

**Маркіна І.А.**

доктор економічних наук, професор,  
заслужений діяч науки і техніки України,  
завідувач кафедри менеджменту  
Полтавської державної аграрної академії

**Зось-Кіор М.В.**

доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри менеджменту  
Полтавської державної аграрної академії

**Сьомич М.І.**

доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри публічного управління та адміністрування  
Полтавської державної аграрної академії

**Markina Iryna**

Doctor of Sciences (Economics), Professor,  
Honored Worker of Science and Technology of Ukraine,  
Head of Department of Management of  
Poltava State Agrarian Academy

**Zos-Kior Mykola**

Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor,  
Professor the Department of Management of  
Poltava State Agrarian Academy

**Somych Mykola**

Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor,  
Professor the Department of Public Management and Administration of  
Poltava State Agrarian Academy

## **МЕНЕДЖМЕНТ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В АГРОПРОДОВОЛЬЧІЙ СФЕРІ: ІННОВАЦІЙНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА, ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ, СТАЛИЙ РОЗВИТОК СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ**

## **RESOURCE SAVING MANAGEMENT IN THE AGRI-FOOD SPHERE: INNOVATION OF PRODUCTION, ECOLOGIZATION OF LAND USE, SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS**

*У статті представлено узагальнення особливостей менеджменту ресурсозбереження в агропродовольчій сфері. Визначено актуальними такі технології в агропродовольчій сфері як енергозбереження, зокрема узгодження потужності електрообладнання з конкретними потребами; система зберігаючого землеробства, в якій зниження витрат забезпечується впровадженням елементів точного землеробства за допомогою спеціальної техніки та апаратури; впровадження прогресивних засобів механізації; технологія нульового обробітку ґрунту; застосування системи крапельного поливу, гранульованих органічних добрив тощо. Актуалізовано значення масштабної модернізації виробництва із застосуванням технологій екологізації сільського господарства з використанням селекційно-генетичного потенціалу, а також забезпечення сталого розвитку сільських територій.*

**Ключові слова:** менеджмент, ресурсозбереження, агропродовольча сфера, система зберігаючого землеробства, модернізація виробництва, технологія екологізації.

*В статье представлено обобщение особенностей менеджмента ресурсосбережения в агропродовольственной сфере. Определены актуальными такие технологии в агропродовольственной сфере как энер-*

госбережение, в том числе согласование мощности электрооборудования с конкретными потребностями; система сберегающего земледелия, в которой снижение затрат обеспечивается внедрением элементов точного земледелия с помощью специальной техники и аппаратуры; внедрение прогрессивных средств механизации; технология нулевой обработки почвы; применение системы капельного полива, гранулированных органических удобрений и тому подобное. Актуализировано значение масштабной модернизации производства с применением технологий экологизации сельского хозяйства с использованием селекционно-генетического потенциала, а также обеспечения устойчивого развития сельских территорий.

**Ключевые слова:** менеджмент, ресурсосбережение, агропродовольственная сфера, система сберегающего земледелия, модернизация производства, технология экологизации.

*In the context of globalization and instability of raw materials markets of both energy resources and agricultural products, the formation of proposals for energy and resource conservation in domestic agriculture is a significant scientific task due to the need to systematically adapt to dynamic market requirements without economic losses of agricultural producers, social losses and losses for rural areas, which actualizes the research topic. The article presents a generalization of the features of energy and resource conservation in agriculture. Technologies such as energy saving, in particular, coordination of electrical equipment capacity with specific needs have been identified as relevant; system of conservative agriculture, in which the reduction of resource costs is provided by the introduction of elements of precision agriculture with the help of special machinery and equipment; introduction of advanced means of mechanization, which especially affects crop yields and profitability levels, respectively; zero tillage technology; application of drip irrigation system, granular organic fertilizers, etc. It is proved that an important aspect of energy saving in agriculture is the inclusion in crop rotation of crops intended for use as biofuels, in particular rapeseed. The importance of large-scale modernization of food production with the use of resource-saving technologies, greening of the agricultural sector of the national economy, using the full potential of domestic and foreign breeding and genetic research, as well as ensuring sustainable development of rural areas. It is determined that the limited resources (land, labor, material, financial) forces to look for reserves in their rational use, and the rate of growth of agricultural production depends on the provision of these resources. It is substantiated that the level of provision of agriculture with resources becomes a strategic competitive advantage of Ukraine in the medium term.*

**Keywords:** management, energy saving, resource saving, agri-food sphere, saving agriculture system, production modernization, greening technology.

**Постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Особливості функціонування сільськогосподарської галузі пов'язані з тим, що в якості об'єкта впливу машинних технологій найчастіше виступають біологічні об'єкти: ґрунт, рослина, тварина. Це накладає відбитки на особливості споживання і розподілу енергії та ресурсів. У процесі господарської діяльності ресурси займають одне з центральних місць, тому питання ресурсозбереження та визначення оптимального співвідношення ресурсів дуже актуальне в даний час.

Для інтенсифікації виробництва в ринкових умовах необхідна перебудова всього господарського механізму з урахуванням ресурсозберігаючого фактора. Інтенсифікація процес прогресуючий, постійно наростаючий, що охоплює всі сфери сільськогосподарського виробництва і великого, і дрібного. Слабким місцем попереднього періоду інтенсифікації в агропродовольчій сфері України була розрізненість освоєння нововведень. Сучасний етап інтенсифікації передбачає перехід на інноваційний шлях розвитку, характерним для якого є системний підхід до проблеми.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Агропродовольча сфера України має великі резерви для свого розвитку і функціонування. В умовах глобалізованої економіки – це перебудова господарського механізму з урахуванням ресурсозберігаючого фактора [9; 11; 12]. Ефективність галузі можна істотно підвищити за рахунок організації виробництва на принципах ресурсозбереження. Результативного використання ресурсів можна

досягти в тому випадку, якщо з позиції ресурсозбереження оцінюється весь технологічний ланцюжок виробництва, переробки та використання сировини. При цьому не слід займатися ресурсозбереженням заради економії. Виявлення та ліквідація факторів, що лімітують дозволяє заповнити їх, в результаті інші ресурси починають ефективно працювати, і відбувається їх заощадження [3; 7; 8]. Одночасно з вирішенням завдань ресурсозбереження необхідно переходити до інноваційних методів розвитку. При цьому саме ресурсозбереження має модернізуватися з урахуванням інноваційного підходу.

Основними видами енергоресурсів, які споживає сільське господарство, є ПММ (паливно-мастильні матеріали), тепла енергія, електроенергія, газ. Залежно від сільськогосподарського напрямку пріоритет віддається різним його видам, якщо для тваринництва це ПММ і електроенергія, то для рослинництва – це ПММ, а для закритого ґрунту – тепла енергія і електроенергія. Одним з ключових чинників вартості одержуваного сільськогосподарського продукту, є його енергоємність [1; 6; 10]. А саме, кількість енергії, що витрачається на виробництво одиниці продукції. За цим показником українські виробники мають істотне відставання. Агропродовольча сфера, для підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається, неминуче стикається з необхідністю модернізації [4; 5; 13]. Ключовою метою, якої, є підвищення продуктивності і зниження енергоємності.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми**, котрим присвячується означена стаття. В умовах глобалізації та нестабільності сировинних ринків як енергетичних ресурсів, так і сіль-

ського господарської продукції формування пропозицій щодо ресурсозбереження в сільському господарстві є актуальним науковим завданням через необхідність пристосування до вимог динамічного ринку без економічних втрат агровиробників.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**) – дослідити особливості менеджменту ресурсозбереження в сільському господарстві.

**Виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. На сьогодні актуальними є наступні технології ресурсозбереження в сільському господарстві:

### 1. Енергозбереження в сільському господарстві.

Основний напрямок заощадження електроенергії – це її високопродуктивне витрачання шляхом узгодження потужності електрообладнання з конкретними потребами; дотримання графіка роботи електрообладнання, який унеможливує холосту роботу і неповне завантаження; підтримання електрообладнання в технічно справному стані, при якому усувається відхилення від нормативного стану.

Близько половини економії енергії можна забезпечити в результаті впровадження енергозберігаючих машин, технологічних процесів і обладнання, в тому числі промисловоосвоєних і нових, які підлягають освоєнню, і близько десятої частини – за рахунок підвищення рівня використання вторинних енергетичних ресурсів.

