизайн був поєднаний з новими стандартами. Щоб у дітей було відчуття свободи та натхнення в просторі» [21].

Зазначимо, що у 2023/2024 навчальному році пріоритетними визначено такі напрями освітньої діяльності: продовження реформи загальної середньої освіти відповідно до концепції «Нова українська школа» – впровадження у шести класах нового Державного стандарту базової середньої освіти; подолання втрат у навчанні, зумовлених спочатку тривалими карантинами, потім – військовою агресією РФ на території нашої держави; посилення національно-патріотичного виховання, формування громадянської позиції, розвиток навичок інформаційної гігієни під час війни; просвіта з питань особистої безпеки; психологічна підтримка всіх учасників освітнього процесу [24]. Як бачимо, у реальному часі сьогодення, коли війна ще не закінчена, зазначені завдання видаються більш практичними й невідкладними.

Сьогодні відбувається активна дискусія щодо змісту проектів для відбудови та розвитку системи освіти в Україні, які тією чи іншою мірою сприятимуть формуванню інноваційного потенціалу України. Зокрема, у сфері вищої освіти: перехід на 3-річний бакалаврат та 2-річну магістратуру сприятиме зменшенню середнього віку виходу на ринок праці фахівців із вищою освітою; об'єднання університетів у потужні регіональні центри вищої освіти підвищить інституційну спроможність закладів вищої освіти та можливості проведення наукових досліджень світового рівня; корпоратизація і можлива подальша точкова приватизація університетів для створення можливостей залучення приватних інвестицій до сфери вищої освіти і, як результат, забезпечення її ефективного

розвитку; створення механізму ендаумент-фондів для закладів освіти з метою підвищення фінансової спроможності та можливостей для розвитку ЗВО, зокрема завдяки посиленню зв'язків із випускниками та індустрією; зміна системи управління і надання фінансової автономії для створення умов ефективного розвитку університетів завдяки можливості розпоряджатися коштами та визначати власний шлях підвищення якості вищої освіти; створення найкращого в Європі військового університету з викладачами-практиками для підготовки офіцерського складу для всього світу; перезавантаження роботи з іноземними студентами для забезпечення привабливості та конкурентоспроможності українських закладів вищої освіти на світовому ринку освітніх послуг. Зручний і прозорий вступ для іноземних громадян до закладів вищої освіти, розвиток англійських освітніх програм та ін. [12].

Цікавими та змістовними є пропозиції науковців-освітян. Наприклад, коли закінчиться війна, варто обов'язково скористатися досвідом провідних високотехнологічних країн щодо фінансування науки. *«Усі політики, народні депутати, громадські діячі люблять освіту 1 вересня та у День вчителя. А ми завжди кажемо, що її треба любити по-справжньому: скеровувати частку державного бюджету на її розвиток. Тому сподіваємося, що все-таки після війни вдатись запозичити досвід Ізраїлю, і в нас у державному бюджеті буде не 7% видатків на середню освіту, а 20%. Освіта в Ізраїлі – це галузь, яка стоїть на другому місці щодо фінансування після армії. Те, що нам потрібна армія, ми зрозуміли після 2014 року, але, сподіваюся, ще зрозуміємо, що нам потрібна й освіта. Зрештою, перемагають і стають лідерами ті країни, де розвинені наука і технології»* [25].

Погоджуємося з думкою, що війна відкрила нове вікно можливостей для прискорення інтеграції України до членства в Європейському Союзі. З огляду на наявний рівень підтримки, яку зараз має Україна в ЄС на політичному, експертному та інституційному рівні, є можливості отримати допомогу як для забезпечення стійкості української освіти і науки під час війни, так і відбудови в повоєнний період, а також забезпечити імплементацію європейських принципів, підходів, практик та інструментарію в освітній та науковій сферах. Тому політика відновлення та розвитку сфер освіти, науки та інновацій у післявоєнний час буде спрямована на підвищення якості та доступності освіти, розвитку науки, синхронізації їх з освітнім і дослідницьким простором Європейського Союзу шляхом реалізації стратегічних цілей [12].

