

Микола Валерійович ЗОСЬ-КІОР

доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту
ім. І.А. Маркіної, Полтавський державний аграрний університет
ORCID ID: 0000-0001-8330-2909
E-mail: zoskior@gmail.com

Ірина Анатоліївна ГНАТЕНКО

доктор економічних наук, доцент, професор кафедри підприємництва та бізнесу,
Київський національний університет технологій та дизайну
ORCID ID: 0000-0002-0254-2466
E-mail: q17208@ukr.net

Ольга Петрівна ПАРХОМЕНКО

кандидат економічних наук, доцент кафедри аудиту, Київський національний
економічний університет імені Вадима Гетьмана
ORCID ID: 0000-0003-3159-9653
E-mail: olpa@meta.ua

Олександр Вадимович СОЛОД

аспірант кафедри менеджменту ім. І.А. Маркіної,
Полтавський державний аграрний університет
ORCID ID: 0000-0003-2159-6045
E-mail: oleksandr.solod@pdaa.edu.ua

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНОСТІ ІНТЕНСИВНОГО
ВИРОЩУВАННЯ АГРОКУЛЬТУР В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ, ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА
ФОРМУВАННЯ РИНКУ ЗЕМЛІ**

Зось-Кіор М. В., Гнатенко І. А., Пархоменко О. П., Солод О. В. Еколого-економічна ефективність інноваційності інтенсивного вирощування агрокультур в умовах глобалізації, цифровізації та формування ринку землі. *Український журнал прикладної економіки*. 2021. Том 6. № 3. С. 25 – 31.

Анотація

Вступ. Стаття присвячена питанням еколого-економічної ефективності інноваційності інтенсивного вирощування агрокультур в умовах глобалізації, цифровізації та формування ринку землі. На основі дослідження було запропоновано впорядкування ринково-кон'юнктурних особливостей землеробства, що призводять до керованості природокористування.

Метою дослідження стало вивчення еколого-економічної ефективності інноваційності інтенсивного вирощування агрокультур в умовах глобалізації, цифровізації та формування ринку землі.

Результати. Показано, що окрім позитивних наслідків щодо збереження біорозмаїття, вживання природоохоронних заходів, зокрема зі збільшення рівня лісистості, що вже фактично відбулося на 5 млн га посівів кормових культур і частці площ пасовищ і сіножатей, простежуються ще й елементи конкурентних відносин держави та мікро- і міні-агентів. Деякі з цих агентів виснажують землю до рівня економічно невигідного господарювання, а потім консервують ці землі, отримуючи державні компенсації, тобто дохід від користування землею акумулюють у себе, а витрати на відтворення родючості ґрунтів перекладають на державу. Це посилює роль спільних агентів і зумовлює потребу враховувати в показниках екологічної ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки інтереси всіх суб'єктів управління земельними ресурсами.

Висновки. Доведено, що процес виведення з активного обробітку сільськогосподарських земель вступає в конфлікт із регіональними та глобальними агентами. Так, позиція багатьох науковців, практиків,

державних і міжнародних діячів радикально

© Микола Валерійович Зось-Кіор, Ірина Анатоліївна Гнатенко, Ольга Петрівна Пархоменко, Олександр Вадимович Солод, 2021

протилежна попередній. Суть її полягає в тому, що з огляду на загострення глобальної продовольчої кризи, обумовленої постійним зростанням населення планети та виснажливим використанням сільськогосподарських угідь в окремих країнах світу (надмірний екологічний слід), потрібно максимально залучити у виробничий оборот площ земель, виведених із обробітку через значний дисбаланс у відтворювальній структурі національних господарств, які традиційно були одними із основних виробників продовольства. До таких країн належить Україна, де значні площі угідь активно використовувалися у відтворювальному процесі завдяки здійсненню масштабних меліорацій. Це посилює роль показників меліорованості не тільки для оцінки екологічної, а й інших видів ефективності управління земельними ресурсами.

Ключові слова: еколого–економічна ефективність, інноваційність, інтенсивне вирощування агрокультур, глобалізація, цифровізація, формування ринку землі.

