

УДК 339.972

Драчук Ю.З.

доктор економічних наук, професор,
провідний науковий співробітник
Інституту економіки промисловості
Національної академії наук України

Сав'юк Л.О.

кандидат технічних наук, доцент,
докторант
Інституту економіки промисловості
Національної академії наук України

Снітко Є.О.

кандидат технічних наук, доцент
Луганського національного університету
імені Тараса Шевченка (м. Старобільськ)

Drachuk Yuri

Doctor of Economics, professor,
Leading Researcher, Institute of Industrial Economics, NAS of Ukraine

Savyuk Larisa

Ph.D., Associate Professor,
Doctoral student, Institute of Industrial Economics, NAS of Ukraine

Snitko Elizaveta

Ph.D., Associate Professor,
Lugansk National Taras Shevchenko University, Starobelsk

SMART-ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМ СФЕРИ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ

SMART-TECHNOLOGIES AS PRIORITY DIRECTION OF SPHERE OF EDUCATIONAL SERVICES IN GLOBALIZATION CONDITIONS OF THE ECONOMY

У статті окреслено передумови використання Smart-технологій як пріоритетного напрямку в освітньому процесі в умовах глобалізації розвитку економіки України, визначено критерії, показники та принципи ефективного використання Smart-технологій, ролі економіки знань як вирішального чинника економічного розвитку, вимоги нової економіки (економіки знань) до трудової діяльності працівників. Виокремлено принципово важливі компетенції використання Smart-технологій в освітньому процесі, головні особливості управління інтелектуальним капіталом, організаційних утворень у сучасних умовах розвитку економіки, заснованої на знаннях, значення цього процесу в оцінці наявних та нових можливостей формування економічної стратегії розвитку вітчизняних підприємств, особливо підприємств промислової сфери, з урахуванням наслідків економічних та соціальних явищ.

Ключові слова: освітній процес, глобалізація розвитку, Smart-технології, Smart-освіта, нова економіка, компетенції, економічна стратегія, соціальне явище, трудова діяльність.

В статье обозначены предпосылки использования Smart-технологий как приоритетного направления в образовательном процессе в условиях глобализации развития экономики Украины, определены критерии, показатели и принципы эффективного использования Smart-технологий, роль экономики знаний как решающего фактора экономического развития, требования новой экономики (экономики знаний) к трудовой деятельности работников. Выделены принципиально важные компетенции использования Smart-технологий в образовательном процессе, главные особенности управления интеллектуальным капиталом, организационных образований в современных условиях развития экономики, основанной на знаниях, значение этого процесса в оценке имеющихся и новых возможностей формирования экономической стратегии развития отечественных предприятий, особенно предприятий промышленной сферы, с учетом последствий экономических и социальных явлений.

Ключевые слова: образовательный процесс, глобализация развития, Smart-технологии, Smart-образование, новая экономика, компетенции, экономическая стратегия, социальное явление, трудовая деятельность.

The article outlines the prerequisites for using smart technologies as a priority in the educational process in the context of the globalization of the development of the Ukrainian economy, defines the criteria, indicators and principles for the effective use of smart technologies, the role of the knowledge economy as a decisive factor in economic development, the requirements of the new economy (knowledge economy) to labor activity of employees. The fundamentally important competences of using smart-technologies in the educational process, the main features of intellectual capital management, organizational formations in modern conditions of development of the knowledge-based economy, the importance of this process in assessing existing and new opportunities for the development of economic strategies for domestic enterprises, especially industrial enterprises taking into account the consequences of economic and social phenomena. Smart-technologies are widely used in educational institutions abroad. In Ukraine, there are initial attempts to use technological and methodical functional components of Smart-Education. Domestic scholars, educators and top management of higher education institutions need to understand the complex information and functional structure of this educational platform. In order to increase the competitiveness of our national education system and the Ukrainian state in global knowledge and labor markets, strategic measures be should take immediately to implement the Smart-Education Model for their development. A particularly important direction in solving the task is the training of future specialists in the field of Smart technologies. This will allow establishing close contact with foreign firms - producers of Smart-products and subsequently to establish production of certified, high-quality own line of the given product. This, in turn, is capable of qualitatively changing the system of higher education, organizing the preparation of creative specialists of the XXI century and, in a short time, overcome the political, economic and demographic crises in our country.

