

УДК 330.101

*Наталія Холявко***НАПРЯМИ ТРАНСФОРМАЦІЇ СПІВРОБІТНИЦТВА СЕКТОРІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ***Наталья Холявко***НАПРАВЛЕНИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА СЕКТОРОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ***Nataliya Kholiavko***DIRECTIONS OF COOPERATION BETWEEN BUSINESS ENTERPRISE SECTOR AND HIGHER EDUCATION SECTOR UNDER THE CONDITIONS OF INFORMATION ECONOMY**

У статті визначено роль суб'єктів секторів держави, підприємництва, вищої освіти та громадськості в забезпеченні процесів становлення інформаційної економіки у країні. Виокремлено ключові поточні проблеми співробітництва секторів вищої освіти та підприємництва в Україні. Обґрунтовано трансформацію пріоритетів діяльності та запитів підприємницького сектору до університетів в умовах становлення інформаційної економіки. Конкретизовано напрями узгодження інтересів підприємств і вищих навчальних закладів з виокремленням освітнього та науково-дослідного векторів їх взаємовигідного партнерства.

Ключові слова: інформаційна економіка; підприємницький сектор; сектор вищої освіти; вищий навчальний заклад; диверсифікація; комерціалізація; інформаційно-комунікаційні технології.

Табл.: 2. Бібл.: 10.

В статье определена роль субъектов секторов государства, бизнеса, высшего образования и общественности в обеспечении процессов становления информационной экономики в стране. Выделены ключевые текущие проблемы сотрудничества секторов высшего образования и предпринимательства в Украине. Обоснована трансформация приоритетов деятельности и запросов предпринимательского сектора к университетам в условиях формирования информационной экономики. Конкретизированы направления согласования интересов предприятий и высших учебных заведений с выделением образовательного и научно-исследовательского векторов их взаимовыгодного партнерства.

Ключевые слова: информационная экономика; бизнес-сектор; сектор высшего образования; высшее учебное заведение; диверсификация; коммерциализация; информационно-коммуникационные технологии.

Табл.: 2. Библ.: 10.

The article defines the role of government sector, business enterprise sector, higher education sector and private non-profit sector in processes of information economy formation. The author identifies the key current problems of cooperation between the higher education sector and business enterprise sector in Ukraine; the transformation of business enterprise sector's priorities of activities, and its requests to universities under the conditions of information economy formation. The directions of coordination of enterprises' and higher education institutions' interests with the identification of educational and research vectors of their mutually beneficial partnership are determined in the article.

Key words: information economy; business enterprise sector; higher education sector; higher educational institution; diversification; commercialization; information and communication technologies.

Табл.: 2. Библ.: 10.

JEL Classification: M29; I22

Постановка проблеми. В умовах становлення інформаційної економіки трансформуються підходи до організації та провадження діяльності суб'єктів основних секторів національного господарства, а також зазнають суттєвих змін напрями їх взаємодії та співпраці. Забезпечення конкурентоспроможності економічних суб'єктів та національної економіки в цілому вимагає налагодження ефективних комунікацій і розвитку каналів інформаційного обміну між вершинами чотирикутника «державна – бізнес – вища освіта – громадськість» (Quadruple Helix) як елементами єдиної складноорганізованої системи, націленої на досягнення синергетичних ефектів від співробітництва. Підвищення інноваційної активності підприємств, як чинник забезпечення їх конкурентоспроможності в сучасних умовах, вимагає зростання гнучкості і динамічності сектору вищої освіти зі спроможністю його суб'єктів до генерації знань, інформації, новітніх ідей з подальшим трансфером у реальну економіку шляхом комерціалізації дослідницьких результатів, реалізації ліцензій на промислове використання запатентованих винаходів