Важливим аспектом енергозбереження в землеробстві є включення в сівозміну культур, призначених для використання в якості біопалива. Мається на увазі така цінна культура, як рапс, масло якого є альтернативою дизельного палива, що застосовується нині для сільськогосподарської техніки. Рапсове біопаливо – екологічно безпечно по впливу на ґрунт і атмосферу і не знижує продуктивність ґрунтів. Воно не токсичне і за собівартістю дешевше за дизельне паливо. Крім цього, при вирощуванні ріпаку відбувається очищення сільськогосподарських площ від азоту до рівня 0,06–0,09 % від внесених азотних добрив, що зменшує забруднення азотними сполуками підземних і поверхневих вод. Олію з ріпаку як паливо активно застосовується за кордоном.

#### Переваги біопалива:

– збільшення терміну служби двигуна (при роботі двигуна на біопаливі одночасно проводиться змащення його рухомих частин, в результаті якої, як показують випробування, досягається збільшення терміну служби самого двигуна і паливного насоса в середньому на 60 %);

– менше викидів  $\text{CO}_2$  (при згорянні біопалива виділяється рівно така ж кількість вуглекислого газу, яка була спожита з атмосфери рослиною, яка є вихідною сировиною для виробництва олії, за весь період його життя);

– біопаливо майже не містить сірки (< 0,001 %).

Енергозабезпечення в агропродовольчій сфері є важливим завданням, і паливна енергетика – одна з його проблем, швидке вирішення якої можливе лише спільними зусиллями при створенні державної програми з біопалива та державної підтримки його виробників. Ефективне застосування технологій неможливо без високопродуктивної та надійної техніки.

2. Система зберігаючого землеробства – це довгострокова стратегія менеджменту кожного господарства, яка пропонує можливість підвищення ефективності виробництва при одночасному зниженні витрат і мінімізації збитку, що завдається навколишньому середовищу за допомогою застосування ресурсозберігаючих технологій і точного землеробства.

В системі зберігаючого землеробства зниження витрат забезпечується впровадженням елементів точного землеробства за допомогою спеціальної техніки та апаратури. До такого обладнання належить прилад паралельного водіння AgGPS. Цей пристрій дозволяє скоротити витрати за рахунок паралельного водіння і мінімізації перекриттів: заощаджує хімікати, паливо, час, виключає пропуски; розширює тимчасові можливості за рахунок роботи вночі і при поганій видимості.

До методів, що зменшують кількість внесених мінеральних добрив і засобів захисту рослин, відносяться:

– відстеження кислотності (застосування необхідної концентрації рН) для засобів захисту рослин;

– використання ґрунтових бактерій, головний принцип дії яких ґрунтується на природних процесах фіксації атмосферного азоту та перевід пов'язаних форм фосфору в доступні рослинам форми.

Крім того, що ці бактерії забезпечують харчування азотом і фосфором, вони виробляють цілий ряд біологічно активних речовин, серед яких фітогормони, що стимулюють розвиток рослин, і антибіотики, що пригнічують ріст шкідливих грибків. Таким чином, бактерії стають природними помічниками рослин; організація повнокультурних сівозмін (сівозміна в системі зберігаючого землеробства має особливе значення), так як багато проблем (засміченість і поширення шкідників і хвороб) можна вирішити шляхом чергування сільськогосподарських культур.

Використання в сівозміні бобових культур дозволяє заощадити значну кількість азотних добрив, а культур з глибокопроникаючими в землю корінням (ріпак, редис) – поряд з економією азоту зняти проблему плужної підшви, поліпшити структуру ґрунту без механічних обробок. Вирощування хрестоцвітних культур в сівозміні дозволяє поліпшити фітосанітарний стан ґрунту. Сівозміна в системі зберігаючого землеробства має особливе значення, так як багато проблем (засміченість, поширення шкідників і хвороб) можна вирішити шляхом чередування сільськогосподарських культур.

### 3. Впровадження прогресивних засобів механізації.

Сьогодні рекомендується впроваджувати технології ресурсозберігаючого землеробства, так як вони дозволять забезпечити сталий розвиток сільськогосподарського виробництва і підвищити конкурентоспроможність агропродовольчої сфери. При даних технологіях досягається економія паливно-мастильних матеріалів в 2-3 рази, трудовитрат – до 3 разів, витрати на ремонт і обслуговування техніки скорочуються більш ніж удвічі, зберігається родючість ґрунту з одночасним поліпшенням екологічної обстановки.

Ще одним плюсом даних нововведень є те, що металоємність виробництва сільськогосподарських машин знижується 2,5 рази.

За енергетичною ефективністю (економії палива) при виконанні ґрунтообробних операцій перевага віддається колісним енергонасиченим тяговим засобам з широкозахватних агрегатами.