Keywords: educational process, globalization of development, Smart-technologies, Smart-education, economic strategy, social phenomenon, labor activity.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасне суспільство перебуває на етапі зміни технологічної парадигми – від масового впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), чим визначається сутність ХХ ст., до епохи Smart-технологій, де позначається пріоритетний напрям розвитку неперервної освіти, зумовленої прогресом у виробництві та технологіях, збільшенням обсягу інформації. Інтеграція освіти, науки та виробництва спрямована на розв'язання глобальних проблем, поліпшення життя, максимально ефективного використання людських ресурсів. У країнах, що реалізують інноваційно-технологічний тип розвитку, знання стають головним нематеріальним активом, впливають на зростання обсягів виробництва, підвищення якості продукції та послуг, забезпечення конкурентоспроможності країни та прискорення соціального прогресу [1]. Тому формування творчого потенціалу людини, що забезпечує система освіти та професійної підготовки, має ефективно реалізуватися у механізмах інноваційної діяльності, що є основою Smart-суспільства. У Smart-суспільстві технології, що раніше ґрунтувалися на інформації та знаннях, трансформуються в технології, що базуються на взаємодії та обміні досвідом, – Smart-технології. Вони перетворюють важку працю на «розумну» і вносять інноваційні зміни в стратегії управління. Тобто глобальному суспільству необхідно більш творче і відкрите мислення, де пріоритетними цінностями були б людські гідності, засновані на гнучкості та оригінальності. Найважливішим питанням стає підготовка кадрів, що володіють творчим, креативним потенціалом, які вміють працювати і креативно мислити в новому світі. Вміння швидко й ефективно знаходити і використовувати інформацію стає обов'язковим для людини з інформаційною культурою [2].

Швидкість оновлення знань і технологій має розглядатися як критерій якості системи освіти. Президент міжнародного консорціуму «Електронний університет» В.П. Тихомиров зазначає, що без Smart-технологій інноваційна діяльність неможли-

ва. Якщо система освіти відстає від цих напрямів, то вона переходить у стан гальма [3].

Актуальною проблемою сьогодні залишається відсутність достатнього розуміння змісту, напрямів практичної реалізації та впровадження у процес підготовки майбутніх професійних кадрів досконалого інноваційного інструментарію Smart-технологій.

В Українській державі до цього часу відсутнє глибоке прийняття переваг та перспектив продукції Smart-технологій для суспільного життя у цілому. Для вирішення цієї проблеми потрібне негайне розроблення державної стратегії розвитку Smart-технологій для галузей промисловості, побудови екологічно небезпечних підприємств переробки твердих побутових відходів, функціонування держбюджетних установ, бізнес-структур, сфери освітніх послуг.

Вироблення такої стратегії дасть змогу прискорити широке впровадження Smart-технологій у процесі підготовки висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців у стінах національних закладів вищої освіти (ЗВО). З іншого боку, особливу увагу слід приділити створенню освітньо-професійних програм (ОПП) із підготовки майбутніх спеціалістів у галузі Smart-технологій, які здатні критично проаналізувати та перейняти зарубіжний досвід упровадження даної продукції в усі сфери діяльності та життя суспільства. Це дасть змогу налагодити взаємовигідні зв'язки з провідними компаніями світу та організувати високотехнологічне виробництво вітчизняних аналогів стандартизованої Smart-продукції.

Цей не дуже простий процес слід розпочинати з глибокого аналізу стану і можливостей використання Smart-технологій у сфері освітніх послуг, які надаються українськими та провідними ЗВО. В умовах глобального тренду формування економіки і суспільства знань такі дослідження сприятимуть формуванню фундаменту подальшого стійкого економічного розвитку Української держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спираються автори. Для встановлення шляхів упровадження Smart-технологій та їх адаптації

до використання в умовах освітнього середовища використано матеріали вітчизняних та зарубіжних дослідників, зокрема: В. Геєця, Г. Бонч-Бруєвича, К. Джонсона, С. Якубова, Н. Тихомирової, В. Тихомирова. Проблеми і напрями створення та функціонування освітнього простору навчального закладу активно вивчаються як українськими, так і зарубіжними вченими, серед яких: В. Геєць, Дж. Гелбрейт, П. Друкер, В. Іноземцева, С. Крамер, Я. Корнаї, І. Крутій, О. Кузьмін, Д. Лук'яненко, Б. Санто, М. Соснова, Е. Тоффлер, С. Турчіна, А. Філіпенко, Л. Федулова, Р. Хусаїнов та ін.