У контексті теми нашого дослідження, на нашу думку, не потрібно забувати про першочергові завдання в напрямі створення сприятливих умов для науковців та інноваторів саме освітньої сфери для реалізації їхньої діяльності, що сприятиме відбудові країни та пришвидшить процес розвитку інноваційної економіки та суспільства. Для цього потрібно обов'язково враховувати ключові виклики, серед яких: перехід на новий технологічний рівень, інтеграція до європейського дослідницького простору; стимулювання та заохочення до творчої та винахідницької діяльності в Україні; удосконалення механізмів комерціалізації інтелектуального доробку у сфері науки і освіти, інноваційний менеджмент в університетах і науково-дослідних установах; запобігання зниженню якості освіти у воєнних умовах, заохочення молоді до отримання актуальних і корисних знань; співіснування з результатами діяльності штучного інтелекту; оцінювання рівня гармонізації та імплементації законодавства ЄС [26]. Перспективна програма розвитку України має враховувати вимоги глобальної економіки, передусім панування у світі інформаційних технологій і комунікаційних мереж, досягнення випереджального накопичення та збереження в країні інтелектуального потенціалу, розвиток і розкриття талантів.

Отже, ураховуючи величезні внутрішні та зовнішні виклики, пов'язані з війною, не потрібно забувати, що висока якість освіти – це необхідна умова

самодостатності та справжньої демократизації суспільства, удосконалення державного механізму сьогодні та в післявоєнний період. Збереження та підтримка динамічного розвитку освітньої сфери повинні стати основою стійкого соціально-економічного розвитку країни, її переходу від сировинної моделі економічного зростання до зростання, яке спирається на розвиток високотехнологічних галузей економіки, на використання і виробництво нових технологій. А потужним ресурсом для розвитку інноваційно-освітньої діяльності слугує активна творчо-пошукова діяльність викладачів-новаторів, учнів і студентів.

Висновки. 1. У сучасному світі зростає економічна функція освіти: вона вважається початковим етапом створення вартості, рівноправним учасником процесу досліджень і розробок (R&D), перетворюючись у такий спосіб на продуктивну силу суспільства. 2. У складний для України період боротьби з російським агресором процес формування середовища з пануванням інноваційної культури у сфері освіти не зупинився, а навпаки, актуалізує постійний пошук нових ідей і методів реалізації їх у реальному житті, вимагає управління розвитком інноваційного потенціалу самих учителів і викладачів, розроблення та впровадження новітніх програм особистісного розвитку учнів та відповідності їх вимогам інноваційного освітнього процесу, перегляду змісту, форм, методів і технологій навчання. 3. Питання формування та реалізації інноваційного потенціалу системи освіти України як складової національної інноваційної екосистеми в умовах швидкого розвитку світових ринків і розроблення глобалізаційних напрямів політик державних систем, особливо в умовах кризи та воєнних потрясінь, вимагають постійного аналізу та вироблення стратегічних і результативних механізмів у напрямі вдосконалення людського капіталу задля його конкурентності шляхом забезпечення якісної освіти в поєднанні з активністю та узгодженістю дій суспільства та держави. У такому контексті питання формування інноваційного потенціалу в освітньому секторі економічної системи держави як ключовому секторі, що має функціонувати як модель взаємодії освіти, науки та виробництва (бізнесу) за участю всіх зацікавлених сторін, потребує подальших системних досліджень, що не повинно спиняти процес активного пошуку змін у самому освітньому середовищі та в суспільстві загалом.