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

і корисних моделей. У цьому контексті актуалізується необхідність визначення напрямів модернізації системи вищої освіти країни відповідно до мінливих запитів бізнесу, що за наявних ресурсних обмежень та недостатності фінансування вищих навчальних закладів сприятиме диверсифікації джерел фінансування і наповненню бюджетів університетів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання становлення і розвитку інформаційної економіки поступово стають об'єктом наукового пошуку українських та іноземних учених. Фундаментальні основи формування інформаційної економіки закладають наукові праці В. Андрущенко, Ю. Бажала, Д. Белла, Б. Данилишина, М. Згуровського, М. Кастельса, Й. Масуда, Ф. Махлупа, М. Пората, Е. Тоффлера, А. Чухна, С. Шкарлета та ін. Зокрема, Д. Белл та М. Кастельс інформацію розглядають як ресурс суспільного розвитку, основний виробничий ресурс. Уперше термін «інформаційна економіка» вжив М. Порат. Е. Тоффлер у своїх дослідженнях робить акцент на виключній необхідності проведення поглибленого наукового аналізу діяльності з продукування, використання та поширення інформації. П. Друкер наголошує на існуванні методологічної необхідності впровадження поняття інформаційного сектору економіки.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на наявність ґрунтовного наукового доробку вітчизняних та зарубіжних дослідників, питання визначення векторів співробітництва суб'єктів секторів підприємництва та вищої освіти на принципах компліментарності та ефективності в умовах формування інформаційної економіки потребують поглибленого наукового опрацювання.

Метою статті є визначення напрямів модернізації системи вищої освіти відповідно до потреб підприємницького сектору в умовах становлення інформаційної економіки.

Виклад основного матеріалу. Сучасні соціально-економічні та техніко-технологічні тенденції світового розвитку спричиняють модифікацію профілів функціонування макроекономічних суб'єктів в інформаційній економіці за такими векторами пріоритетів:

- державний сектор – макроекономічне регулювання; прогнозування соціально-економічного, інноваційного та науково-технічного розвитку; створення сприятливих умов і стимулювання економічних агентів до імплементації нових технологій та продукування інновацій; гарантування захисту прав інтелектуальної власності;
- підприємницький сектор – модернізація виробничих процесів на основі сучасних інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій;
- сектор вищої освіти – підготовка спроможних до інноваційного мислення висококваліфікованих фахівців для національної економіки при переході її на функціонування на інформаційних засадах; забезпечення науково-технічного поступу країни;
- приватний неприбутковий сектор – сприяння розвитку інноваційної культури у суспільстві як запоруки підвищення рівня прийнятливості населенням новітніх підходів, технологій, продуктів тощо.

Окремо, на нашу думку, доречно зупинитись на визначенні термінології. У цій статті ми керуємось підходом Європейської комісії до класифікації та визначення секторів. Зокрема, під сектором вищої освіти (higher education sector) розуміється сукупність вищих навчальних закладів і підпорядкованих їм дослідницьких інститутів (незалежно від рівнів, джерел фінансування, юридичного статусу); під підприємницьким сектором (business enterprise sector) – сукупність фірм, установ і організацій, основною діяльністю яких є виробництво товарів і надання послуг [2].

Зміни в діяльності суб'єктів національної економіки в умовах переходу на функціонування на інформаційних засадах супроводжуються трансформацією специфіки й інтенсивності відносин між ними з переведенням їх на якісно новий, вищий рівень складності й узгодженості. Особливо у цьому контексті виокремлюється сектор вищої освіти, представлений вищими навчальними закладами різних рівнів акредитації з їхнім

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

інтелектуальним, науковим, інноваційним потенціалом, що перебирає на себе роль своєрідної базової сполучної ланки у межах чотирикутника «держава – бізнес – вища освіта – громадськість». Інформаційна економіка спричинює певні модифікації в системі факторів конкурентоспроможності підприємств, посилюючи вплив інноваційного, інтелектуального, технологічного аспектів та стимулюючи до функціонування на основі принципів: динамічності (швидкості трансформації й оперативності оновлення підходів до організації та ведення бізнесу); інформаційності (впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у процеси виробництва, менеджменту й сервісного обслуговування споживачів; нарощування обсягів використання інформаційних ресурсів); адаптивності (регулярного моніторингу й адекватного пристосування до ключових світових соціально-економічних тенденцій при врахуванні національних та регіональних специфік); новітності (генерації ідей і доведення їх до стадії впровадження інновацій у виробничий, організаційний та інші процеси) [4; 7].