Mykola ZOS-KIOR

Doctor of Economics, Professor, Professor of I. Markina Department of Management,
Poltava State Agrarian University

Iryna HNATENKO

Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of Department of Entrepreneurship and
Business, Kyiv National University of Technologies and Design

Olha PARKHOMENKO

PhD in Economics, Associate Professor of Auditing Department, Kyiv Vadym Hetman National
Economic University

Oleksandr SOLOD

Postgraduate Student of I. Markina Department of Management,
Poltava State Agrarian University

ECOLOGICAL AND ECONOMIC EFFICIENCY OF INNOVATION OF INTENSIVE CROPS GROWING IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION, DIGITALIZATION AND LAND MARKET FORMATION

Zos–Kior M., Hnatenko I., Parkhomenko O, Solod O. Ecological and economic efficiency of innovation of intensive crops growing in the conditions of globalization, digitalization and land market formation. *Ukrainian Journal of Applied Economics*. 2021. Volume 6. № 3, pp. 25 – 31.

Abstract

Introduction. The article considers the issues of ecological and economic efficiency of innovation of intensive agricultural crops cultivation in the conditions of globalization, digitalization and formation of the land market. Based on the study, it was proposed to streamline the market and market conditions of agriculture, which lead to the manageability of nature.

The purpose of the paper was to study the ecological and economic efficiency of innovative intensive cultivation of crops in the context of globalization, digitalization and land market formation.

Results. It is shown that in addition to the positive effects on biodiversity conservation, environmental protection measures, in particular the increase in forest cover, which has already occurred on 5 million hectares of forage crops and the share of pastures and hayfields, there are also elements of competitive relations between the state and micro- and mini-agents. Some of these agents deplete the land to the level of economically unprofitable management, and then preserve these lands, receiving state compensation, i.e. the income from land use accumulates, and the cost of restoring soil fertility is transferred to the state. This strengthens the role of joint agents and necessitates the consideration of the interests of all subjects of land management in the indicators of environmental efficiency of land management in the agricultural sector of the economy.

Conclusions. It is proved that the process of withdrawal from active cultivation of agricultural land comes into conflict with regional and global agents. Thus, the position of many scientists, practitioners, statesmen and international figures is radically opposite to the previous one. It means that given the exacerbation of the global food crisis due to the constant growth of the world's population and the depleting use of agricultural land in some countries (excessive ecological footprint), it is necessary to involve as much as possible in the turnover of land withdrawn from cultivation due to significant imbalance in the reproductive structure of national economies, which have traditionally been one of the main food producers. Such countries include Ukraine, where large areas of land have been actively

used in the reproduction process through the implementation of large-scale reclamation. This enhances the role of land reclamation indicators not only to assess environmental but also other types of land management efficiency.

Key words: ecological and economic efficiency, innovation, intensive cultivation of agricultural crops, globalization, digitalization, land market formation.

JEL classification: O32; Q57

Вступ

Формування методичних засад інтегральної ефективності управління земельними ресурсами неможливе без екологічної складової, тому актуальним в цьому контексті є дослідження ієрархії пріоритетів в залежності від економічних результатів національних суб'єктів земельних відносин, критеріїв та показників цього виду ефективності, їх ваги при агрегуванні, а також інтересів усіх суб'єктів управління земельними ресурсами.

Виокремлення екологічної ефективності управління земельними ресурсами в самостійну форму зумовлене щонайменше двома причинами:

1) необхідність створення екологічно безпечного для людей і тваринного та рослинного світу довкілля, за якого зберігається біологічна рівновага і водний баланс території, поліпшується обіг органічних речовин, забезпечується розширене відтворення економічної родючості ґрунту, супроводжуване підвищенням умісту гумусу, здійснюється виробництво екологічно чистої аграрної продукції і не допускається забруднення навколишнього середовища хімічними засобами сільськогосподарського призначення;

2) потреба в існуванні індикатора для визначення гармонійного розвитку виробництва [6].

Логічно, що вся історія землеробства, відтак, і сучасної цивілізації, – це спроба досягти компромісу між прагненням одержати високий урожай і збереженням родючості землі на майбутнє [2]. Відповідно, графічна інтерпретація організаційно-економічного механізму раціонального сільськогосподарського землекористування зображена на рис. 1. На осі абсцис відкладено сукупну кількість наданих разом екологічних та економічних благ, а на осі ординат – їх сукупну вартість.

