

Кормишкін Ю. А., доктор економічних наук, професор кафедри, Миколаївський національний аграрний університет, Миколаїв, Україна

Агрологістика: світовий досвід та напрями застосування в аграрному секторі економіки України

Анотація. Проаналізовано світовий досвід у сфері застосування аграрної логістики та виділено напрями її розвитку в аграрному секторі економіки України. Досліджено, що сфера постачання сировини, матеріалів та послуг сучасного агробізнесу здійснює суттєвий вплив на здатність суб'єктів господарювання аграрної сфери задовольняти потреби споживачів, відповідно, особлива увага приділяється стратегії вибору джерела ресурсів та проблемам постачання. Встановлено, що інтенсивний розвиток агробізнесу в Україні неможливий без розвинутої транспортної інфраструктури, оскільки проблема агрологістики є ключовою для українських аграріїв. Для активізації розвитку системи аграрної логістики в Україні було запропоновано здійснити низку заходів, серед яких залучення міжнародних експертів до контролю якості робіт з будівництва й ремонту доріг, запровадження державно-приватного партнерства та інші.

Ключові слова: агрологістика; логістика; аграрний сектор економіки.

Kormyshkin Yu.A., Doctor of Economics, Mykolayiv National Agrarian University, Mykolayiv, Ukraine

Agronomy: The Application of Agrarian Logistics Across the World and its Possible Use in the Agrarian Sector of the Ukrainian Economy

Abstract. Introduction. Agrarian logistics develops scientific principles, methods, and mathematical models that collectively allow us to plan, manage, and control the processes of transportation and similar operations that occur in bringing raw materials to an agricultural entity, organizing the production process, and delivering finished products to customers and consumers. Considering the above aspects, consideration of this topic is therefore relevant.

Purpose. The main purpose of this research is to analyze the application of agricultural logistics throughout the world and to identify the directions of its development in the agricultural sector of the Ukrainian economy.

Results. The application of agrarian logistics across the world was analyzed, and the directions of its development in the agrarian sector of the Ukrainian economy were highlighted. It has been shown that the supply of raw materials, materials, and services of modern agribusiness has a significant influence on the ability of agricultural entities to meet the needs of consumers. Accordingly, particular attention should be paid to the strategy of choosing the source of resources and mitigating supply problems. It can be established that intensive development of agribusiness in Ukraine is impossible without a developed transport infrastructure, since the key problem for Ukrainian agrarians is agro-logistics.

Conclusions. To accelerate the development of the agrarian logistics system in Ukraine, it is proposed to undertake a number of activities, including the involvement of international experts in the quality control of road construction and repair, the introduction of public-private partnerships, and others.

Keywords: agro-logistics; logistics; agricultural sector of the economy.

JEL Classification: F14, J43, O18.

Постановка проблеми. Аграрна логістика розробляє наукові принципи, методи, математичні моделі, що у сукупності надають змогу планувати, управляти й контролювати процеси транспортування та інші операції, що відбуваються у процесі доведення сировини до аграрного суб'єкта господарювання, організувати процес виробництва, здійснювати поставку готової продукції до покупців та споживачів. Враховуючи вищезазначені аспекти, розгляд даної теми є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему агрологістики та напрямів її застосування в аграрному секторі економіки України досліджували у своїх працях такі науковці: Ю. Глухова [4], А. Даниленко [5], В. Бондарчук, Дж. Алколей, Л. Молдован [3], О. Перебийніс, В. Перебийніс [9], Н. Потапова, О. Яремчук [11], Н. Сіренко [1; 13], О. Сумець [15] та інші

дослідники, однак, врахуючи наявність світового досвіду у сфері розвитку аграрної логістики, вважаємо тему дослідження вкрай актуальною.

Формулювання цілей дослідження. Головною метою дослідження є аналіз світового досвіду у сфері застосування аграрної логістики та виділення напрямів її розвитку в аграрному секторі економіки України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Агрологістика – новітній прикладний напрям логістики, пов'язаний із всебічним впровадженням її методів та положень у сфері агропромислового виробництва. В Україні аграрна логістика перебуває на початковому етапі розвитку, натомість у розвинених країнах світу (США, країни Західної Європи, Канада, Австралія) логістичні підходи в агробізнесі застосовуються досить ефективно.