Список використаних джерел

1. Ханін І. Г., Білозубенко В. С., Шаблій С. Є. Особливості інноваційної моделі економічного розвитку і зростаюча роль освіти в ній. *Бізнес Інформ*. 2020. № 9. С. 56-64. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-9-56-64>
2. Лавриненко Л. М. Освіта як чинник соціально-економічного розвитку держави. *Формування ефективної моделі розвитку підприємства в умовах ринкової економіки*: тези V Міжнар. наук. практич. конф. (2-3 листоп. 2017 р.). Житомир, 2017. С. 143-152. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/konferentsiya-ep.pdf>
3. *Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проєктна діяльність*: наук. метод. зб. / ред. С. М. Шкарлет. Київ-Чернівці: Букрек, 2022. 140 с.
4. Городянська Л. В. Структура відтворення інтелектуального потенціалу людини: інноваційний аспект. *Освітня аналітика України*. 2022. № 2(18). С. 99-111. DOI: <https://doi.org/10.32987/26170-1855.32-2022-2-99-111>
5. Сірий С. В. Інноваційний розвиток освіти в Україні: розгортання проблеми та засадницькі орієнтири. *Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки*: зб. наук. пр. 2010. № 11. С. 65-77. URL: <https://sociology.knu.ua/sites/default/files/library/elopen/aktprob.11.65.pdf>
6. The Global Competitiveness Reports. *World Economic Forum*: Website. 2024. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport
7. *Introducing the EBRD Knowledge Economy Index*. European Bank for Reconstruction and Development, 2019. 38 p. URL: <https://www.ebrd.com/documents/policy/download-the-ebdrs-knowledge-economy-index.pdf>
8. The Global Innovation Index. *WIPO*: Website. 2024. URL: <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4514>
9. *The Global Talent Competitiveness Index 2021* / Eds.: B. Lanvin, F. Monteiro; INSEAD. 2021. 328 p. URL: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/fr/gtci/GTCI-2021-Report.pdf>

10. *Інновації як фактор модернізації та підвищення якості вищої освіти: бібліографічний показник (1995-2006)* / укл.: Н. В. Артикуца, О. М. Клоченок, Т. О. Ліщук; НАУКМА. К.: Стилос, 2007. 616 с.
11. *Доповіть про якість вищої освіти в Україні, її відповідність завданням сталого інноваційного розвитку суспільства у 2022 році* / ред.: А. Бутенко, О. Сременко, Н. Стукало. Київ: Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 2023. 59 с. URL: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D1%8F%D0%BA%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C-%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%BE-%D1%97-%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B8-%D0%B2-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96.pdf>
12. *Проект плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Освіта і наука»*. Київ, 2022. 359 с. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/education-and-science.pdf>
13. Вилки для освіти. Як війна змінила систему навчання в Україні. *Нова Доба*: сайт. 03.05.2023. URL: <https://novadoba.com.ua/403870-vyklyk-dlya-osvity-yak-vijna-zminylya-systemu-navchannya-v-ukrayini.html>
14. Реєстр суб'єктів освітньої діяльності «Заклади вищої освіти». *Єдина державна електронна база даних з питань освіти*: сайт. 2024. URL: <https://registry.edbo.gov.ua>
15. Писаренко Т. В., Куранда Т. К., Гаврис Т. В., Швед Н. Ю., Осадча А. Б., Тітаєвська Є. С., Коваленко О. В. *Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2022 році*: наук. аналіт. доп. К.: УКРІНТЕІ, 2023. 94 с.
16. Про затвердження Положення про порядок здійснення інноваційної діяльності у сфері освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 12.05.2023 р. № 552. *Законодавство України*: сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1155-23#Text>
17. Баженов Є. Наука установа «Інститут модернізації змісту освіти» як центр експериментальної педагогіки. *Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проектна діяльність*: наук. метод. зб. Київ-Чернівці: Букрек, 2022. С. 9-12.
18. STEM-освіта. *Інститут модернізації змісту освіти*: сайт. 2024. URL: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita>
19. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2023/2024 навчальному році. Лист ІМЗО № 21/08-1242 від 01.08.23 р. *Osvita.ua*: сайт. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/89820
20. Що допоможе Україні стати високотехнологічною державою. *Universe Space Tech*: сайт. 01.09.2023. URL: <https://universemagazine.com/shho-dopomozhe-ukrayini-staty-vysokotekhnologichnoyu-derzhavoyu>
21. Федоров М. Як Україні здійснити освітнє диво: бачення трансформації до 2030 року. *Українська правда*: сайт. 04.09.2023. URL: <https://www.pravda.com.ua/columns/2023/09/4/7418347>
22. Головні досягнення МОН у сфері європейської інтеграції у 2022 році. *Міністерство освіти і науки України*: сайт. 03.01.2023. URL: <https://mon.gov.ua/news/golovni-dosyagnennya-mon-u-sferi-evropejskoi-integratsii-u-2022-rotsi>
23. Ржеутська Л. На часі? Освіту в Україні робитимуть новою поп-культурою. *DW*: сайт. 25.08.2023. URL: <https://www.dw.com/uk/na-casi-ci-ni-osvitu-v-ukrayini-robitimut-novou-popkulturoyu/a-66634720>
24. Особливості викладання шкільних предметів – 2023/24. *Osvita.ua*: сайт. 12.09.2023. URL: <https://osvita.ua/school/89978>
25. «Хороша освіта нам потрібна не менше, ніж армія». *Твоє місто*: сайт. 20.03.2023. URL: https://tvoemisto.tv/exclusive/horoshha_osvita_nam_potribna_ne_menshe_nizh_armiya_145468.html
26. Розвиток інновацій та підвищення культури ІР мають бути елементом державної політики України, – Олена Орлюк. *ІР офіс*: сайт. 26.04.2023. URL: <https://nipo.gov.ua/olena-orliuk-pro-innovatsii-kulturu-ip-ukrayini>