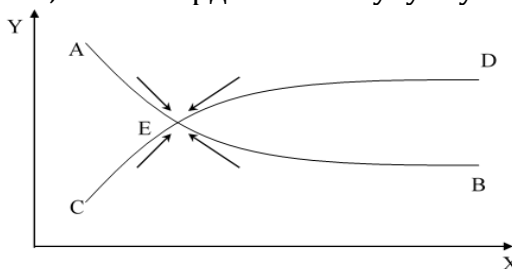


Рис. 1. Графічна модель організаційно-економічного механізму раціонального сільськогосподарського землекористування

Крива АВ відображає кількість екологічних благ, які можна одержати з конкретної земельної ділянки, а крива CD – обсяг економічної продукції, яку можна одержати з неї. Організаційна складова представлена у вигляді стрілок, спрямованих до точки E – місця перетину кривих АВ і CD [9].

Графік наочно демонструє, що найбільше екологічних благ земельна ділянка може надати у разі мінімальної кількості одержаних від неї економічних результатів. Зі збільшенням обсягів одержання економічної продукції зменшується екологічна цінність ділянки. У точці E створюється рівновага між одержаними від земельної ділянки як екологічних, так і економічних благ. Ця точка є показником ефективності організаційно-економічного механізму раціонального сільськогосподарського землекористування [4].

Якщо держава не контролюватиме ефективність землекористування, то сільськогосподарські підприємства вживатимуть заходів щодо охорони земельних угідь, виходячи з простого порівняння граничних часткових вигід і граничних часткових витрат [1]. Аби досягти ефективності управління земельними ресурсами на національному рівні, необхідно, щоб граничні суспільні витрати на підвищення родючості ґрунтів відповідали граничним суспільним вигодам [8].

Отже, державну політику в галузі сільськогосподарського землекористування слід будувати на основі організаційно-економічного механізму, який поєднує у собі систему ефективного використання земельних ділянок для задоволення потреб суспільства як у продуктах харчування, так і у збереженні землі як природного ресурсу, а отже, – й підвищення екологічного стану довкілля.

Мета та завдання статті

Метою дослідження є вивчення еколого-економічної ефективності інноваційності інтенсивного вирощування агрокультур в умовах глобалізації, цифровізації та формування ринку землі.

Виклад основного матеріалу

У контексті цього дослідження слід наголосити на тому, що світове співтовариство визнало факт критичної точки глобальних перетворень у біосфері. Це викликало необхідність радикального перегляду існуючих методів управління і розробки нових підходів до організації людського життя, заснованих на принципах екологізації суспільного виробництва.

Серед основних критеріїв, що застосовуються у світовій практиці для визначення впливу країн світу на навколишнє середовище, найбільш широко застосовується два: екологічний слід та енергоефективність як співвідношення ВВП на кількість спожитого умовного палива. Критерій «екологічний слід» – міра впливу людини на середовище проживання, яка дозволяє розрахувати розміри прилеглої території, необхідної для виробництва споживаних нею ресурсів і зберігання відходів. Цю одиницю вимірювання можна визначити як співвідношення між своїми потребами та обсягами наявних екологічних ресурсів, у першу чергу земельних. Таким способом можна виміряти тиск (вплив) на навколишнє середовище будь-якої людини, підприємства, організації, населеного пункту, країни та населення всієї планети. Рівень суспільного добробуту країни зворотно корелює із екологічним слідом. Очолюють перелік найбільш небезпечні африканські країни, потім ідуть країни Центральної Азії, Східної Азії, Північної Африки, Південної та Південно-Східної Азії, Східної Європи, Південної Америки, Близького Сходу і Заходу. Є країни, де екологічний слід набагато менший за рівень суспільного добробуту країни (Аргентина, Словенія, Японія, Ірландія). І навпаки, екологічний слід Південної Африки, Саудівської Аравії, Кувейту, ОАЕ набагато вищий за їх суспільний добробут, що пов'язано з сировинною орієнтацією економік цих країн [3, 7, 10].