Ефект по економії трудових витрат і нафтопродуктів в області досягається при мінімізації глибини обробки ґрунту, суміщенні операцій, застосуванні машинних технологій. Комбіновані агрегати забезпечують локальну обробку ґрунту, внесення в оброблені смуги повної дози добрив і посів насіння при вирощуванні зернових культур.

Наслідком застосування прогресивних технологій в рослинництві є суттєве збільшення ефективності виробництва, що демонструє збільшення врожайності (табл. 1).

#### 4. Технологія «нульового» обробки ґрунту

В останні десятиліття ресурсозберігаюче землеробство в світі отримало найширше розповсюдження, в тому числі за системою No-Till. Система No-Till – економічна модель рослинництва, основою якої є технологія нульового обробки ґрунту, оптимізація виробничих процесів і в підсумку – кероване, прогнозоване і економічно ефективне рослинництво.

Перехід на технологію нульового обробки ґрунту починається з збиральної кампанії, в ході якої подрібнені пожнивні залишки рівномірно розподіляються по полю. В результаті формується ґрунтозахисне покриття, яке протистоїть вітрові та водної ерозії, забезпечує збереження вологи, перешкоджає зростанню бур'янів, сприяє активізації ґрунтової мікрофлори, є базисом для віднов-

лення родючого шару і підвищення врожайності культур.

В системі No-Till особлива увага приділяється сівозмінам. Чергування культур – це тільки частина сівозміни. Кожен повинен вибрати сівозміну під своє господарство. Але є ряд принципів, які неухильно працюють при будь-яких умовах: принцип щорічного чергування культур злакових і широколистих, а також зміна культур теплого і холодного періоду.

#### 5. Система крапельного поливу.

Сучасні системи крапельного поливу – це гнучкі шланги з крапельницями, що вирівнюють подачу води по всій довжині шланга. За допомогою простих машин, накладених на трактор, полив укладається на поверхню ґрунту або заглиблюється в неї – відразу до 10 рядів тягнуться на сотні метрів. Вода подається гарантовано, прямо до коріння, економічно і з одночасними підгодівлею в малих дозах (фертигація).

#### Переваги крапельного поливу:

значне підвищення врожайності в теплицях і на ґрунтах (для томатів, огірка, капусти, картоплі, цибулі в 2 рази);

істотне зниження трудовитрат на полив і обробку як на відкритому ґрунті, так і в теплицях (з 30–40 до 2–4 люд.–год / га);

поліпшується «якість» продукції, товарний вигляд; економія води (в 2–3 рази);

ефективне споживання рослинами добрив (до 80%), не відбувається засолення ґрунту;

можливість поливати рослини в будь-який час, не ризикуючи викликати сонячний опік.

Таблиця 1

### Групування підприємств за розмірами зібраної площі основних сільськогосподарських культур у 2019 році

	Кількість підприємств		Обсяг виробництва		Урожайність, ц з 1 га
	одиниць	у % до загальної кількості	тис. т	у % до загального обсягу виробництва	
Зернові та зернобобові культури					
Підприємства	34673	100,0	59982,1	100,0	53,7
з них до 100 га	21160	61,0	2426,4	4,0	35,8
більше 3000 га	508	1,5	17193,3	28,7	65,4
Соняшник					
Підприємства	22251	100,0	13088,6	100,0	27,0
з них до 100,00 га	13602	61,1	1051,2	8,0	21,8
більше 3000,00 га	94	0,4	1253,4	9,6	30,1
Цукровий буряк фабричний					
Підприємства	586	100,0	9658,3	100,0	470,3
з них до 100,00 га	310	52,9	571,9	5,9	492,5
більше 1000,00 га	50	8,5	5492,7	56,9	456,6
Ріпак					
Підприємства	5828	100,0	3247,8	100,0	25,7
з них до 100,00 га	2917	50,1	333,0	10,30	24,5
більше 1000,00 га	175	3,0	735,4	22,60	24,9
Соя					
Підприємства	9825	100,0	3338,4	100,0	23,3
з них до 100,00 га	7144	72,7	456,0	13,7	20,1
більше 2000,00 га	91	0,9	718,7	21,5	25,0

### 6. Гранульовані органічні добрива.

Існує безліч способів утилізації органічних відходів. Наприклад, переробка гною в біогумус за допомогою дощових черв'яків. Більш дешевий спосіб переробки органічних відходів – мікробіологічний. Багаторічні дослідження показали, що при такій переробці гною мікробний склад продуктів набагато краще, ніж в самому гної. Замість двох–трьох лідируючих видів – 15–20 корисних видів, чисельність яких більш вирівняна. Доступних поживних елементів тут також більше, ніж в звичайних компостах.