В Міністерстві аграрної політики і продовольства України зауважили, що розвиток продовольчої логістики є пріоритетним завданням: «Логістика – це, у першу чергу, комплекс процесів з організації раціонального просування товарів від виробника до споживача, які включають у себе і функціонування сфери обігу товарів, і формування запасів продукції, і створення інфраструктури ринку» [12].

Ми підтримаємо наукову позицію І. Ю. Глухової, яка вважає, що «агрологістика як новітній науково-практичний напрям характеризується надзвичайно

високою ефективністю за рахунок скорочення логістичних витрат як окремих підприємств, так і агропромислового комплексу в цілому, збільшенням їхнього прибутку та підвищенням рентабельності» [4, с. 169].

Ініціативну роль щодо впровадження логістичних засад у діяльність агропромислових суб'єктів господарювання у країнах Європейського Союзу беруть на себе урядові структури. Проаналізуємо досвід країн з розвинутою економікою щодо особливостей розвитку агрологістики (рис. 1).

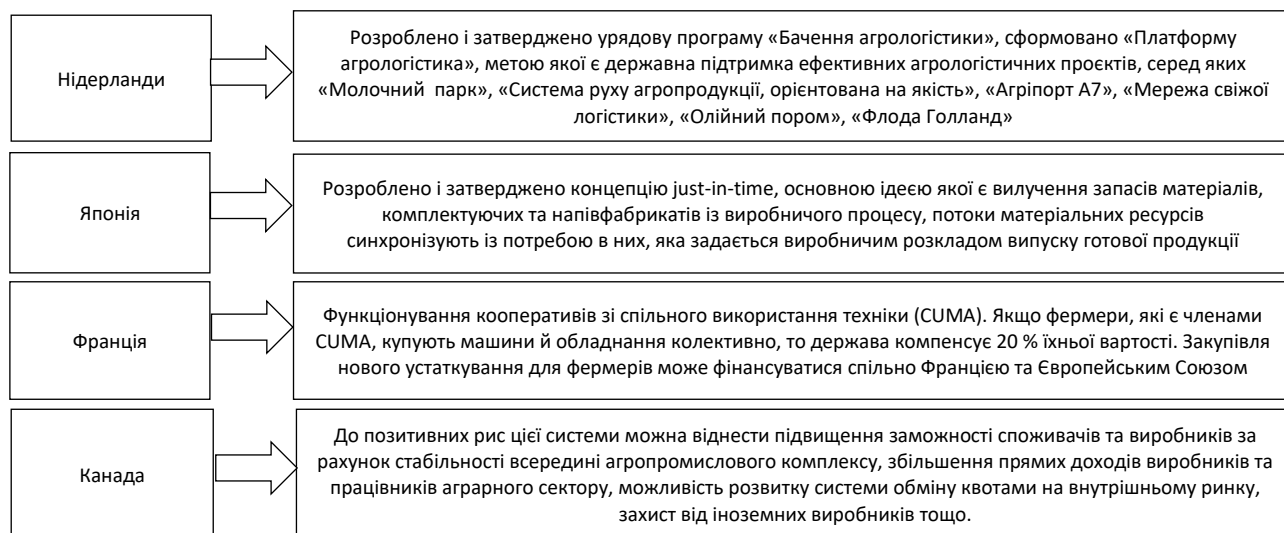


Рисунок 1 – Світовий досвід розвитку агрологістики

Джерело: узагальнено автором на основі [3; 7; 10; 15]

Світовий досвід розвитку агрологістики, розглянутий в роботі (рис. 1), доводить екологічність, ефективність та різноаспектність застосування логістики у сфері аграрного виробництва. Сумець О. зауважує, що «агрологістику можна вважати науково-практичним напрямом у системі менеджменту суб'єктів господарювання агроринку, що надає можливість підвищення економічної ефективності за рахунок скорочення внутрішньофірмових витрат, пов'язаних з виконанням логістичних операцій і процесів під час виробництва, зберігання та переміщення агропродукції й інформації про неї на визначеному логістичному полігоні у встановлених часових межах, та забезпечення своєчасного й високого рівня якості обслуговування споживачів» [15, с. 121].