Як зазначається на сторінках популярного українського Інтернет-ресурсу «Освіта.ua», Smart-технології в освіті є концепцією, яка передбачає комплексну модернізацію всіх освітніх процесів, а також методів і технологій навчання [4]. Концепція Smart-технологій в освітньому розрізі формується з двох складників: технологічного та навчально-методичного. Технологічний складник забезпечується новітніми ІКТ-засобами, такими як розумні інтерактивні дошки та сенсорні екрани з доступом до глобальної мережі Internet та можливістю розроблення інтерактивного навчального контенту, його актуалізації та цілодобової доставки освітнім суб'єктам. Однак основним елементом освітніх Smart-технологій є інтерактивний освітній контент на основі платформи дистанційно-мобільного навчання та сучасних ІКТ.

Сьогодні серед українських науковців та освітян зростає думка про формування якісно нового явища, яке отримало назву Smart-освіти (Self-directed, Motivated, Adaptive, Resource-enriched, Technology embedded), – «самостійне, мотивоване, адаптоване, збагачене ресурсами, з вбудованими технологіями навчання» [5]. Концепція Smart-освіти руйнує стереотипи традиційної освіти, але зберігає найкращі її традиції, збагачує її новими ідеями, підходами та технологічно-методичними засобами.

Аналіз інформаційно-наукових джерел дає змогу зробити висновки про довгий шлях сфери освітніх послуг до стану широкого впровадження Smart-технологій і перетворення у галузь розумного навчального середовища. Фахівці виділяють чотири етапи руху сфери освітніх послуг на цьому шляху: традиційне навчання, дистанційні технології навчання (Distance Learning), електронне навчання (E-Learning), Smart-технології [6].

Для зарубіжних ЗВО концепція Smart-освіти не є новим явищем і сприймається як радикальна зміна освітньої парадигми у технологічному та методичному контекстах. Smart-освіта може бути організована у фізичному або віртуальному середовищі на основі вдосконалених методів і технологій навчання. Такі підходи дають змогу забезпечити додану академічну вартість університетської освіти як глобальний тренд розвитку ринку освітніх послуг в умовах глобалізації світової економіки.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є визначення шляхів використання Smart-технологій як пріоритетного напрямку в освітньому процесі в умовах глобалізації розвитку економіки України. Під час виконання поставленого завдання проаналізовано стан упровадження

Smart-технологій в освітній простір зарубіжних університетів та українських ЗВО. Критичний аналіз особливостей національного ринку освітніх послуг у розрізі глобалізації ринкових економічних відносин дає змогу виокремити вітчизняний профіль формування Smart-освіти та дорожню карту прямування до поставленої мети в умовах становлення економіки і суспільства знань.

Виклад основного матеріалу дослідження з певним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Сучасна освітня система більшості країн світу характеризується докорінними змістовними змінами: гнучкістю, пристосованістю, якісними показниками дослідження, інноваціями, що відповідають вимогам Smart-освіти. Освітній процес у Smart-університетах – це безперервна взаємодія викладачів і студентів, самих студентів один з одним; завдяки інформаційним технологіям вони стають активними учасниками навчального процесу й отримують можливість вносити до нього власні корективи.