Вимірюваний у ході визначення екологічного сліду тиск (вплив) є прямою демонстрацією у тому числі глобальної деформації земельних відносин, який відображає конкуренцію на світовому ринку земельних ресурсів. Це пояснюється тим, що надвеликий екологічний слід має компенсуватися наявними природними ресурсами, у тому числі земельними, через власне виробництво, імпорт, придбання ресурсних активів за кордоном, зокрема земельних. Існуючі потенційні впливи з боку регіональних і глобальних агентів підвищують актуальність дослідження екологічної ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки України.

Безумовно, максимально можливих економічних показників сільськогосподарського землекористування потрібно досягати тільки в разі забезпечення достатнього рівня відтворення земель. Для цього необхідно збільшити кількість показників і критеріїв оцінки ефективності сільськогосподарського землекористування, а також досягти високої ефективності заходів щодо охорони та використання земель.

Потрібно розглянути та науково обґрунтувати основні фактори, критерії та показники, що є якісним аналітичним матеріалом для прийняття рішень щодо раціоналізації управління земельними ресурсами на національному рівні.

Конкурентоспроможність землекористування в умовах ринкової економіки визначається збалансованістю капітальних витрат, робочої сили, яка об'єднує в єдиний технологічний процес речовину природи (землю), а також сили та засоби (природні й антропогенні), за допомогою яких земельні ресурси ефективно використовуються, а ґрунтова родючість відновлюється за допомогою раціональної організації системи адаптивно-ландшафтного землеробства.

Але цей об'єктивний висновок стикається із суб'єктивними реаліями сучасного землекористування в Україні.

Так, дослідження показали, що в природному середовищі, де існує реальна небезпека втрати родючості ґрунтів, близько 80% господарюючих суб'єктів зорієнтовані насамперед на виживання в сучасних ринкових умовах. До їх пріоритетів не входить турбота про збереження ґрунтів для майбутніх поколінь. Близько 70% господарників слабо володіють знаннями про ґрунтозахисні системи землеробства, навіть не усвідомлюють всієї небезпеки ерозії, не володіють інформацією про сучасні досягнення науки в цій сфері [5].

Наприклад, спалюючи стерню, фермер економить на паливно-мастильних матеріалах, проте знищує мікрофлору, мікро- та макроелементи ґрунту на набагато більшу суму, ніж сума економії, в еквіваленті недоотриманого врожаю та витрат на відновлення ґрунту, що досить часто стають уже не індивідуальною, а суспільною проблемою. При цьому зниження якості землі мотивує покинути цей бізнес безвідповідальних власників особистих селянських господарств, фермерів і навіть кон'юнктурні компанії (через непролонгування договорів оренди).

Дослідження показують, що не в останню чергу це пов'язано з тим, що в сільському господарстві будь-яке нововведення в технологію або організацію виробництва приймається після усвідомлення його корисності організаторами та виконавцями. Практика показує, що в землеробстві та тваринництві нерідко науково обґрунтовані технології не набули широкого розповсюдження, тому що їх не прийняли як на управлінському рівні, так і на рівні безпосередніх виконавців.

В аграрній економіці України, як і в інших галузях, місце в ієрархії пріоритетів визначається економічним результатом суб'єкта земельних відносин (підприємства, галузі, регіону, країни) – табл. 1.

Таблиця 1. Ієрархія пріоритетів залежно від економічних результатів національного підприємства

Пріоритети	Місце в ієрархії пріоритетів			
	стала висока прибутковість виробництва	висока прибутковість виробництва	середня прибутковість виробництва	збитки (рівень виживання)
Виживання, розвиток підприємства, отримання прибутку	5	4	3	1
Задоволення потреб ринкових агентів	1*	1	1	2
Задоволення запитів колективу підприємства	2	2	2	3
Охорона природних ресурсів	3	3	4	Немає серед пріоритетів
Задоволення запитів сільської громади	4	5	Немає серед пріоритетів	Немає серед пріоритетів

* У тому числі ефективний збут на світовому ринку.