На думку О. В. Перебийніс та В. І. Перебийніс, агрологістика – це частина процесу в агроланцюзі постачання, у ході якого здійснюються планування,

реалізація і контроль за тим, наскільки продуктивно й ефективно проходить потік і зберігання товарів (послуг), відповідної інформації в агропромисловому комплексі від точки виникнення до точки споживання, заради задоволення потреб споживачів [9].

Інтенсивний розвиток агробізнесу в Україні неможливий без розвинутої транспортної інфраструктури, оскільки проблема агрологістики є ключовою для українських аграріїв. Транспортна система України складається з автомобільного, залізничного, авіаційного, морського, річкового та трубопровідного транспорту. Для агросектора найбільш значущими є автомобільні, річкові та залізничні перевезення. Зменшити втрати врожаю можливо за рахунок скорочення його шляху з полів до зернохосвищ. Наразі це дуже важко зробити через стан доріг. Нами запропоновано ряд заходів щодо вирішення вказаної проблеми (рис. 2).

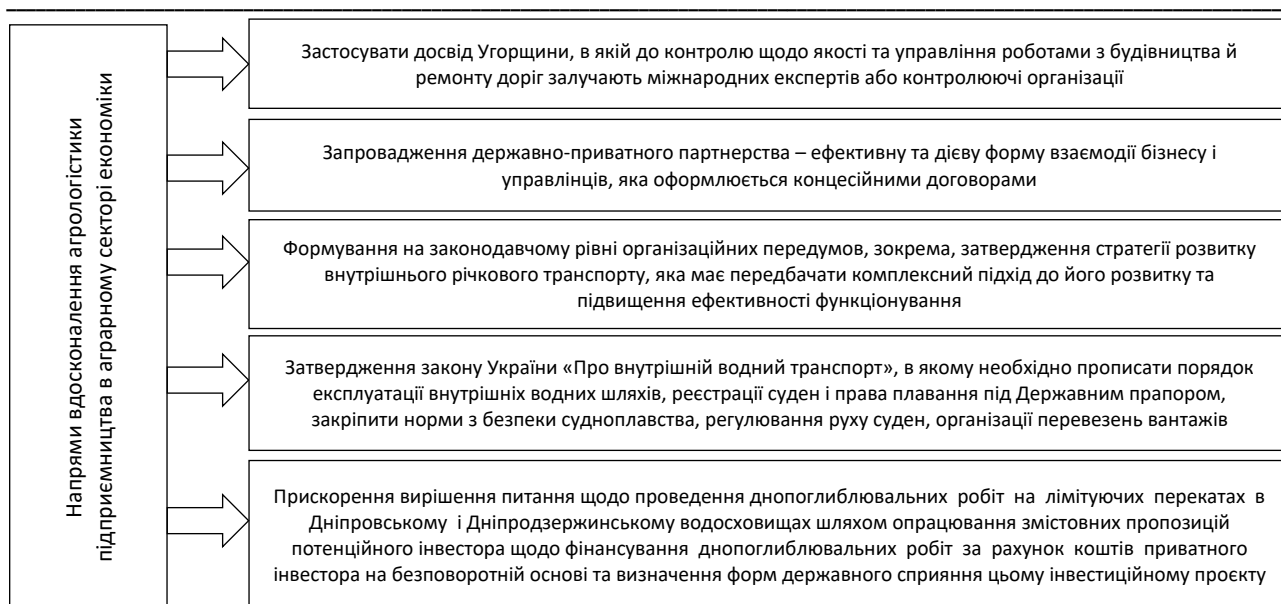


Рисунок 2 – Напрями вдосконалення агрологістики підприємництва в аграрному секторі економіки

Джерело: запропоновано автором

Для ефективного запровадження державно-приватного партнерства в Україні необхідно передбачити, в якій формі приватний інвестор отримуватиме прибуток. Світова практика доводить, що наразі використовують такі форми отримання прибутку:

– плата за користування. Так, наприклад, у Білорусі з серпня 2013 р. введено тарифи, які мають сплачувати іноземці, що пересуваються автошляхами на її території;

– відшкодування приватним інвесторам у випадку недоотримання прибутку з державного бюджету. Для відшкодування втрат приватних інвесторів у зв'язку з низьким автомобілепотоком на платних дорогах необхідні бюджетні відшкодування. Ця форма активно використовується у таких країнах як Польща, Угорщина, Чехія.

