

Економіка та управління підприємствами

УДК 658.016.2.737

Свістунов Олексій Сергійович

кандидат економічних наук, докторант

Хмельницький національний університет

Свистунов Алексей Сергеевич

кандидат экономических наук, докторант

Хмельницкий национальный университет

Svistunov Oleksii

Candidate of Economic Sciences, Doctoral Candidate

Khmelnytsky National University

ORCID: 0000-0002-8474-1978

Гончар Ольга Іванівна

доктор економічних наук, професор

Хмельницький національний університет

Гончар Ольга Ивановна

доктор экономических наук, профессор

Хмельницкий национальный университет

Gonchar Olga

Doctor of Economics, Professor of the

Department of Enterprise Economics and Entrepreneurship

Khmelnytsky National University

ORCID: 0000-0003-3917-7586

**ОСОБЛИВОСТІ ПАРАДИГМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОНОВЛЕННЯ
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ**

**ОСОБЕННОСТИ ПАРАДИГМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБНОВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В
КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
FEATURES OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISES'
TECHNOLOGICAL RENEWAL PARADIGM IN THE CONTEXT OF
SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

***Анотація.** В статті розглянуто особливості парадигми технологічного оновлення підприємств та зміни її концептуальних основ в контексті забезпечення сталого розвитку, визначено теоретичні засади та послідовність її формування. Виділено ключові чинники та проблемні аспекти, що потребують першочергового вирішення для забезпечення сталого розвитку соціально-економічних систем.*

***Ключові слова:** парадигма, концепція, соціально-економічна система, криза, екологічність виробництва, сталий розвиток.*

***Аннотация.** В статье рассмотрены особенности парадигмы технологического обновления предприятий и изменения ее концептуальных основ в контексте обеспечения устойчивого развития, определены теоретические основы и последовательность ее формирования. Выделены ключевые факторы и проблемные аспекты, требующие первоочередного решения для обеспечения устойчивого развития социально-экономических систем.*

***Ключевые слова:** парадигма, концепция, социально-экономическая система, кризис, экологичность производства, устойчивое развитие.*

***Summary.** The article considers the features of the paradigm of technological renewal of enterprises and changes in its conceptual framework in the context of sustainable development, identifies the theoretical foundations and sequence of its formation. It has been proven that sustainable economic*

development is recognized today as one of the most difficult tasks that need to be solved by the world community. In such conditions, there is a need to introduce into the practice of management of scientifically sound methods and technologies of enterprise management. For this purpose, technological update is considered as a system category. It is determined that technological renewal is the result of external influences and a consequence of self-development of the production and management system of enterprises. It is revealed that the change of technological ways and the new technological revolution require new tools of theoretical substantiation of technological renewal, as well as a new paradigm of development not only in the field of science and technology, but also in the social sphere. It is theoretically substantiated that the modern paradigm of technological renewal of enterprises cannot be unchanged. There is a constant movement of ideas for its improvement and transformation in accordance with changes in the economic theoretical basis and management practice. It is proved that the resource depletion of the planet needs to accelerate progress in solving the urgent problem of updating the paradigms of the most important areas of activity: economics, management, entrepreneurship, higher education. It is established that the spread of new technologies on a global scale is one of the most important and leading trends in the era of modern development, important for the formation of economic policy. Therefore, the formation of a new paradigm of its technological renewal is crucial for the company, because, according to world experience, a significant increase in socio-economic parameters has reached those businesses that actively implement scientific advances, high technology and innovation in all areas.

The key factors and problematic aspects that need immediate solution to ensure sustainable development of socio-economic systems are identified.

Key words: *paradigm, concept, socio-economic system, crisis, ecological production, sustainable development.*