Підприємницький сектор поступово нарощує обсяги попиту на інформаційні ресурси, науково-технічні та якісні освітні послуги, забезпечуючи таким чином зростання наукоємності виробництва, активізацію темпів впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, модернізацію виробничих процесів, підвищення рівня інноваційності, утримання конкурентних позицій на відповідних ринках. За таких умов корінним чином змінюються запити сучасних інноваційно активних підприємств до сектору вищої освіти, що не обмежуються виключно питаннями підготовки висококваліфікованих кадрів, значною мірою концентруючись зокрема на питаннях результативності науково-дослідної, винахідницької і патентної діяльності вищих навчальних закладів. Причому акценти робляться одночасно як на кількісних (обсяги, швидкість генерації і трансферу знань та інформації, тривалість впровадження, планові витрати, очікувані ефекти), так і на якісних (актуальність, прикладна складова, наукова цінність, конкурентність) характеристиках послуг і продуктів, що замовляються бізнесом у сектору вищої освіти.

Перехід підприємств на нові засади функціонування динамізує розвиток сектору вищої освіти, суб'єкти якого впливають на процеси становлення інформаційної економіки, реалізуючи власну освітню (станом на початок 2016/17 навчального року підготовку 1369,4 тис. майбутніх висококваліфікованих фахівців за диференційованою професійною структурою здійснювало 287 вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації [8]) і науково-дослідну (табл. 1) діяльність. Проте наявний потенціал українських університетів у переважній більшості випадків залишається недостатньо реалізованим; більше того, вітчизняні вищі навчальні заклади в сучасних глобально висококонкурентних умовах постають перед економічними (у тому числі, фінансових: скорочення державного фінансування, необхідність диверсифікації джерел фінансування, модернізації фінансових механізмів, оптимізація структури витрат університетських бюджетів, потреба регулярного оновлення матеріально-технічної бази та ін.), соціальними (масовізація освіти, незадовільний рівень суспільного визнання, недостатній рівень кореляції між здобутою особою освітою та оплатою праці, порівняно низький рівень життя і платоспроможності населення тощо), демографічними (зниження чисельності абітурієнтів, міграційні процеси тощо), глобальними (інтернаціоналізація вищої освіти, посилення конкуренції на світовому ринку освітніх послуг, активізація міжнародної мобільності молоді та ін.) викликами.

Таблиця 1

Динаміка параметрів потенціалу та потужності сектору вищої освіти в розвитку наукової діяльності в Україні

Параметр	Рік		
	2010	2015	2016
Кількість організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки, од.	178	151	153
Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, ос.	67 588	39 670	20 717
Фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових досліджень і розробок, тис. грн	530 708,9	590 631,6	725 496,3
Внутрішні поточні витрати на виконання фундаментальних наукових досліджень, тис. грн	-	217 298,4	240 442,6
Внутрішні поточні витрати на виконання прикладних наукових досліджень, тис. грн	-	265 771,2	353 690,2

Джерело: [8].

Особливо гостро проблеми ефективності вітчизняної вищої освіти виглядають при їх розгляді крізь призму компаративного аналізу (табл. 2). Базове підґрунтя розвитку економіки інформаційного типу закладає науково-дослідна діяльність у країні, інтенсивність та результативність якої перебуває у суттєвій залежності від показників фінансування. Через це компаративний аналіз пропонуємо здійснити на прикладі порівняння та співвідношення внесків різних секторів економіки у фінансування витрат на виконання наукових досліджень і розробок у деяких країнах Євросоюзу та в Україні з виокремленням ролі сектору вищої освіти. У більшості країн Європейського Союзу основна частка витрат на виконання наукових досліджень і розробок припадає на підприємницький сектор, що також характерно і для України (за наявності позитивної тенденції до зростання). Поряд із цим для країн ЄС типовим є активне залучення сектору вищої освіти до забезпечення науково-дослідної діяльності, що в тому числі проявляється в параметрах обсягів витрат на їх проведення (у середньому – друге місце після підприємницького сектору), тоді як в Україні частка витрат суб'єктів цього сектору є значно нижчою, більше того, спостерігається негативна тенденція до її скорочення (для порівняння: в Україні друге місце за параметрами витрат на виконання наукових досліджень і розробок посідає державний сектор). Головними причинами зазначеного є недосконалість, недостатня розвиненість, низька гнучкість і недостатня адекватність фінансових механізмів вітчизняних вищих навчальних закладів сучасним економічним реаліям.