Гранульовані органічні добрива поєднують в собі позитивні властивості і органічних, і мінеральних добрив. Вони екологічно чисті і агрономічно ефективні. Як мінеральні добрива, вони зручні в роботі і відразу підвищують урожай, але, як органічні – покращують ґрунт: в 2–3 рази підсилюють біоактивність прикореневій мікрофлори, підвищують вміст гумусу, покращують проникність і вологоємність – і розтягують ці ефекти на кілька років. Дуже істотно, що собівартість гранульованих органічних добрив в 2–4 рази дешевше біогумусу та інших продуктів переробки відходів тваринництва.

**Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Обмеженість ресурсів (земельних, трудових, матеріальних, фінансових) змушує сільськогосподарські підприємства вишукувати резерви в раціональному їх використанні. Саме від забезпеченості цими ресурсами залежать темпи зростання виробництва сільськогосподарської продукції. В даний час сільськогосподарським товаровиробникам розраховувати на значну фінансову підтримку не доводиться, тому в цих умовах зростає роль раціонального, економного і ефективного використання наявних ресурсів. Причому під економією розуміють необмежене їх використання, а впровадження ресурсозберігаючих технологій, здатних при тих же обсягах ресурсів збільшити виробництво сільськогосподарської продукції. Для забезпечення раціонального використання наявних ресурсів підприємствами розробляються організаційні, економічні, виробничо-технічні заходи, які складають систему ресурсозбереження.

Глобалізація економіки з усіма її суперечностями і перекосями має потенціал для розвитку екологозахисної і економічно ефективної агропродовольчої сфери.

В Україні обраний шлях масштабної модернізації виробництва продовольства із застосуванням ресурсозберігаючих технологій, екологізації аграрного сектора, з використанням усього потенціалу селекційно-генетичних досліджень, а також забезпечення сталого розвитку сільських територій. Досить високий рівень забезпеченості агропродовольчої сфери природними ресурсами стає стратегічним конкурентною перевагою України в середньостроковій перспективі.

### Бібліографічний список:

1. Андреева Н.М., Барун М.В. Ресурсозберігаюча складова як аспект екологізації виробництва. *Економічні інновації*. 2014. Вип. 57. С. 24–31.
2. Вовк І., Погайдак О. Особливості формування організаційно-економічного механізму ресурсозбереження в умовах соціально-економічної трансформації підприємств.

*Соціально-економічні проблеми і держава*. 2012. Вип. 2(7). С. 315–326.

3. Вознюк М.А. Сучасні концепції ресурсо- та енергозбереження та наукові засади їх реалізації. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2015. Вип. 1. С. 303–312.
4. Гнатенко І.А. Методологічні основи інституціонального аналізу національної системи інноваційного підприємництва. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2018. № 6(18). С. 70–74.
5. Гнатенко І.А. Феномен інноваційного підприємництва в національній економіці. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. Вип. 23. Ч. 1. С. 61–64.
6. Корчинський І.О. Організаційно-економічні перетворення в аграрній сфері та формування її архітектоники : дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка на управління національним господарством. Львівський торговельно-економічний університет. Львів, 2019. 502 с.
7. Корчинський І.О., Антоноук Р.Р. Архітектоніка організаційно-економічного механізму забезпечення прибутковості в аграрних підприємствах: монографія. Львів : Ліга-Прес, 2016. 222 с.
8. Кузнєцов В.Ю. Концептуальні положення з організаційно-економічного забезпечення енергетичної ефективності поведінки промислового підприємства. *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*. 2016. № 3(39). С. 217–223.
9. Кукель Г.С. Організаційні основи результативності функціонування аграрного бізнесу в Україні : дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. Спеціальність 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. Львів, 2017. 304 с.
10. Пальчик І.М. Логістичні аспекти ресурсозбереження в АПК. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 24. С. 92–98.
11. Щербак В.Г. Оптимізація процесів підвищення рівня ресурсовикористання та енергоефективності сільськогосподарського виробництва. *Вісник КНУТД*. 2016. № 1. С. 36–44.
12. Gerasymchuk N.A. Development of resource saving strategy in economic activity of agricultural enterprises. *Modern Management Review*. № 1. 2013. P. 21–28.
13. Ziburanna L., Gerasymchuk N. Optimization of agriculture production on the basis of resource saving strategy. *Modern Management Review*. № 2. 2014. P. 233–247.