Річкові перевезення є набагато вигіднішими порівняно з залізничними та автомобільними, оскільки є менш енергозатратними, хоча значно поступаються останнім у швидкості переміщення вантажу. У зв'язку з цим, чимало експертів одностайні в тому, що майбутнє агробізнесу саме за річковими перевезеннями.

До 1990 р. Дніпром перевозили близько 60 млн т вантажів. Наразі перевозиться лише 4-5 млн тон. Основним вантажем є продукція аграрного сектору (олійні та зернові). За даними, наданими експертами міжнародної компанії Baker Tilly, на сьогодні можливості українських річок використовуються менше, ніж на 1%, тоді як у Німеччині та Румунії цей показник становить від 13 до 27 відсотків. У зв'язку з підвищенням цін на залізничні перевезення стає очевидним, що якісні показники ефективності водних шляхів потрібно підвищувати, що неможливо без

проведення структурних реформ. Розширення обсягу річкових перевезень потребує чималих зусиль, оскільки наразі в Україні майже відсутні законодавчі, економічні, організаційні засади функціонування внутрішнього річкового транспорту.

Неодноразово робився акцент на незадовільному технічному стані річкової інфраструктури, яка потребує оновлення, відсутності сучасних елеваторів та побудованих на воді відвантажувальних терміналів, внаслідок чого значно зменшується пропускна спроможність річкових портів.

Для відновлення внутрішнього комерційного судноплавства необхідно проводити днопоглиблювальні роботи, які наразі є ресурсозатратними. На думку експертів проведення днопоглиблювальних робіт відкриє нові перспективи для роботи Кременчуцького, Черкаського та Київського річкових портів. Це дозволить суднам водотоннажністю до 5 тис. т безпечно проходити річкою. В результаті значно зменшиться навантаження на автомагістралі, які звільняться від чималої кількості навалювальних вантажів.

Нині аграрні підприємства шукають способи знизити вартість своїх перевезень та налагодити річкову інфраструктуру. Так, у ТОВ СП «Нібулон» було введено в експлуатацію автоматизований перевантажувальний термінал у Вознесенському районі Миколаївської області, крім того, здійснюються днопоглиблювальні роботи на річці Південний Буг, в результаті чого судноплавними стали близько 134 км водного шляху.

За оцінкою експертів, наразі на залізницю припадає 2/3 всіх вантажних перевезень. За статистичними даними на сьогодні 62% вагонів-зерновозів вже мають

термін експлуатації від 21 до 30 років, враховуючи граничний нормативний термін експлуатації у 30 років.

Основними напрямками розвитку залізничного транспорту є:

– розвиток державно-приватного партнерства – на законодавчому рівні визначити правові та практичні механізми захисту прав приватних партнерів в Україні;

– запровадження дотацій залізничних перевезень для агровиробників, що значно знизить фінансове навантаження на сільськогосподарських підприємців та дозволить «Укрзалізниця» розпочати оновлення парку вагонів;

– розробити та впроваджувати державні інвестиційні програми оновлення парку вагонів-зерновозів;

– передбачити першочерговість надання рухомого складу для перевезення сипких вантажів (зерновозів) у період з липня по жовтень місяць вітчизняним постачальникам сільськогосподарської продукції для перевезення зернових сільськогосподарських культур.