На поточну етапі, на жаль, не можемо говорити про достатню розвиненість контактів сектору вищої освіти з підприємницьким сектором та про повноту реалізації потенціалу вітчизняних вищих навчальних закладів. Проведений економіко-статистичний аналіз дозволив виявити певні проблемні аспекти, головними серед яких в аналізованому контексті є:

- віддистанційованість вищої освіти й академічної науки від реальної економіки – як за освітнім (за кваліфікаційною, професійною структурою й обсягами підготовки кадрів – неузгодженість з ринком праці), так і за науково-дослідним (тематика і ступінь практичної цінності виконуваних наукових робіт – незатребуваність бізнесом і низька конкурентоспроможність результатів) вектором;

- низький, порівняно із середньоєвропейськими параметрами рівень інноваційної активності вітчизняного бізнесу, а відповідно, і його зацікавленості у проведенні та фінансуванні науково-дослідних робіт;

- недостатність фінансування суб'єктів сектору вищої освіти, що тягне за собою проблеми неможливості оперативної та своєчасної модернізації матеріально-технічної бази навчального і дослідницького процесів [5]; недостатня апробованість інструментів фандрейзингу; низька диверсифікованість джерел фінансування діяльності суб'єктів вищої освіти; відсутність практики застосування ендаумент-фондів університетів;

- нерозвиненість механізмів комерціалізації вищими навчальними закладами результатів наукових досліджень; переважання трансферу знань та інформації на безоплатній основі;

- проблеми, недоліки фінансового менеджменту в освітній сфері [10] тощо.

Таблиця 2

Частка витрат на виконання наукових досліджень і розробок організацій підприємницького, державного секторів,
сектору вищої освіти і приватного неприбуткового сектору в загальному обсязі витрат, %

Країна	Підприємницький сектор				Державний сектор				Сектор вищої освіти				Приватний неприбутковий сектор			
	2010	2014	2015	Темп приросту, 2015 р. до 2010 р., %	2010	2014	2015	Темп приросту, 2015 р. до 2010 р., %	2010	2014	2015	Темп приросту, 2015 р. до 2010 р., %	2010	2014	2015	Темп приросту, 2015 р. до 2010 р., %
ЄС 28	61,8	63,8	64	3,56	12,9	12	12	-6,98	24,3	23,4	23,2	-4,53	1	0,8	0,8	-20
Болгарія	50,3	65,7	73,3	45,73	37,3	24,7	20,8	-44,24	11,8	8,8	5,4	-54,24	0,7	0,8	0,5	-28,57
Естонія	50,2	43,5	46	-8,37	10,6	11	10,8	1,89	38	44,3	41,4	8,95	1,2	1,2	1,8	50
Іспанія	51,5	52,9	52,5	1,94	20,1	18,8	19,1	-4,98	28,3	28,1	28,1	-0,71	0,2	0,2	0,2	0
Латвія	37	35,5	24,8	-32,97	23	24	25,6	11,30	40	40,5	49,6	24,00	-	-	-	-
Литва	29,4	30,9	26,9	-8,50	17,5	17	17,2	-1,71	53,1	52,1	55,9	5,27	-	-	-	-
Німеччина	67,1	67,5	67,7	0,89	14,8	14,8	14,9	0,68	18,2	17,7	17,4	-4,40	-	-	-	-
Польща	26,6	46,6	46,6	75,19	35,9	24	24,4	-32,03	37,2	29,2	28,9	-22,31	0,3	0,3	0,2	-33,33
Румунія	38,3	41,5	44	14,88	36,8	43	38,3	4,08	24,5	15,2	17,4	-28,98	0,4	0,4	0,3	-25,00
Словаччина	42,1	36,8	28	-33,49	30	28,3	27,9	-7,00	27,6	34,4	43,8	58,70	0,3	0,4	0,4	33,33
Словенія	67,8	77,3	76,3	12,54	18,2	12,2	13,5	-25,82	13,9	10,5	10,2	-26,62	0,1	0	0	-100
Угорщина	59,8	71,5	73,4	22,74	18,5	13,7	13,3	-28,11	19,9	13,5	12,1	-39,20	-	-	-	-
Чеська Республіка	57,7	56	54,3	-5,89	21,7	18,2	20,4	-5,99	20	25,4	24,9	24,5	0,6	0,4	0,4	-33,33
Україна	55,4	55,3	60,7	9,57	38,1	39	33,9	-11,02	6,5	5,7	5,4	-16,92	0	-	-	-

Джерело: [8].