References

1. Khanin, I. H., Bilozubenko, V. S., & Shabliy, S. Ye. (2020). Osoblyvosti innovatsiynoyi modeli ekonomichnoho rozvytku i zrostayucha rol' osvity v niy [Features of the Innovative Model of Economic Development and the Growing Role of Education Therein]. *Biznes Unform – Business Inform*, 9, 56-64. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-9-56-64> [in Ukrainian].
2. Lavrynenko, L. M. (2017). Osvita yak chynnyk sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku derzhavy [Education as a factor in the socio-economic development of the state]. In *Formuvannya efektyvnoyi modeli rozvytku pidpryyemstva v umovakh rynkovoyi ekonomiky [Formation of an effective model of enterprise development in a market economy]*: Theses of the V International Scientific and Practical Conference (November 2-3, 2017) (pp. 143-152). Zhytomyr. Retrieved from <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/konferentsiya-ep.pdf> [in Ukrainian].
3. Shkarlet, S. M. (Ed.). (2022). *Osvita Ukrayiny v umovakh voyennoho stanu. Innovatsiyna ta proyektna diyal'nist' [Education in Ukraine under martial law. Innovative and project activities]*: Scientific and methodological publication. Kyiv-Chernivtsi: Bukrek. [in Ukrainian].
4. Horodyanska, L. V. (2022). Struktura vidtvorennya intelektual'noho potentsialu lyudyny: innovatsiynyy aspekt [Structure of reconstitution of the human intellectual potential: innovative aspect]. *Osvitnyya analityka Ukrayiny – Educational analytics of Ukraine*, 2(18), 99-111. DOI: <https://doi.org/10.32987/26170-1855.32-2022-2-99-111> [in Ukrainian].