Американський учений П. Друкер обґрунтував появу нової економіки – економіки знання і нового суспільства – суспільства знання. У науковій праці він відзначає: «Інтелектуальні працівники володіють своїми «засобами виробництва», що полягають у їхніх знаннях, тому традиційні працівники значно більше потребують місця на виробництві, ніж виробництво потребує їх. Що стосується інтелектуальних працівників, то поки що не про всіх можна сказати, що підприємства потребують їх більше, ніж вони потребують підприємства». Інтелектуальні працівники та підприємства для ефективної роботи повинні являти собою симбіоз, у якому кожна зі сторін однаково буде потребувати іншої [7]. Відомий український учений В. Геєць економіку знань характеризує так: «Це економіка, в якій головним фактором є процеси накопичення та використання знань; спеціалізовані (наукові) знання, як і повсякденні, стають важливим ресурсом, який поряд із працею, капіталом і природними ресурсами забезпечує зростання та конкурентоспроможність економічної системи» [8, с. 257]. Цікавим є наукові доробки Л. Федулової, в яких зазначається, що створення ефективних механізмів комерціалізації знань дає змогу прискореними темпами вирішувати таке важливе завдання, як підтримка темпів зростання економіки та її конкурентоспроможності на світових ринках [9, с. 75].

Парадигма Smart-освіти, як зазначається в роботі С. Турчіної [10], передбачає здатність швидко і просто налаштуватися на рівень та потреби слухача; передбачає активний обмін досвідом та ідеями; персоніфікацію курсу залежно від його завдань і компетенцій суб'єктів навчання; економію часу на доопрацювання наявного навчального контенту замість створення його з нуля.

У цьому аспекті доцільно звернутися додатково до вітчизняних дослідників, де в роботі [10] зазначається, що в епоху інформації перехід до економіки знань набуває глобального характеру. Цей перехід базується на найкращих практиках виробничих і трудомістких типів економік та чинниках, що утримуються на знаннях. У результаті формуються взаємопов'язані та глобалізовані типи економічних

укладів, де джерела знань, такі як людський досвід та комерційні секрети, є ключовими гравцями в економічному зростанні держави поряд з іншими економічними ресурсами. Освіта та знання, що, як правило, іменуються «людським капіталом», можуть слугувати продуктивним активом або діловим продуктом. Це пояснюється тим, що інноваційні, інтелектуальні послуги та продукти можуть бути продані та експортовані, а також можуть приносити прибуток індивіду, бізнесу та економіці держави у цілому. Цей компонент економіки значною мірою залежить від інтелектуальних можливостей населення країни, а не від природних ресурсів або матеріальних внесків держави та бізнесу. Таким чином, в умовах ЕЗ виробництвом знань, що виступає послугами та продуктами на ринку, забезпечується швидке прискорення у технічній і науковій сферах та прокладання шляху до інновацій в економіці у цілому [11].

В умовах переходу до економіки знань цінність людського потенціалу визначається можливістю використання саме неповторних особливостей цього потенціалу в процесі трудової діяльності, де працівник із досвідом, умінням, мотивами, інтересами, цінностями, стимулами, установками є стратегічним ресурсом організації. Звісно, управління персоналом, що майже на 40% складається з «працівників знань», стає пріоритетним напрямом у загальній системі управління сучасною організацією. Так, за визначенням М. Армстронга, «управління людськими ресурсами – це стратегічний і послідовний підхід до управління найціннішими активами організації – людьми, які в ній працюють і здійснюють індивідуальний та колективний внесок у досягнення її цілей, підтримуючи постійну конкурентну перевагу компанії» [12, с. 18].

На нашу думку, підґрунтям та міцною платформою Smart-освіти повинні стати віртуальні інтерактивні навчально-методичні комплекси (ВІМК). Дані навчальні середовища проектуються на основі таких інструментальних засобів, як модульні об'єктно-орієнтовані системи дистанційного навчання й управління освітнім процесом із максимальною адаптацією під мобільні технології, сучасні Smart-пристрої (інтерактивні сенсорні дисплеї та дошки), інтелектуальні лекційні та лабораторні аудиторії, багатоканальні онлайн-системи доставки навчального контенту, якісно нові розгалужені та адаптовані під індивідуальну траєкторію навчання та рівень знань кожного студента спеціалізовані навчальні курси on-line та of-line.

В умовах українських реалій найкращою платформою для апробації й впровадження концепції Smart-освіти є всесвітньо відома система організації та управління навчальним процесом MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). Перевагами даного інструментального засобу є його безкоштовна ліцензія, постійне динамічне оновлення науковцями, освітянами, дизайнерами і програмістами світової спільноти та використання сучасних інновацій у сфері освітньої й педагогічної практики.