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

На загальнодержавному рівні має бути реалізований комплекс системних заходів, спрямованих на усунення наведених вище лімітуючих проблем, оскільки у сучасних умовах становлення інформаційної економіки, питання розвитку і поглиблення співробітництва у межах ланцюга «вища освіта – наука – інновації – бізнес» набувають особливої актуальності, бо лежать в основі конкурентоспроможності як окремих економічних суб'єктів, так і національної економіки в цілому [1; 3; 6; 9]. Усвідомлення потребує факт існування обопільних інтересів та взаємної вигоди суб'єктів сектору вищої освіти і підприємництва у розширенні такого роду співпраці. Зокрема, наукові дослідження та практика функціонування провідних світових університетів обґрунтовує доцільність розвитку вищими навчальними закладами комерціалізаційних процесів. Варто зазначити, що комерціалізація результатів наукових досліджень, проведених у секторі вищої освіти, позитивно впливає на параметри результативності діяльності вищих навчальних закладів, рівень їх конкурентоспроможності та ступінь визнання з боку держави, бізнесу й іноземних партнерів, а також одночасно забезпечує наповнення університетських бюджетів (що особливо важливо, зважаючи на переважаючі проблеми фінансового характеру для більшості університетів країни). Поряд із цим комерціалізація результатів наукових досліджень у підприємницькому секторі сприяє модернізації виробничих процесів, збільшенню темпів впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, визначаючи у підсумку рівень інноваційної активності та конкурентоспроможності підприємств. Іншими словами, налагодження ефективного співробітництва між секторами підприємництва та вищої освіти приносить репутаційні, конкурентні ефекти та фінансові вигоди (передусім приток фінансових ресурсів до бюджетів вищих навчальних закладів; скорочення витрат підприємств у результаті впровадження техніко-технологічних інновацій, збільшення їхнього прибутку як наслідок успішного впровадження продуктивних інновацій та ін.).

У цілому, на нашу думку, доцільно виокремити два головні вектори модернізації економічних відносин між секторами вищої освіти і підприємництва:

1) освітній вектор – підготовка для інноваційно активних підприємств кадрів, спроможних навчатись протягом життя та демонструвати високу продуктивність праці в умовах формування економіки інформаційного типу. Співробітництво за цим вектором включає:

- з боку підприємств – формування замовлень на підготовку кадрів у розрізі професійної та кваліфікаційної структури; конкретизацію та регулярне оновлення переліку вимог до знань і професійних компетенцій студентів; створення умов для організації повноцінного практичного навчання студентів (практики, стажування, майстер-класи досвідчених фахівців, участь у студентських круглих столах, конференціях та інших заходах тощо);

- з боку вищих навчальних закладів – організацію навчального процесу відповідно до запитів роботодавців; гарантування високого якісного рівня освітніх послуг; належне матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу, регулярне оновлення інформаційно-комунікаційних технологій, використання ліцензованого профільного програмного забезпечення, інформатизація навчання; впровадження інновацій та нових форм навчання, що ґрунтуються на сучасних інформаційних техніко-технологічних потужностях (дистанційна освіта); формування у студентів додаткових компетенцій, залучення до дослідної діяльності тощо;

2) науково-дослідний (R&D) вектор – спільна ініціація або надання консультаційно-експертної підтримки в реалізації науково-технічних, інноваційних проектів на різних етапах життєвого циклу, що конкретизовано за сферами відповідальності секторів, передбачає:

- з боку підприємницького сектору – формування замовлень на проведення наукових досліджень (господарські договори) як прикладного (орієнтованих на вирішення конкретних практичних завдань і проблем; зазвичай середньострокової тривалості; на поточному етапі переважають у структурі університетських досліджень в Україні), так і фундаментального (орієнтованих на генерацію нових знань; зазвичай довгострокової