Постановка проблеми. Етап становлення нової національної економіки України супроводжується затяжною, глибокою соціально-економічною кризою, що ускладнює подальший індустріальний розвиток та відродження економічного потенціалу країни. Зміни планетарного масштабу, пов'язані із випереджаючими темпами розвитку технологій у порівнянні із теоретичним обґрунтуванням їх орієнтирів та результативності, цільове спрямування ідей технократії на новий етап розвитку в контексті ощадливого виробництва та розв'язання екологічних проблем потребують побудови нових концепцій і парадигми технологічного оновлення для чіткого визначення шляхів досягнення цілей сталого економічного розвитку. Сталий економічний розвиток в глобалізованому просторі визнається на сьогоднішній день одним із найбільш складних та найбільш значущих завдань, яке потребує розв'язання спільними зусиллями світової спільноти. За таких умов нагальною постає потреба переусвідомлення та впровадження у практику управління науково обґрунтованих методів і технологій управління соціально-економічними системами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проведене дослідження ґрунтується на фундаментальних наукових працях таких вітчизняних і зарубіжних вчених як А.Н. Авдулов, А.М. Кулькин [1], О. Ю. Березіна, Ю.В. Ткаченко [4], Є.Н. Гончаренко [5], І.А. Павленко [15] та ін. Вченими визначено елементи науково-методологічного забезпечення як основи для формування парадигмальної конструкції розбудови сталого економічного розвитку, що потребує подальшого дослідження у зв'язку із розширенням спектру чинників зовнішнього і внутрішнього середовища.

Мета статті полягає в подальшому розвитку теоретичних основ та визначенні особливостей парадигми технологічного оновлення промислових підприємств в контексті сталого розвитку.

Основні результати дослідження. Для розуміння закономірностей технологічного оновлення промислових підприємств та факторів, що стимулюють його активність, доцільно розглянути технологічне оновлення як системну категорію. Такий підхід дозволить розглянути технологічне оновлення через призму трансформаційних процесів нової якості, що виступають інструментом формування і подальшого розвитку внутрішніх та зовнішніх взаємозв'язків, які охоплюють всі сфери функціонування підприємства. Системність технологічного оновлення формувалась крізь призму розширення його цільових орієнтирів, що на сьогоднішній день виходять за межі виробничої системи та охоплюють всі напрями функціонування підприємства як складної динамічної системи та взаємозв'язки між її елементами, що втілюється в основних методологічних принципах технологічного оновлення промислових підприємств.

Саме тому, з позицій методологічного підходу, в процесі дослідження потрібно враховувати, що технологічне оновлення в управлінні економікою є не лише результатом зовнішніх впливів і необхідності до них адаптуватися, але й наслідком саморозвитку виробничо-управлінської системи підприємств, а також утворення нових, раніше не існуючих внутрішніх чинників.

З іншої сторони, формат солідарної інформаційної економіки ускладнює розмежування таких сфер функціонування як економічної, екологічної, фінансової, технологічної і т. ін., багато транзакцій та господарських процесів відбуваються в режимі реального часу, із елементами дистанційної взаємодії, а важливим ресурсом життєдіяльності підприємств та організації постає особливий вид інформації – оцифрована інформація, накопичені ресурси і знання, що систематизовані для використання в інформаційних мережах. Це видозмінює послідовність і систему організації виробництва, визначення технологічних потреб і норм,

формування собівартості продукції, автоматизації і роботизації технологічних ліній і процесів. Відповідно, на зміну одним моделям виробничої взаємодії, механізмам та інститутам їх регулювання створюються зовсім інші, що неминуче викликає фундаментальний перегляд принципів, підходів і інструментів стратегічного управління економічними трансформаціями.

Криза світових екологічної, соціальної та економічної систем, зміна технологічних укладів потребують формування інструментарію теоретичного обґрунтування технологічного оновлення, а також нової парадигми розвитку не тільки в сферах науки і технологій, а й у соціальній сфері. Швидкий прогрес процесів конвергенції та розвитку конвергентних технологій постає характерною особливістю сучасності, передумовою і домінантою розвитку суспільства нової якості, що дозволяє об'єднати науку, сучасну технологію, людину, екологію та суспільство в єдиний цілісний комплекс.

Формат трансформаційних перебудов сучасної економічної науки перебуває на етапі парадигмальної зміни: здійснюється перехід від парадигми, де ключові позиції посідали праця, додана вартість і капітал, до парадигми, яка зобов'язує враховувати розвиток знань, зміни видів діяльності із їх використання та відповідь природи на такі зміни. Парадигма у сучасному широкому трактуванні вважається оригінальним способом виявлення концептуально представлених ідей, спрямованих на розвиток, а також структур проблеми, ідеї, позиції або системи поглядів [1; 2; 4; 6; 7; 8; 10; 16; 17].