Останніми досягненнями розробників середовища MOODLE є розроблення мобільної версії системи, інструментальних засобів доставки мобільного навчального контенту, використання хмарних освіт-

ніх технологій, можливість оцінки компетенцій на основі загальноприйнятих стандартів національних ОПП та активна підтримка з боку спеціалістів та експертів даного світового проекту.

З урахуванням наведених фактів структурно-функціональну схему системи Smart-освіти можна представити так (рис. 1).

Таким чином, створюється глобальне інформаційне навчальне середовище, що забезпечує активну взаємодію між усіма учасниками навчального процесу, забезпечення їх доступу до глобальних освітніх ресурсів та максимальне задоволення їхніх потреб в отриманні і засвоєнні знань та отриманні стійких компетенцій у певній фаховій сфері.

Слід відзначити, що впровадження концепції Smart-освіти повністю відповідає глобальним трендам світової економічної трансформації. Такі країни, як Нідерланди, Австралія, Корея, заявили про формування та втілення національної ідеї й головного політичного завдання Стратегій розвитку до 2020 р.: «Топ-економіка, SMART-суспільство» (Нідерланди), «На шляху до більш сильної SMART-країни через революцію в освіті», «SMART Education» (Корея). Курс на розвиток SMART-освіти сьогодні прийнято й багатьма іншими державами. Модель нового SMART-суспільства має на увазі створення за допомогою сучасних інформаційних та організаційних систем інтелектуального, високотехнологічного, комфортного для людини середовища проживання. Ці базові системні рішення дають змогу розвиненим країнам світу активно будувати SMART-суспільства як один з основних способів зміцнення конкурентоспроможності національної економіки.

Шостим президентом України В.О. Зеленським оприлюднено заяви щодо перспектив реалізації державної програми «Країна в смартфоні», але при цьому головна увага приділяється складнику SMART-технологій діяльності уряду з такими функціями, як доступ до інформації про діяльність державних органів, забезпечення комунікацій та транзакцій з органами державного управління, залучення громадянського суспільства до управління державою [13]. На нашу думку, реалізацію такої важливої державної програми (з урахуванням світового досвіду) слід починати з формування сучасної системи освіти на базі SMART-технологій, тобто підпрограми, яка може отримати назву «Українська SMART-освіта. Освіта в смартфоні».

До цього часу не досягнуто повного розуміння та консенсусу в тому ракурсі, які ж саме ЗВО можна рахувати конкурентоспроможними та такими, що можуть претендувати на підприємства зі статусом академічної доданої вартості (АДВ), тобто такими, що мають право на подальше існування в умовах жорсткої конкуренції з відомими європейськими та іншими світовими університетами. В умовах підвищеного інтересу до результативності системи освіти, за посилення транспарентності до держави і суспільства формуються нові інструменти оцінки ефективності ЗВО. Згідно з концепцією та методологією АДВ, кожен освітню систему або установу можна оцінити з погляду ефективності витрачених державних коштів, якості та обсягу знань і компетенцій його випускників,



Рис. 1. Структурно-функціональна схема системи Smart-освіти

а АДВ може слугувати інструментом оцінки ступеня поліпшення/посилення знань, навичок і здібностей студентів під час навчання, ступеня наділення їх можливостями критичного мислення, рефлексії на події, що відбуваються, і зміни здібностей навчатися протягом усього життя [14].

Не має сумніву, що впровадження освітніх SMART-технологій і становлення інтелектуальної освітньої системи у цілому є тими досконалими інструментами, які забезпечать економічну незалежність і конкурентоспроможність Української держави на глобальних ринках знань та праці.