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

тривалості; на поточному етапі вітчизняні підприємства демонструють низький рівень зацікавленості у фінансуванні фундаментальних наукових робіт і проектів) характеру; впровадження результатів наукових досліджень у реальну практику господарювання; активну позицію і безпосередню участь на етапах реалізації, стабілізації та завершення інноваційних проектів, базованих на науково-технічних роботах;

- з боку сектору вищої освіти – проведення досліджень, продукування нових знань, винахідницьку діяльність, патентування; забезпечення належного фінансування, матеріального і технічного супроводу дослідницьких процесів, науковців і лабораторій; ініціацію інноваційних проектів, популяризацію науково-технічних послуг вищих навчальних закладів для представників підприємницького сектору; відповідальність та головна частка активності на етапах концепції та розробки (досліджень) у межах інноваційних проектів; гарантування високої якості науково-технічної продукції; трансфер і комерціалізацію знань та інформації в реальному секторі економіки.

Висновки. Становлення інформаційної економіки сприяє підвищенню рівня зацікавленості підприємницького сектору в інноваційному, науково-технічному розвитку, що проявляється у нарощуванні масштабів використання інформаційних ресурсів, впровадження інновацій та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, а також супроводжується поглибленням взаємодії із сектором вищої освіти, суб'єкти якого консолідує потужний інтелектуальний потенціал. Систематизація зазначеного у статті дозволяє констатувати переважання фінансових проблем сектору вищої освіти, що чинять безпосередній та опосередкований вплив на результативність функціонування вітчизняних вищих навчальних закладів. Розвиток співробітництва з підприємницьким сектором спроможний забезпечити часткове вирішення цих проблем, що поряд із цим, ставить перед університетами нові виклики та вимагає модернізації моделі системи вищої освіти у країні в цілому.

Трансформаційні зміни доцільно проводити на загальнодержавному рівні (міністерством освіти і науки, академією наук) і макрорівні (вищими навчальними закладами) і стосовно різних аспектів функціонування системи загалом, а саме: адміністративного (удосконалення системи освітнього менеджменту на національному, регіональному, локальному та мікрорівнях; орієнтація розвитку на глобалізацію та інтернаціоналізацію вищої освіти; стимулювання інноваційного розвитку; удосконалення підходів до стратегічного планування і прогнозування; гарантування транспарентності процесів), освітнього (удосконалення, забезпечення гнучкості навчального процесу в університетах; залучення широкого кола стейкхолдерів до процесів розробки й оновлення навчальних курсів і програм), науково-дослідного (забезпечення конкурентоспроможності результатів досліджень, підвищення їх практичної і наукової цінності; організація трансферу знань, інформації та технологій; патентування винаходів і розробок), фінансового (диверсифікація джерел фінансування; фандрейзинг; активізація процесів комерціалізації; розширення грантової діяльності; оптимізація структури витрат вищих навчальних закладів) тощо. Успішна реалізація зазначених трансформацій передбачає консолідацію зусиль і забезпечення спільно зорієнтованої діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування, підприємств і бізнес-структур, вищих навчальних закладів і науково-дослідних інститутів, громадського сектору.

Список використаних джерел

1. Carayannis E., Grigoroudis E. (2016). Quadruple Innovation Helix and Smart Specialization: Knowledge Production and National Competitiveness. *Foresight and STI Governance*, vol. 10, no. 1, pp. 31–42.
2. European Commission – Official website [Electronic Recourse]. – Access mode : www.epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database.
3. Madanmohan, Rao. The nature of the information society: a developing world perspective. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.itu.int/visions>.