Сучасна парадигма технологічного оновлення підприємств не може бути незмінною, навпаки, відбувається постійний рух ідей щодо її вдосконалення та трансформування відповідно до змін в економічному теоретичному базисі та у практиці управління, тому логіка її обґрунтування буде наступною (табл. 1).

Можна зробити висновок, що зміни, які відбуваються в соціально-економічних системах, потребують постійного перегляду на предмет їхнього впливу на природу та зворотного зв'язку, оскільки завдання вирішення екологічних проблем на сьогоднішній день набуває вирішального значення для збереження життя на планеті. Багато вчених висловлюють обгрунтовану економічними явищами та негативними змінами в навколишньому середовищі думку, що економічна наука і системи державного регулювання до сьогодні приділяли недостатньо уваги розв'язанню екологічних проблем, що стало однією із причин видозміненого, природоруйнівного техногенного типу економічного розвитку, із нераціональною, надмірною експлуатацією природних ресурсів та самої природи. Як наслідок, в багатьох країнах якість життя населення, його здоров'я та стан трудових ресурсів перебувають на самому нижньому рівні розвитку.

Таблиця 1

**Формування сучасної парадигми технологічного оновлення
промислових підприємств**

Сучасні парадигми економіки: парадигма науково-технічного розвитку, парадигма сталого розвитку; парадигма економічної безпеки; парадигма управління підприємством та ін.	
Формування <i>idei</i> ↓	Сучасні парадигми управління підприємством: парадигма стратегічного управління; парадигма технологічного менеджменту; парадигма інноваційного розвитку та ін.
Формування <i>zinhotezi</i> ↓	Основні концепції та теорії: теорія постіндустріального, інформаційного суспільства, технократичні теорії економічного розвитку; теорії, в яких освіта є фактором зростання; концепція економіки знань, концепція цифрової економіки, концепція солідарного інформаційного суспільства; концепція екосоціалістичного суспільства; концепція домінуючої соціальної парадигми; концепція рівноважного природокористування; концепція нульового зростання та ін.

<p><u>Формування системи поглядів</u></p>	<p><u>Парадигма технологічного оновлення</u></p> <p>формування знань для використання інструментів та реалізації стратегії технологічного оновлення (реструктуризації, модернізації, інформатизації) на засадах раціонального використання природних ресурсів, запровадження екологічно чистого виробництва, забезпечення конкурентоспроможності виробництва на основі екомодернізації та високого рівня соціальних стандартів</p>
--	---

Джерело: розроблено автором за [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 10; 11; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 20]

Тому ресурсне виснаження планети потребує прискорення прогресу у розв'язанні актуальної проблеми оновлення парадигм найважливіших напрямів діяльності з орієнтацією на сталий розвиток: економіки, менеджменту, підприємництва, вищої освіти.

Початком вирішення зазначених проблем має виступати освіта, яка потребує оновлення ресурсів для накопичення знань. Із позицій визначення типів ресурсів, які використовуються для приросту знань, виділяють наступні [9]: наукові дослідження та розробки, розвиток та виробництво технологій, навчання, діяльність, направлена на розвиток людини, навчання на практиці (learning-by-doing). Усвідомлене використання переваг, на науковій основі, виділених нами вище технологічних чинників не лише забезпечить виробництво високоякісної продукції, а й надасть можливість скорочувати при цьому витрати природних ресурсів, енергії, важкої, надмірної людської праці і соціального часу, зберігати навколишнє середовище шляхом організації високоефективного екологічного виробництва. Це забезпечить прискорення економічного зростання як окремих регіонів, так і країн та їх економічних об'єднань, відкриває нові можливості для більш високого рівня соціально-економічних стандартів.

Тому поширення новітніх технологій в глобальному масштабі є однією із найважливіших та провідних тенденцій епохи сучасного розвитку, важливої для формування економічної політики кожної країни.