Подальшими напрямками проведення аналітично-наукових досліджень слід вважати визначення економічної доцільності та ефективності впровадження концепції SMART-освіти в якісному та кількісному еквіваленті.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Отже, безперервна освіта – це складова частина Smart-суспільства. Особистість, що навчається протягом життя, набуває загальнолюдських, життєстверджувальних, професійних компетентностей, щоб на ринку праці бути конкурентоспроможним у Smart-суспільстві. Smart-освіта є формуючою парадигмою в освіті. Складник Smart визначає властивості системи або процесу, що проявляються у взаємодії з оточуючим середовищем, котре реагує на зміни й адаптацію в системі освіти. Smart-освіта являє собою таку освітню систему, що покладена в основу освіти нового типу, яка передбачає адаптивну реалізацію навчального процесу, в якому використовуються інформаційні Smart-технології. Цей процес передбачає створення віртуального освітнього середовища, використання інтерактивних засобів ІКТ, регулярне оновлення і поповнення контенту й моніторингу

якості освіти. Реалізація парадигми Smart-освіти спрямована на одержання знань, умінь і компетенцій у взаємодії із соціальним, економічним і технологічним середовищем, в основі якого лежать технологічні, організаційні та педагогічні складники.

Рівень розвитку трудових ресурсів відповідає за забезпечення інтенсивного економічного зростання за переходу до «нової» економіки, заснованої на знаннях (неоекономіки), за диференціацію між економічно розвиненими і країнами, що розвиваються. Головним джерелом і вирішальним чинником такого зростання є використання Smart-технологій як пріоритетного напрямку в освітньому процесі в умовах глобалізації розвитку економіки України. І ключове значення у цьому процесі має саме освітній потенціал, перш за все освіченість, компетентність, творчі можливості професіоналів й умови їх реалізації. Саме знання, професійна підготовка стають головним джерелом конкурентних переваг у XXI ст.

Бібліографічний список:

1. Інноваційна Україна – 2020: національна доповідь / за заг. ред. В.М. Гееця та ін. Київ : НАН України, 2015. 336 с.
2. Тихомирова Н.В. Глобальная стратегия развития smart-общества. МЭСИ на пути к Smart-университету. URL: <http://smartmesi.blogspot.com/2012/03/smart-smart.html> (дата обращения: 20.06.2019).
3. Smart-технологии изменят систему образования. URL: http://trainings.ru/library/education_experience/?id=14024 (дата обращения: 20.06.2019).
4. Лісняк С.М. Смарт-технології в освіті. Освіта.ua. URL: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/62533/ (дата звернення: 24.06.2019).
5. SMART-освіта як світовий тренд організації навчального процесу. *Креативна міжнародна дитяча школа*. URL: <https://www.creativeschool.com.ua/smart-education> (дата звернення: 25.06.2019).