На нашу думку, для активізації розвитку системи аграрної логістики в Україні необхідно здійснити наступні першочергові заходи:

– активізувати роботу з міжнародними донорськими організаціями (ЄБРР, USAID, Світовий Банк тощо) щодо розробки та реалізації проектів технічної допомоги з метою гармонізації національної системи технічного регулювання та стандартів в агропромисловому виробництві до європейських та міжнародних норм (НАССР, ISO, EN, Кодекс Аліментаріус);

– обласним та районним державним адміністраціям виступати ініціатором і сприяти укладенню договорів про спільну діяльність між обласними службами автомобільних доріг, з однієї сторони, та інвесторами – інтегрованими сільськогосподарськими структурами, що ведуть господарську діяльність на території області чи району, з іншої сторони, з приводу ремонту, реконструкції та будівництва нових доріг місцевого значення;

– об'єднаним територіальним громадам розглядати агрологістику як першочергове завдання свого стратегічного розвитку;

– сприяти розвитку інфраструктури зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції шляхом впровадження процедур видачі дозволів за принципом «єдиного вікна», що прискорить проходження дозвільних процедур, насамперед при землевідведенні та розробці техніко-економічного обґрунтування проекту будівництва елеваторів, зернохосвищ, логістичних центрів, а також інфраструктури річкового перевезення сільськогосподарських вантажів;

– активізувати діяльність місцевих сільськогосподарських ринків і ярмарків шляхом забезпечення їх умовами для зберігання, обробки та пакування сільськогосподарської продукції, а також перевірки та контролю її якості;

– акцентувати увагу на розвиток обслуговуючої кооперації на селі шляхом проведення семінарів та курсів із залученням науковців, фахівців та практиків для керівників і працівників сільськогосподарських підприємств, фермерів, селян задля підвищення їхніх кваліфікаційних знань щодо переваг сільськогосподарської кооперації та особливостей створення кооперативу, ведення податкової та фінансової звітності, формування збутово-логістичної системи [14].

За дослідженнями О. Величка, нині формуються дві основні моделі логістичної організації аграрного бізнесу:

1. Корпоративна – послідовні етапи постачання, підтримки виробництва і розподілу знаходяться у межах одно- чи декількоосібного контролю. Мета – максимізація корпоративних фінансових результатів;

2. Кооперативна – контролюються через демократичне управління та багатоосібне рівноправне співволодіння, переважно на безпробитковій основі. Мета – мінімізація логістичних витрат та збільшення прибутків власників (членів) кооперативу [8].

Інфраструктурні об'єкти агрологістики потребують модернізації. Вважаємо, що найбільш вигідним і ефективним способом є фінансовий лізинг, перевагою якого є те, що лізингова компанія бере на себе вирішення трудомістких фінансово-експертних, організаційних завдань:

– виступає експертом якості придбаних об'єктів;

– дозволяє розумно розподілити наявні ресурси за кількома напрямками;

– забезпечує оцінку фінансових можливостей лізингоодержувача, економіки і ризиків проекту в цілому;

– контролює вибір постачальників обладнання, виконання всього комплексу робіт зі створення технічного об'єкта;

– забезпечує страхування основних ризиків проекту на пільгових умовах;

– здійснює моніторинг виконання проекту;

– організовує управління ризиками;

– захищає інтереси учасників проекту від посягань третіх осіб.

Так, ТЕКОМ-Лізинг спеціалізується на фінансуванні масштабних інфраструктурних проектах розвитку і технічного переоснащення українських підприємств. До них, у тому числі, відносяться компанії та холдинги агропромислового сектору та агрологістичного напрямку діяльності у морських портах. Мета таких проектів полягає в отриманні сучасного багатофункціонального виробничого об'єкту, створеного «під ключ» і готового до експлуатації відразу по завершенню робіт.

Компанією «ТЕКОМ-Лізинг» було профінансовано придбання крупною стивідорною компанією «Олімпекс Купе Інтернешнл» нової дорогої техніки для роботи в Одеському порту, а саме механічний суднонавантажувач NEUEROShiploaderSL1000

(Німеччина) продуктивністю 1000 т/год. в мобільному (рейковому) виконанні. Він може перевалювати всі види зерна (пшениця, кукурудза, ячмінь і т. д.), навантаження судів від 5000 до 65000 dwtPanamax; стрічковий конвеєр NEUERO типу BC 1200 і комбіновану систему NEUEROCombiport моделі C600 / 1000 продуктивністю пшениці 600 т/год на розвантаження і 1000 тонн / год. на навантаженні. Загальна вартість цих об'єктів склала 7,34 млн євро.