### References:

1. Andrieliava N.M., Barun M.V. (2014) Resursozberihaiucha skladova yak aspekt ekolohizatsii vyrobnytstva [Resource-saving component as an aspect of greening production]. *Ekonomichni innovatsii*, no. 57, pp. 24–31.
2. Vovk I., Pohaidak O. (2012) Osoblyvosti formuvannia orhanyzatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu resursozberezhennia v umovakh sotsialno-ekonomichnoi transformatsii pidpriemstv [Features of the formation of organizational and economic mechanism of resource conservation in terms of socio-economic transformation of enterprises]. *Sotsialno-ekonomichni problemy i derzhava*, no. 2(7), pp. 315–326.
3. Vozniuk M.A. (2015) Suchasni kontseptsii resurso- ta enerhozberezhennia ta naukovy zasady yikh realizatsii [Modern concepts of resource and energy saving and scientific principles of their implementation]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky*, no. 1, pp. 303–312.
4. Hnatenko I.A. (2018) Metodologichni osnovy instytucional'nogho analizu nacional'noji systemy innovacijnogho pidpryjemnytstva [Methodological bases of institutional analysis of the national system of innovative entrepreneurship]. *Economic Bulletin of Zaporizhzhya State Engineering Academy*, no. 6(18), pp. 70–74.

5. Hnatenko I.A. (2019) Fenomen innovatsiinoho pidpriemnytstva v natsionalnii ekonomitsi [The phenomenon of innovative entrepreneurship in the national economy]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy*, no. 23, pp. 61–64.
6. Korchynskiy I.O. (2019) *Orhanizatsiino-ekonomichni peretvorennia v ahraryi sferi ta formuvannia yii arkhitektoniky* [Organizational and economic transformations in the agricultural sector and the formation of its architecture]: dysertatsiia na zdobuttia naukovooho stupenia doktora ekonomichnykh nauk za spetsialnistiu 08.00.03 – ekonomika na upravlinnia natsionalnym hospodarstvom. Lvivskiy torhovelno-ekonomichnyi universytet. Lviv.
7. Korchynskiy I.O., Antoniuk R.R. (2016) *Arkhitektonika orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu zabezpechennia prybutkovosti v ahrarykh pidpriemstvakh* [Architectonics of organizational and economic mechanism for ensuring profitability in agricultural enterprises]. Lviv: Liha-Pres. (in Ukrainian)
8. Kuznietsov V.I. (2016) Kontseptualni polozhennia z orhanizatsiino-ekonomichnoho zabezpechennia enerhetychnoi efektyvnosti povedinky promyslovooho pidpriemstva [Conceptual provisions for organizational and economic support of energy efficiency of industrial enterprise behavior]. *Visnyk Donbaskoi derzhavnoi mashynobudivnoi akademii*, no. 3(39), pp. 217–223.
9. Kukel H.S. (2017) *Orhanizatsiini osnovy rezultatyvnosti funktsionuvannia ahrarynoho biznesu v Ukraini* [Organizational bases of efficiency of agrarian business functioning in Ukraine]: dysertatsiia na zdobuttia naukovooho stupenia kandydata ekonomichnykh nauk za spetsialnistiu 08.00.03 – ekonomika na upravlinnia natsionalnym hospodarstvom. Lviv.
10. Palchuk I.M. (2019) Lohistychni aspekty resursozberezhennia v APK [Logistic aspects of resource conservation in agriculture]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 24, pp. 92–98.
11. Shcherbak V.H. (2016) Optymizatsiia protsesiv pidvyshchennia rivnia resursovykorystannia ta enerhoefektyvnosti silskohospodarskoho vyrobnytstva [Optimization of processes to increase the level of resource use and energy efficiency of agricultural production]. *Visnyk KNUVD*, no. 1, pp. 36–44.
12. Gerasymchuk N.A. (2013) Development of resource saving strategy in economic activity of agricultural enterprises. *Modern Management Review*, no. 1, pp. 21–28.
13. Zaburanna L., Gerasymchuk N. (2014) Optimization of agriculture production on the basis of resource saving strategy. *Modern Management Review*, no. 2, pp. 233–247.