6. Що таке Smart Education? *Розумна освіта для розумного суспільства*. URL: <http://smarteducatoin.blogspot.com/2016/06/smart-education.html> (дата звернення: 25.06.2019).
7. Друкер П.Ф. *Энциклопедия менеджмента* / пер. с англ. Москва : Вильямс, 2004. 432 с.
8. Геец В.М. Социально-экономические трансформации при переходе к экономике знаний: Социально-экономические проблемы информационного общества / под ред. д.э.н. Л.Г. Мельника. Сумы : Университетская книга, 2004. 430 с.
9. Федулова Л.І. *Економіка знань : підручник для студентів вищих навчальних закладів*. Київ : Інститут економіки та прогнозування НАН України, 2009. 600 с.
10. Турчина С.Г. Розвиток економіки знань в умовах інтеграції України до світового господарства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. Вип. 13. Ч. 2. С. 133–136.
11. Драчук Ю.З., Сав'юк Л.О. Сфера освітніх послуг як вирішальний фактор формування економіки знань на теренах України. *Інтелект XXI*. 2018. № 1. С. 58–63.
12. Армстронг М. *Практика управління людськими ресурсами* / пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина ; 10-е изд. Санкт-Петербург : Питер, 2009. 848 с.
13. «Країна в смартфоні»: якою Зеленський бачить Україну. URL: <https://news.t1.ua/polityka/28087-krayina-v-smartfoni-yakoyu-zelenskyu-bachyt-ukrayinu.html> (дата звернення: 26.06.2019).
14. Сав'юк Л.О. Реалізація концепції доданої академічної вартості в ракурсі становлення економіки та суспільства знань. *Modern Economics*. 2018. Вип. 10. С. 122–128. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/implementation-of-the-concept-of-added-academic/> (дата звернення: 27.06.2019).
5. Creative International Children's School (2019). SMART-osvita yak svitovyy trend orhanizatsiyi [SMART-education as a global trend of the organization] Available at: <https://www.creativeschool.com.ua/smart-education> (accessed 25.06.2019).
6. Reasonable education for a smart society (2016). Shcho take Smart Education? [What is Smart Education?]. Available at: <http://smarteducatoin.blogspot.com/2016/06/smart-education.html> (accessed 25.06.2019).
7. Drucker Peter F. (translation from English Peter F. Drucker) (2004). Entsiklopediya menedzhmenta [Management encyclopedia]. Moscow : Publishing house "William". (in Russian)
8. Heyets V.M., Melnyk L.G. (ed.) (2004). Sotsial'no-ekonomicheskie transformatsii pri perekhode k ekonomike znaniy: Sotsial'no- ekonomicheskie problemy informatsionnogo obshchestva [Socio-Economic Transformations in the Transition to the Knowledge Economy: Socio-Economic Problems of the Information Society]. Sumy : Publishing House "University Book". (in Russian)
9. Fedulova L.I. (2009). Ekonomika znan': pidruchnyk dlya studentiv vyshchych navchal'nykh zakladiv [Economics of knowledge: a textbook for students of higher educational institutions]. Kyiv : Institute of Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine. (in Ukrainian)
10. Turchina S.G. (2017). Rozvytok ekonomiky znan' v umovakh intehratsiyi Ukrayiny do svitovoho hospodarstva [Development of knowledge economy in conditions of Ukraine's integration into the world economy]. *Scientific Bulletin of the Uzhgorod National University*, vol 13, part of 2, pp. 133–136.
11. Drachuk Yu.Z., Savyuk L.O. (2018). Sfera osvitykh posluh yak vyrishal'nyy faktor formuvannya ekonomiky znan' na terenakh Ukrayiny [The field of educational services as a decisive factor in the formation of knowledge economy in Ukraine]. *Scientific Economic Journal INTELLECT XXI*, no. 1, pp. 58–63.
12. Armstrong M. (2009). (translation from English by ed. S.K. Mordovina) *Praktika upravleniya chelovecheskimi resursami* [Practice of Human Resources Management]. Edition on 10. St. Petersburg : PETER.
13. tv. 1 (2019). «Krayina v smartfoni»: yakoyu Zelens'kyi bachyt' Ukrayinu ["Country in a smartphone": how Zelensky sees Ukraine. Available at: <https://news.t1.ua/polityka/28087-krayina-v-smartfoni-yakoyu-zelenskyu-bachyt-ukrayinu.html> (accessed 26.06.2019).
14. Savyuk L.O. (2018). Realizatsiya kontseptsiyi dodanoyi akademichnoyi vartosti v rakursi stanovlennya ekonomiky ta suspil'stva znan' [Realization of the concept of added academic value in terms of formation of economy and knowledge society]. *Electronic scientific publication on economic sciences "Modern Economics"*, vol. 10, pp. 122–128. Available at: <https://modecon.mnau.edu.ua/implementation-of-the-concept-of-added-academic/> (accessed 27.06.2019).

References:

1. V.M. Heyets, A.I. Danilenko, E.M. Libanova, A. Grytsenko, A.V. Makarova, M.A. Kizim, I.Yu. Egorov, I.V. Odotyuk (ed.) (2015). *Innovatsiyna Ukrayina 2020: natsional'na dopovid'* [Innovative Ukraine 2020: National Report]. Kyiv : NAS of Ukraine. (in Ukrainian)
2. Tikhomirova N.V. (2012). Global'naya strategiya razvitiya smart-obshchestva. MESI na puti k Smart-universitetu [Global strategy for smart-society development. MESI on the way to the Smart University]. Available at: <http://smart-mesi.blogspot.com/2012/03/smart-smart.html> (accessed 20.06.2019).
3. Smart-tehnologii izmenyat sistemu obrazovaniya [Smart-technologies will change the education system] Available at: http://trainings.ru/library/education_experience/?id=14024 (accessed 20.06.2019).
4. Lisnyak S.M. Smart-tehnolohiyi v osviti [Smart-technologies in education]: Education.ua Available at: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/62533/ (accessed 24.06.2019).