Ще один профінансований ТОВ «ТЕКОМ-Лізинг» об'єкт в Одеському порту – новий комплекс для компанії «Новотех-Термінал», вартість якого склала 5,74 млн доларів США. Комплекс складається з 8 силосів висотою 29 метрів кожен, технічна продуктивність лінії вантажної машини – 1000 т/год.

Компанія «ТЕКОМ-Лізинг» співпрацювала з великими агропромисловими холдингами. Одним із лізингових проєктів було фінансування повної реконструкції елеватора групи «Росток-Холдинг» на суму 2,49 млн дол США. На сьогодні галузева структура лізингового портфеля компанії складається з вантажно-розвантажувальної і сільськогосподарської техніки, обладнання, транспорту (в тому числі з/д вагонів). Компанією планується збільшення обсягів операцій фінансового лізингу в даних напрямках [5].

ТЕКОМ-Лізинг орієнтована на фінансування саме інфраструктурних проєктів, бо це сприяє промислового зростанню і підвищенню ефективності українських компаній.

Висновки. Дослідивши світовий досвід застосування аграрної логістики та напрями її розвитку в аграрному секторі економіки України, зроблено наступні висновки:

1. Проаналізовано, що сфера постачання сировини, матеріалів та послуг сучасного агробізнесу здійснює суттєвий вплив на здатність суб'єктів господарювання аграрної сфери задовольняти потреби споживачів. Так, особлива увага приділяється стратегії вибору джерела ресурсів та проблемам постачання.

2. Встановлено, що інтенсивний розвиток агробізнесу в Україні неможливий без розвиненої транспортної інфраструктури, оскільки проблема агрологістики є ключовою для українських аграріїв. Для активізації розвитку системи аграрної логістики в Україні було запропоновано здійснити низку заходів, серед яких залучення міжнародних експертів до контролю якості робіт з будівництва й ремонту доріг, запровадження державно-приватного партнерства та інші.

Література:

1. Atamanyuk I., Kondratenko Y., Shebanin V., Sirenko N., Baryshevska I., Poltorak A., Atamaniuk V. Forecasting of Cereal Crop Harvest on the Basis of an Extrapolation Canonical Model of a Vector Random Sequence. *CEUR Workshop Proceedings*. 2019. Vol. II. pp. 302-315.
2. Poltorak A. Assessment of Ukrainian food security state within the system of its economic security. *Actual problems of economics*. 2015. № 11(173). pp. 120–126.
3. Бондарчук В., Алколей Дж., Молдован Л. Досвід Канади та країн ЄС у сфері політики з підтримки розвитку сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів : аналіт. дослідж. Київ. 2011. 91 с.
4. Глухова Ю. І. Транспортна агрологістика – один із напрямів інноваційного управління на сільськогосподарських підприємствах. *Теоретичні й практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2011. Т. 1. С. 167-172.
5. Даниленко А. І. Удосконалення моделі управління економікою та фінансові механізми її реалізації. *Економіка України*. 2013. №5 (618). С.4-29.
6. Кормишкін Ю. А. Бізнес-інфраструктура аграрного підприємництва : монографія. Миколаїв : МНАУ. 2018. 328 с.
7. Кошонько О. В. Перспективи розвитку соціальної політики держави щодо підвищення рівня та якості життя населення. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2015. № 4(2). С. 195-199.
8. Лізингове фінансування інфраструктурних проєктів. Досвід роботи. URL: <http://agravery.com/uk/posts/show/lizingove-finansuvanna-infrastrukturnih-proektiv-dosvid-roboti> (дата звернення 23.07.2019).
9. Перебийніс О. В., Перебийніс В. І. Розвиток автомобілебудування та перспективи транспортної логістики в АПК. Ринок послуг комплексних транспортних систем та прикладні проблеми логістики. К., 2004. С. 154-158.
10. Першочергові заходи щодо розвитку аграрної логістики в Україні : аналітична записка. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1589/> (дата звернення 23.07.2019).
11. Потапова Н. А., Яремчук О. В. Агрологістика в системі ефективного зернового ринку України. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2014. № 2. С. 165-170.
12. Присяжнюк М. На будівництво оптових ринків виділено 200 млн грн URL: https://zik.ua/news/2011/08/18/kabmin_dav_200 mln_grn_na_budivnytstvo_optovyh_produktovyh_rynkiv_v_ukraini_3044_29 (дата звернення 23.07.2019).
13. Сіренко Н. М. Державна інноваційна політика в контексті світових інноваційних тенденцій. *Економіка та управління АПК*. 2012. Вип. 7 (93). С. 101-106.
14. Спільна логістика регіонів. *Агробізнес сьогодні*. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/rehionalnyi-vymir/item/8334-spilna-lohistyka-rehioniv.html> (дата звернення 23.07.2019).
15. Сумець О. Агрологістика: необхідність і можливість розвитку. *Agricultural and resource economics*. 2017. Vol. 3, № 3. С. 119-129.