5. Siryy, Ye. V. (2010). Innovatsiynny rozvytok osvity v Ukraini: rozhortannya problem ta zasadnyts'ki orientyry [Innovative development of education in Ukraine: problem development and fundamental guidelines]. In *Aktual'ni problem sotsiologiyi, psykholohiyi, pedahohiky* [Current problems of sociology, psychology, pedagogy]: Vol. 11 (pp. 65-77). Retrieved from <https://sociology.knu.ua/sites/default/files/library/elopen/aktprob.11.65.pdf> [in Ukrainian].
6. The Global Competitiveness Reports (2024). *World Economic Forum*: Website. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport
7. *Introducing the EBRD Knowledge Economy Index*. European Bank for Reconstruction and Development, 2019. 38 p. Retrieved from <https://www.ebrd.com/documents/policy/download-the-ebrds-knowledge-economy-index.pdf>
8. The Global Innovation Index (2024). *WIPO*: Website. Retrieved from <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4514>
9. Lanvin, B., & Monteiro, F. (Eds.) (2021). *The Global Talent Competitiveness Index 2021*. INSEAD. Retrieved from <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/fr/gtci/GTCI-2021-Report.pdf>
10. Artykutsa, N. V., Klochenok, O. M., & Lishchuk, T. O. (2007). *Innovatsiyi yak factor modernizatsiyi ta pidvyshchennya yakosti vyshchoyi osvity: bibliografichnyy pokazhchyk (1995-2006)* [Innovation as a factor of modernization and improvement of the quality of higher education: bibliographic index (1995-2006)]. Kyiv: Stylus. [in Ukrainian].
11. Butenko, A., Yeremenko, O., & Stukalo, N. (Eds) (2023). *Dopovid' pro yakist' vyshchoyi osvity v Ukraini, yiyi vidpovidnist' zavdanniam staloho innovatsiynoho rozvytku suspil'stva u 2022 rotsi* [Report on the quality of higher education in Ukraine, its compliance with the tasks of sustainable innovative development of society in 2022]. Kyiv: National Agency for Quality Assurance in Higher Education. Retrieved from <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D1%8F%D0%BA%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C-%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%BE%D1%97-%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B8-%D0%B2-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96.pdf> [in Ukrainian].
12. *Proyekt planu vidnovlennya Ukrainy* [Draft recovery plan for Ukraine] (2022). Materials of the working group «Education and Science». Kyiv. Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/education-and-science.pdf> [in Ukrainian].
13. Vyklyk dlya osvity. Yak viyna zminyla system navchannya v Ukraini [A Challenge for Education: How the War Changed the Education System in Ukraine] (2023, May 03). *Nova Doba*: Website. Retrieved from <https://novadoba.com.ua/403870-vyklyk-dlya-osvity-yak-vijna-zminyla-systemu-navchannya-v-ukraini.html> [in Ukrainian].
14. Reyster sub'yektiv osvith'oyi diyal'nosti «Zaklady vyshchoyi osvity» [Register of subjects of educational activity «Institutions of higher education»] (2024). *Unified State Electronic Data base on Education*: Website. Retrieved from <https://registry.edbo.gov.ua> [in Ukrainian].
15. Pysarenko, T. V., Kuranda, T. K., Havrys, T. V., Shved N., Yu., Osadcha, A. B., Titayevska, Ye. S., & Kovalenko, O. V. (2023). *Naukova ta naukovo-tekhnicna diyal'nist' v Ukraini u 2022 rotsi* [Scientific and scientific and technical activity in Ukraine in 2022]: Scientific and analytical report. Kyiv: Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information. [in Ukrainian].
16. Pro zatverdzhennya Polozhennya pro porядok zdiysnennya innovatsiynoyi diyal'nosti u sferi osvity [On approval of the Regulations on the procedure for implementing innovative activities in the field of education] (2023). Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine, adopted on 2023, May 12, 552. *Legislation of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1155-23#Text> [in Ukrainian].
17. Bazhenkov, Ye. (2022). *Naukova ustanova «Instytut modernizatsiyi zmistu osvity» yak tsentr eksperymental'noyi pedahohiky* [Scientific Institution «Institute of Education Content Modernization» as a Center for Experimental Pedagogy]. In *Osvita Ukrainy v umovakh voyennoho stanu. Innovatsiyna ta proyektna diyal'nist'* [Education in Ukraine under Martial Law. Innovative and Project Activities]: Scientific and methodological publication (pp. 9-12). Kyiv-Chernivtsi: Bukrek. [in Ukrainian].
18. STEM-osvita [STEM-education] (2024). *Institute of Education Content Modernization*: Website. Retrieved from <https://imzo.gov.ua/stem-osvita> [in Ukrainian].
19. Metodychni rekomendatsiyi shchodo rozvytku STEM-osvity v zakladakh zahal'noyi sered'noyi ta pozashkil'noyi osvity u 2023/2024 navchal'nomu rotsi [Methodological recommendations for the development of STEM-education in general secondary and extracurricular education institutions in the 2023/2024 academic year] (2023). Letter of the Institute of Education Content Modernization, dated 01.08.23 No 21/08-1242. *Osvita.ua*: Website. Retrieved from https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/89820 [in Ukrainian].
20. Shcho dopomozhe Ukraini staty vysokotekhnolohichnoyu derzhavoyu [What will help Ukraine become a high-tech-state?] (2023, Sep 01). *Universe Space Tech*: Website. Retrieved from <https://universemagazine.com/shho-dopomozhe-ukraini-staty-vysokotekhnolohichnoyu-derzhavoyu> [in Ukrainian].
21. Fedorov, M. (2023, Sep 04). Yak Ukraini zdiysnyty osvitnye dyvo: bachennya transformatsiyi do 2030 roku [How Ukraine can achieve an educational miracle: a vision of transformation by 2030]. *Ukrainska Pravda*: Website. Retrieved from <https://www.pravda.com.ua/columns/2023/09/4/7418347> [in Ukrainian].