Суб'єкти земельних відносин, що мають низькі доходи, охорону навколишнього середовища в переліку пріоритетів навіть не згадують. Вони турбуються передусім про власне виживання у найближчий час. Правомірний висновок про те, що господарюючі суб'єкти будуть вирішувати суспільно значимі перспективні завдання лише в тому

випадку, якщо забезпечується їх прибуткова робота, і чим прибуток вищий, тим більше суб'єкт земельних відносин зацікавлений і спроможний турбуватися про навколишнє середовище, застосування ґрунтозахисних технологій. За цих умов навіть екологічні інвестиції держави здебільшого використовуватимуться не за цільовим призначенням.

При цьому ринково-кон'юнктурні особливості землеробства призводять до некерованості природокористування. Хоча згідно зі ст. 27 Закону України «Про охорону земель» держава здійснює економічне стимулювання заходів з охорони та використання земель і підвищення родючості ґрунтів землевласниками та землекористувачами шляхом:

– надання податкових і кредитних пільг фізичним і юридичним особам, які за власні кошти вживають заходи для захисту земель від ерозії, підвищення родючості ґрунтів та інші заходи, передбачені загальнодержавними та регіональними програмами використання та охорони земель;

– звільнення землевласників і землекористувачів від плати за землю, за земельні ділянки, на яких виконуються роботи з меліорації, рекультивації, консервації земель та інші роботи щодо охорони земель на період тимчасової консервації, будівництва та сільськогосподарського освоєння земель відповідно до затвердженої документації із землеустрою;

– компенсування сільськогосподарським товаровиробникам недоодержаної частки доходу внаслідок консервації деградованих, малопродуктивних, а також техногенно забруднених земель;

– застосування прискореної амортизації основних фондів землеохоронного та природоохоронного призначення.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Окрім позитивних наслідків щодо збереження біорозмаїття, вживання природоохоронних заходів, зокрема зі збільшення рівня лісистості, що вже фактично відбулося на 5 млн га посівів кормових культур і частці площ пасовищ і сіножатей, простежуються ще й елементи конкурентних відносин держави та мікро- і міні-агентів. Деякі з цих агентів виснажують землю до рівня економічно невігідного господарювання, а потім консервують ці землі, отримуючи державні компенсації, тобто дохід від користування землею акумулюють у себе, а витрати на відтворення родючості ґрунтів перекладають на державу. Це посилює роль спільних агентів і зумовлює потребу враховувати в показниках екологічної ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки інтереси всіх суб'єктів управління земельними ресурсами.

Водночас процес виведення з активного обробітку сільськогосподарських земель вступає в конфлікт із регіональними та глобальними агентами. Так, позиція багатьох науковців, практиків, державних і міжнародних діячів радикально протилежна попередній. Суть її полягає в тому, що з огляду на загострення глобальної продовольчої кризи, обумовленої постійним зростанням населення планети та виснажливим використанням сільськогосподарських угідь в окремих країнах світу (надмірний екологічний слід), потрібно максимально залучити у виробничий оборот площ земель, виведених із обробітку через значний дисбаланс у відтворювальній структурі національних господарств, які традиційно були одними із основних виробників продовольства. До таких країн належить Україна, де значні площі угідь активно використовувалися у відтворювальному процесі завдяки здійсненню масштабних меліорацій. Це посилює роль показників меліорованості не тільки для оцінки екологічної, а й інших видів ефективності управління земельними ресурсами.

Список літератури

1. Вдовенко Н.М., Федірець О.В., Зось-Кіор М.В., Гнатенко І.А. Роль енергоринку в менеджменті ресурсозбереження та ресурсоефективності конкурентоспроможних підприємств агропродовольчої сфери. *Український журнал прикладної економіки*. 2020. Том 5. № 4. С. 222–229.