References:

1. Atamanyuk, I., Kondratenko, Y., Shebanin, V., Sirenko, N., Baryshevska, I., Poltorak, A. & Atamaniuk, V. (2019). Forecasting of Cereal Crop Harvest on the Basis of an Extrapolation Canonical Model of a Vector Random Sequence. *CEUR Workshop Proceedings*, II, 302-315.
2. Poltorak, A. (2015). Assessment of Ukrainian food security state within the system of its economic security. *Actual problems of economics*, 11(173), 120-126.
3. Bondarchuk, V., Alkoley, Dzh. & Moldovan, L. (2011). Canadian and EU experience in the policy of supporting the development of agricultural service cooperatives. Kyiv.
4. Hlukhova, YU. I. (2011). Transport agrologistics is one of the directions of innovative management at agricultural enterprises. *Teoretychni y praktychni aspekty ekonomiky ta intelektual'noyi vlasnosti*, 1, 167-172.
5. Danylenko, A. I. (2013). Improving the model of economic management and financial mechanisms for its implementation. *Ekonomika Ukrayiny*, 5 (618), 4-29.
6. Kormyshkin, Y. A. (2018). Business infrastructure of agrarian entrepreneurship. Mykolayiv: MNAU.
7. Koshon'ko, O. V. (2015). Prospects for the development of social policy of the state to improve the standard and quality of life of the population. *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Ekonomichni nauky*, 4(2), 195-199.
8. Leasing financing of infrastructure projects. Experience. Retrieved from <http://agravery.com/uk/posts/show/lizingove-finansuvanna-infrastrukturnih-proektiv-dosvid-roboti>
9. Perebyynis, O. V. & Perebyynis, V. I. (2004). Development of automotive industry and prospects of transport logistics in agroindustrial complex. *Rynok posluh kompleksnykh transportnykh system ta prykladni problemy lohistyky*. Kyiv, 154-158.
10. Priority Measures for the Development of Agricultural Logistics in Ukraine. Retrieved from <http://www.niss.gov.ua/articles/1589/>
11. Potapova, N. A. & Yaremchuk, O. V. (2014). Agrologistics in the system of efficient grain market of Ukraine. *Zbirnyk naukovykh prats' Tavriys'koho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho universytetu (ekonomichni nauky)*, 2, 165-170.
12. Prisyazhnyuk, M. For the construction of the wholesale markets 200 million UAH have been allocated. Retrieved from https://zik.ua/news/2011/08/18/kabmin_dav_200 mln_grn_na_budivnytstvo_optovyh_produktovyh_rynkiv_v_ukraini_3044_29.
13. Sirenko, N. M. (2012). State innovation policy in the context of global innovation trends. *Ekonomika ta upravlinnya APK*, 7 (93), 101-106.
14. Spil'na lohistyka rehioniv. *Ahrobiznes s'ohodni*. Retrieved from <http://agro-business.com.ua/agro/rehionalnyi-vymir/item/8334-spilna-lohistyka-rehioniv.html>.
15. Sumets', O. (2017). Agrology: the need and opportunity for development. *Agricultural and resource economics*, 3(3), 119-129.



Ця робота ліцензована Creative Commons Attribution 4.0 International License