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

4. *Актуальні проблеми формування та розвитку інформаційної економіки в Україні : колективна монографія.* – Чернігів : ЧНТУ, 2017. – 292 с.
5. *Каленюк І. С.* Напрями трансформації механізмів фінансування освіти в сучасному світі / І. С. Каленюк // *Демографія та соціальна економіка.* – 2017. – № 1 (29). – С. 24–36.
6. *Малик І. П.* Тенденції розвитку інформаційної економіки в Україні / І. П. Малик // *Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту.* – 2013. – Вип. 1 (14). – С. 25–34.
7. *Маслов А. О.* Структура інформаційної економіки та її місце в сучасній господарській системі / А. О. Маслов // *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 18. Економіка і право : зб. наук. пр.* – 2012. – Вип. 20. – С. 3–13.
8. *Наукова та інноваційна діяльність в Україні : статистичний збірник.* – К.: Державна служба статистики України, 2017. – 141 с.
9. *Шкарлет С. М.* Потенційно-факторне обґрунтування цільових функціоналів управління процесами формування інформаційної економіки / С. М. Шкарлет, Н. І. Холявко // *Проблеми економіки.* – 2014. – № 4. – С. 206–211.
10. *Шкарлет С. М.* Територіальна реформа в системі стратегічного управління енергоекономічною та інформаційною сферами держави / С. М. Шкарлет, Н. І. Холявко, М. В. Дубина // *Економічний часопис – XXI.* – 2015. – № 5-6. – С. 103–107.

References

1. Carayannis, E. Grigoroudis, E. (2016). Quadruple Innovation Helix and Smart Specialization: Knowledge Production and National Competitiveness. *Foresight and STI Governance*, vol. 10, no. 1, pp. 31–42.
2. *European Commission – Official website.* Retrieved from www.epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database.
3. Madanmohan, Rao. *The nature of the information society: a developing world perspective.* Retrieved from <http://www.itu.int/visions>.
4. *Aktualni problemy formuvannia ta rozvytku informatsiinoi ekonomiky v Ukraini [Urgent Problems of Information Economy Formation and Development]* (2017). Chernihiv (in Ukrainian).
5. Kalenyuk, I. (2017) Napryamy transformatsii mekhanizmv finansuvannia osvity v suchasnomu sviti [Directions of Transformation of Finance Mechanisms of Education in Modern World]. *Demografiia ta socialna ekonomika – Demography and Social Economy*, № 1 (29), pp. 24–36 (in Ukrainian).
6. Malik, I. (2013). Tendentsii rozvytku informatsiinoi ekonomiky v Ukraini [Tendencies of development of information economy in Ukraine]. *Visnyk Shkhidnoevropeiskoho universytetu ekonomiky i menezhmentu – Bulletin of the East European University of Economics and Management*, issue 1 (14), pp. 25–34 (in Ukrainian).
7. Maslov, A. (2012). Struktura informatsiinoi ekonomiky ta yii mistse v suchasni hospodarskii systemi [Information Economy Structure and its Place in Modern Economic System]. *Naukovy chasopys NPU imeni M. P. Dragomanova. Seriya № 18. Ekonomika i pravo – Scientific journal of NPU named after M. P. Dragomanov. Series № 18. Economics and Law*, № 20, pp. 3–13 (in Ukrainian).
8. *Naukova ta innovatsiina diialnist v Ukrainy: statystychnyi zbirnyk [Scientific and innovative activity in Ukraine: statistical collection]* (2017). Kyiv: State Statistics Service of Ukraine (in Ukrainian).
9. Shkarlet, S., Kholiavko, N. (2014). Potentsino-faktorne obhruntuvannia tsilovykh funktsionaliv upravlinnia procesamy formuvannia informatsiinoi ekonomiky [The Potentially-Factorial Substantiation of the Objective Functional of Management of the Information Economy Formation Processes]. *Problemy ekonomiky – Problems of the economy*, № 4, pp. 206–211 (in Ukrainian).
10. Shkarlet, S., Kholiavko, N., Dubyna, M. (2015). Terytorialna reforma v systemi stratehichnoho upravlinnia enerhoekonomichnoiu ta informatsiinoiu sferamy derzhavy [Territorial reform in the system of strategic management of energy-economic and information spheres of the state]. *Ekonomichnyi chasopys – XX – Economic Annals-XXI*, № 5-6, pp. 103–107 (in Ukrainian).

Холявко Наталія Іванівна – кандидат економічних наук, доцент, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14027, Україна).

Холявко Наталья Ивановна – кандидат экономических наук, доцент, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, г. Чернигов, 14027, Украина).

Kholiavko Nataliya – PhD in Economics, Associate Professor, Chernihiv National University of Technology (95 Shevchenko Str., 14027 Chernihiv, Ukraine).

E-mail: natasha290186@ukr.net