Як справедливо зазначає В.К. Бабайлов, збіг причин і часу оновлення парадигм всіх напрямів діяльності людини свідчить про наявність певної закономірності, яка підтверджується такими основними принципами – принципу подібності, принципу відповідності парадигм і історичних епох [2]. Гіпотеза одночасного оновлення та інтеграції парадигм, реалізація їх ключових позицій на інтегрованій основі відображена і в позиції необхідності перебудови свідомості людей Н. Моїсеєва, який зазначив наступне «Технічний розвиток абсолютно необхідний, але його недостатньо: іншою повинна стати цивілізація, іншим – духовний світ людини, її потреби, її ментальність» [12, с. 70]. Отже, на сучасному етапі розвитку цивілізації технологічне оновлення, яке відповідає вимогам сучасності, можливе у поєднанні із високим рівнем знань, інтелектуальності та високим рівнем духовного світу людини. Тільки така триєдина основа людського капіталу та нових екотехнологій будуть спроможні успішно розв'язувати екологічні проблеми. Тому надзвичайно важливо визначати особливості синхронізації динаміки еколого-економічних та соціокультурних трансформацій у найважливіших сферах освіти, техніки, науки і культури.

За акцентом К. Швабба, сучасні глобальні трансформації детермінуються поєднанням цифрових, фізичних та біологічних технологій, що вносять фундаментальні зміни у світові процеси, і примушують нас переусвідомити саму ідею про те, що означає бути людиною. Виникають нові загрози, що впливатимуть на ринки і майбутнє праці, нерівність доходів, геополітичну безпеку, систему соціальних цінностей, етичні норми [21]. Сучасні інструменти технологічного

оновлення здатні змінити спосіб виробництва, споживання, спілкування, комунікацій, руху, генерації енергії в контексті сталого розвитку.

Висновки. Теоретичні знання, що отримуються на етапі прикладних досліджень нових технологій, набувають в тому чи іншому вигляді матеріальної форми, оскільки втілюються в унікальних зразках техніки, технологічних процесах чи в окремих технологічних елементах, що підтверджують, або прискорюють можливість їх практичного застосування в найближчій перспективі. Розробка нового технологічного процесу, його реалізація та виробництво на його основі нових видів продукції виступають двома важливими етапами виробничої стадії запровадження нових технологій. Тому для підприємства набуває вирішального значення формування нової парадигми його технологічного оновлення, оскільки, за світовим досвідом, значного зростання соціально-економічних параметрів досягли ті суб'єкти господарювання, які активно запроваджують наукові досягнення, високі технології та інновації за всіма напрямками діяльності.

Література

1. Авдулов А.Н. Парадигма современного научно-технического развития: монография / А.Н. Авдулов, А.М. Кулькин. ИНИОН. Центр науч.-информ. исслед. по науке, образованию и технологиям. М., 2010. 304 с.
2. Бабайлов В.К. Новая парадигма технологии / В.К. Бабайлов // Проблемы і перспективи розвитку підприємництва. 2016. № 3(1). С. 72-76.
3. Бурик З.М. Інформаційні технології забезпечення сталого розвитку в контексті формування нової науково-технічної парадигми / З.М. Бурик, О. І. Огірко // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука» . 2017. № 1(2). С. 24-28.

4. Глобальне партнерство в парадигмі сталого розвитку: освіта, технології, інновації : монографія / [за заг. ред. О. Ю. Березіної, Ю. В. Ткаченко]; Черкаський державний технологічний університет. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю.А., 2017. 524 с.
5. Гончаренко Е.Н. Устойчивое развитие предприятия: методология, механизмы, модели: монография / Е.Н. Гончаренко. Одесса: Атлант, 2014. 382 с.
6. Гудзь О.Є. Трансформація парадигми управління підприємств на основі інформаційно-комунікаційних технологій / О.Є. Гудзь, Н.С. Прокопенко // Науковий вісник Полісся. 2018. № 2 (14). Ч. 2. С.16-24.
7. Єщенко П. Концепції економічних систем та проблеми їх структурної трансформації / П. Єщенко, С. Гасанов, А. Чухно, П. Леоненко та ін. // Вища школа. 2003. № 2-3. С. 44-65.
8. Караєва Н.В. Генезис екологічної парадигми сталого розвитку цивілізації : суитність та етапи становлення / Н.В. Караєва, І.В. Сегеда // Проблеми сталого розвитку національної економіки. Економічний вісник НТУУ «КПІ» : збірник наукових праць. 2010. № 7. С. 27-32
9. Комаров В. М. Основные положения теории инноваций / В. М. Комаров. М.: Издат. дом «Дело» РАНХиГС, 2012. 190 с.
- 10.Кудинова Г.Э. Экологическая модернизация: становление, современное состояние, перспективы / Г.Э. Кудинова, А.Г. Розенберг, Г.С. Розенберг // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2013. № 2, Т. 22. С. 5-26.
- 11.Кулясов И.П. Возможности экологической модернизации градообразующих предприятий на примере Сокольского ЦБК / И. П. Кулясов, А.А. Кулясова // Экологическая модернизация лесного сектора в России и США; ред. М. Тысячнюк, А. Кулясова, И. Кулясов, С. Пчелкина. СПб.: НИИХ СпбГУ. 2003. С. 88-126.

12. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь разума / Н.Н. Моисеев. М.: Языки русской культуры, 2000. 156 с.
13. Національна парадигма сталого розвитку України / за заг. ред. академіка НАН України, д.т.н., проф., засл. діяча науки і техніки України Б.Є. Патона. К.: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2012. 72 с.
14. Олдак П.Г. Равновесное природопользование. Взгляд экономиста / П.Г. Олдак. Новосибирск: Наука, 1983. 128 с.
15. Павленко І.А. Інноваційне підприємництво у трансформаційній економіці України: монографія / І.А. Павленко. К.: КНЕУ, 2007. 248 с.
16. Палінчак В. М. Зміна парадигми менеджменту на сучасному етапі / В. М. Палінчак // Науковий вісник Ужгородського університету: серія: Педагогіка. Соціальна робота / голов. ред. І.В. Козубовська. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2015. Вип. 36. С. 133–135.
17. Поплавська Ж.В. Зміна парадигми стратегічного управління на підприємстві в умовах сучасного розвитку / Ж.В. Поплавська, А.С. Полянська // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2013. № 778. С. 109-116.
18. Рилач Н.М. Формування інноваційної парадигми: ретроспектива і сучасність / Н.М. Рилач // Актуальні проблеми міжнародних відносин. 2016. Вип. 127, ч. I. С. 138-148. ВА11
19. Цивилизационная структура современного мира: в 3 т. Т. 1: Глобальные трансформации современности / под ред. Ю.Н. Пахомова, Ю.В. Павленко; Нац. акад. наук Украины, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. К.: Наукова думка, 2006. 686 с.

20. Шашина М.В. Модернізаційна парадигма в сучасній структурно-функціональній теорії / М.В. Шашина // Причорноморські економічні студії. 2018. Вип. 36(2). С. 39-43
21. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond, by Klaus Schwab. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>

References

1. Avdulov A.N. Paradigma sovremennogo nauchno-tehnicheskogo razvitiya: monografiya / A.N. Avdulov, A.M. Kulkin. INION. Tsentr nauch.-inform. issled. po nauke, obrazovaniyu i tekhnologiyam. M., 2010. 304 s.
2. Babaylov V.K. Novaya paradigma tekhnologii / V.K. Babaylov // Problemi i perspektivi rozvitku pidpriemnitstva. 2016. № 3(1). S. 72-76.
3. Buryk Z.M. Informacijni tekhnologhiji zabezpechennja stalogo rozvytku v konteksti formuvannja novoji naukovo-tekhnichnoji paradyghmy / Z.M. Buryk, O. I. Oghirko // Mizhnarodnyj naukovyj zhurnal «Internauka» . 2017. # 1(2). S. 24-28.
4. Globalne partnerstvo v paradigmi stalogo rozvitku: osvita, tekhnologii, innovatsii : monografiya / [za zag. red. O. Yu. Berezinoï, Yu. V. Tkachenko]; Cherkaskiy derzhavniy tekhnologichniy universitet. Cherkasi: Vidavets Chabanenko Yu.A., 2017. 524 s.
5. Goncharenko Ye.N. Ustoychivoe razvitie predpriyatiya: metodologiya, mekhanizmy, modeli: monografiya / Ye.N. Goncharenko. Odessa: Atlant, 2014. 382 s.
6. Ghudzj O.Je. Transformacija paradyghmy upravlinnja pidprijemstv na osnovi informacijno-komunikacijnykh tekhnologhij / O.Je. Ghudzj, N.S. Prokopenko // Naukovyj visnyk Polissja. 2018. # 2 (14). Ch. 2. S.16-24.