2. Воронько–Невіднича Т. В., Лещин Д. І., Василенко М. В. Управління конкурентоспроможністю підприємства в умовах нестабільного ринкового середовища. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. № 15. С. 23–27.
3. Ходаківська О.В., Патица Н.І., Гаргасас А. Методологічні основи оцінки конкурентоспроможності сільського господарства. *Механізм регулювання економіки*. 2019. № 2. С. 34–40.
4. Шубравська О. В. Агропродовольчий розвиток України в контексті глобальних викликів. *Економіка АПК*. 2014. № 7. С. 52–58.
5. Bilan Y., Zos–Kior M., Nitsenko V., Sinelnikau U., Ilin V. Projecting the social component of the efficient management of land resources. *Journal of Security and Sustainability. Issues*. 2017. № 7(2). P. 287–300.
6. Brockova K., Rossokha V., Chaban V., Zos–Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Economic mechanism of optimizing the innovation investment program of the development of agro–industrial production. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2021. Vol. 43. No. 1. P. 29–135.
7. Halytskyi O., Polenkova M., Fedirets O., Brezhnieva–Yermolenko O., Hanzhiuk S. Mathematical risk assessment model for biodiesel production projects in Ukraine agriculture. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2021. 2(37), 280–286.
8. Hutorov A. O., Hutorova O O., Lupenko Yu. O., Yermolenko O. A., Voronko–Nevidnycha T. V. Modeling of the Cycle of Reproduction Process in the Agrarian Sector of Economy (Ukraine). *Revista Espacios*. 2019. Vol. 40. No. 7. P. 19.
9. Lozhachevska O., Navrotska T., Melnyk O., Kapinus L., Zos–Kior M., Hnatenko I. Management of logistics and marketing behavior of innovation clusters in territorial communities in the context of digitalization of society and the online market. *Laplage in Journal*. 2021. 7(3), p. 315–323.
10. Zos-Kior M., Hnatenko I., Isai O., Shtuler I., Samborskyi O., Rubezhanska V. Management of Efficiency of the Energy and Resource Saving Innovative Projects at the Processing Enterprises. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2020. Vol 42. No.4. P. 504-515.

References

1. Vdovenko, N. M., Fedirets, O. V., Zos–Kior, M. V., Hnatenko, I. A. (2020). «The role of the energy market in the management of resource conservation and resource efficiency of competitive enterprises in the agri–food sector». *Ukrainian Journal of Applied Economics*, vol. 5. No 4, pp. 222–229.
2. Voronko–Nevidnycha, T. V., Leshchyn, D. I., Vasylenko, M. V. (2018). «Management of enterprise competitiveness in an unstable market environment». *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*. Issue 15, pp. 23–27.
3. Khodakivska, O. V., Patyka, N. I., Gargasas, A. (2019). «Methodological bases for assessing the competitiveness of agriculture». *Mekhanizm rehulyuvannya ekonomiky*, No 2, pp. 34–40.
4. Shubravska, O. V. (2014). «Agri–food development of Ukraine in the context of global challenges». *Ekonomika APK*. No 7, pp. 52–58.
5. Bilan, Y., Zos–Kior, M., Nitsenko, V., Sinelnikau, U., Ilin, V. (2017). «Projecting the social component of the efficient management of land resources». *Journal of Security and Sustainability*, No 7(2), pp. 287–300.
6. Brockova, K., Rossokha, V., Chaban, V., Zos–Kior, M., Hnatenko, I., Rubezhanska, V. (2021). «Economic mechanism of optimizing the innovation investment program of the development of agro–industrial production». *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. Vol. 43. No 1, pp. 129–135.
7. Halytskyi, O., Polenkova, M., Fedirets, O., Brezhnieva–Yermolenko, O., Hanzhiuk, S. (2021). «Mathematical risk assessment model for biodiesel production projects in Ukraine agriculture». *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, No 2(37), pp. 280–286.
8. Hutorov, A. O., Hutorova, O O., Lupenko, Yu. O., Yermolenko, O. A., Voronko–Nevidnycha, T. V. (2019). «Modeling of the Cycle of Reproduction Process in the Agrarian Sector of Economy (Ukraine)». *Revista Espacios*. Vol. 40. No 7. P. 19.
9. Lozhachevska, O., Navrotska, T., Melnyk, O., Kapinus, L., Zos–Kior, M., Hnatenko, I. (2021). «Management of logistics and marketing behavior of innovation clusters in territorial communities in the context of digitalization of society and the online market». *Laplage in Journal*, No 7(3), pp. 315–323.
10. Zos-Kior, M., Hnatenko, I., Isai, O., Shtuler, I., Samborskyi, O., Rubezhanska, V. (2020). Management of Efficiency of the Energy and Resource Saving Innovative Projects at the Processing Enterprises. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. Vol 42. No 4. pp. 504-515.

Стаття надійшла до редакції 22.06.2021 р.