22. Головні досягнення МОН у сфері європейської інтеграції у 2022 році [The main achievements of the Ministry of Education and Science in the field of European integration in 2022] (2023, Jan 03). *Ministry of Education and Science of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://mon.gov.ua/news/golovni-dosyagnennya-mon-u-sferi-evropeyskoi-integratsii-u-2022-rotsi> [in Ukrainian].
23. Rzheutska, L. (2023, Aug 25). Nachasi? Osvitu v Ukraini robytymut' novoyupop-kul'turoyu [Is it time? Education in Ukraine will be made the new popculture]. *DW*: Website. Retrieved from <https://www.dw.com/uk/na-casi-ci-ni-osvitu-v-ukraini-robitymut-novou-popkulturoyu/a-66634720> [in Ukrainian].
24. Osoblyvosti vykladannya shkil'nykh predmetiv – 2023/24 [Features of teaching school subjects – 2023/24] (2023, Sep 12). *Osvita.ua*: Website. Retrieved from <https://osvita.ua/school/89978> [in Ukrainian].
25. «Khorosha osvita nam potrebna ne menshe, nizh armiya» [«We need a good education no less than an army»] (2023, Mar 20). *Tvoemisto.tv*: Website. Retrieved from https://tvoemisto.tv/exclusive/horosha_osvita_nam_potrzbna_ne_menshe_nizh_armiya_145468.html [in Ukrainian].
26. Rozvytok innovatsiy ta pidvyshchennya kul'tury IP mayut' buty elementom derzhavnoyi polityky Ukrainy, – Olena Orlyuk [The development of innovations and the enhancement of IP culture should be an element of the state policy of Ukraine, – Olena Orlyuk] (2023, Apr 26). *IP office*: Website. Retrieved from <https://nipo.gov.ua/olena-orliuk-pro-innovatsii-kulturu-ip-ukraini> [in Ukrainian].

Davymuka S. A., Paska O. V. Tendencies and prospects for the development of education as a component of the innovation potential of Ukraine.

Today, the issues of the special role of the innovative potential of the economy and society are not only relevant, but also require a systematic rethinking, due to the strategic tasks of choosing effective means of Ukraine's victory in the war against the Russian aggressor and post-war reconstruction of the country. In the innovative development of society in terms of the formation, realization and reproduction of its innovative potential, everything begins with education. In the conditions of war, systemic issues related to the study of socio-economic and technological problems of different levels on the development of the State's education sector in the direction of forming its innovative orientation and the basis of the latest knowledge remain poorly researched. The purpose of the article is to actualize the role of education in socio-economic processes and to identify and substantiate the trends and possible directions for improving the efficiency of its development as a component of the innovative potential of Ukrainian society. The author proves that building an independent and self-sufficient state and defending its national interests involves, first of all, recognizing the priority of education. Its development is based on the principles of democracy and humanistic values and requires the use of advanced teaching and management technologies to ensure, first of all, self-development of the individual and the formation of an innovative culture. Based on a comparative analysis of international indices, the article identifies general trends in the development of education and training in Ukraine, which demonstrate a number of positive results in certain areas that shape its innovative potential. In particular, Ukraine belongs to the category of countries where the development of the country's innovations is faster than its economy, ranks third in the world in terms of the ratio of the number of teachers to the number of students, and has a high impact of talents on economic development.

Keywords: education, trends, innovation potential, innovativeness, trends, post-war reconstruction.

Давимука Степан Антонович – доктор економічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу регіональної фінансової політики ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України» (e-mail: davymuka.s@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4840-2100>).

Davymuka Stepan Antonovych – Dr.Sci. (Econ.), Prof., Leading Researcher of the Department of regional financial policy of the Dolishniy Institute of Regional Research of NAS of Ukraine».

Паска Олег Володимирович – кандидат наук з державного управління, директор департаменту освіти і науки Львівської обласної державної адміністрації (e-mail: paskaoleh@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9058-5169>).

Paska Oleh Volodymyrovych – Ph.D. (St.Man.), Director of the Department of Education and Science of the Lviv Regional State Administration.

Надійшло 02.09.2024 р.