7. Jeshhenko P. Konceptiji ekonomichnykh system ta problemy jikh strukturnoji transformaciji / P. Jeshhenko, S. Ghasanov, A. Chukhno, P. Leonenko ta in. // Vyshha shkola. 2003. # 2-3. S. 44-65.
8. Karajeva N.V. Ghenezys ekologichnoji paradyghmy stalogho rozvytku cyvilizaciji : suytnistj ta etapy stanovlennja / N.V. Karajeva, I.V. Segheda // Problemy stalogho rozvytku nacionaljnoji ekonomiky. Ekonomichnyj visnyk NTUU «KPI» : zbirnyk naukovykh pracj. 2010. # 7. S. 27-32
9. Komarov V. M. Osnovnye polozheniya teorii innovatsiy / V. M. Komarov. M.: Izdat. dom «Delo» RANKhiGS, 2012. 190 s.
10. Kudinova G.E. Ekologicheskaya modernizatsiya: stanovlenie, sovremennoe sostoyanie, perspektivy / G.E. Kudinova, A.G. Rozenberg, G.S. Rozenberg // Samarskaya Luka: problemy regionalnoy i globalnoy ekologii. 2013. № 2, T. 22. S. 5-26.
11. Kulyasov I.P. Vozmozhnosti ekologicheskoy modernizatsii gradoobrazuyushchikh predpriyatij na primere Sokolskogo TsBK / I. P. Kulyasov, A.A. Kulyasova // Ekologicheskaya modernizatsiya lesnogo sektora v Rossii i SShA; red. M. Tysyachnyuk, A. Kulyasova, I. Kulyasov, S. Pchelkina. SPb.: NIIKh SpbGU. 2003. C. 88-126.
12. Moiseev N.N. Sudba tsivilizatsii. Put razuma / N.N. Moiseev. M.: Yazyki russkoy kultury, 2000. 156 s.
13. Nacionaljna paradyghma stalogho rozvytku Ukrajinjy / za zagh. red. akademika NAN Ukrajinjy, d.t.n., prof., zasl. dijacha nauky i tekhniky Ukrajinjy B.Je. Patona. K.: Derzhavna ustanova «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannja ta stalogho rozvytku Nacionaljnoji akademiji nauk Ukrajinjy», 2012. 72 s.
14. Oldak P.Gh. Ravnovesnoe pryrodopoljzovanye. Vzghljad ekonomysta / P.Gh. Oldak. Novosybyrsk: Nauka, 1983. 128 s.
15. Pavlenko I.A. Innovacijne pidpryjemnyctvo u transformacijnij ekonomici Ukrajinjy: monohrafija / I.A. Pavlenko. K.: KNEU, 2007. 248 s.

16. Palinchak V. M. Zmina paradyghmy menedzhmentu na suchasnomu etapi / V. M. Palinchak // Naukovyj visnyk Uzhghorodskogo universytetu: serija: Pedagoghika. Socialjna robota / gholov. red. I.V. Kozubovsjka. Uzhghorod: Vydavnyctvo UzhNU «Ghoverla», 2015. Vyp. 36. S. 133–135.
17. Poplavsjska Zh.V. Zmina paradyghmy strateghichnogho upravlinnja na pidpryjemstvi v umovakh suchasnogho rozvytku / Zh.V. Poplavsjska, A.S. Poljansjska // Visnyk Nacionaljnogho universytetu «Ljvivjska politekhnika». Menedzhment ta pidpryjemnyctvo v Ukraini: etapy stanovlennja i problemy rozvytku. 2013. # 778. S. 109-116.
18. Rylach N.M. Formuvannja innovacijnoji paradyghmy: retrospektyva i suchasnistj / N.M. Rylach // Aktualjni problemy mizhnarodnykh vidnosyn. 2016. Vyp. 127, ch. I. S. 138-148. VA11
19. Tsivilizatsionnaya struktura sovremennogo mira: v 3 t. T. 1: Globalnye transformatsii sovremennosti / pod red. Yu.N. Pakhomova, Yu.V. Pavlenko; Nats. akad. nauk Ukrainy, In-t mirovoy ekonomiki i mezhdunar. otnosheniy. K.: Naukova dumka, 2006. 686 s.
20. Shashyna M.V. Modernizacijna paradyghma v suchasnij strukturno-funkcionalnij teorii / M.V. Shashyna // Prychornomorsjki ekonomichni studiji. 2018. Vyp. 36(2). S. 39-43
21. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond, by Klaus Schwab. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>