

УДК 338

І. В. Драган,
д. держ. упр., старший науковий співробітник, старший науковий співробітник відділу
методології сталого розвитку, Інститут демографії та проблем якості життя
НАН України, м. Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6906-5000>

DOI: 10.32702/2306-6792.2024.3.3

ІНВЕСТИЦІЙНА ОСНОВА ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ БЕЗВІДХОДНОГО ТА БЕЗПЕЧНОГО АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ

I. Dragan,
Doctor of Sciences in Public Administration, Associate Professor,
Senior research fellow, Department of Sustainable Development Methodology,
Institute for demography and life quality problems of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

INVESTMENT BASIS FOR THE FORMATION OF A WASTE-FREE AND SAFE AGRICULTURAL PRODUCTION SYSTEM IN UKRAINE

Статтю присвячено дослідженню питань формування безвідходного та безпечного аграрного виробництва та споживання, яке є головним завданням для економії сировинних та енергетичних ресурсів у процесі досягнення сталого розвитку підприємств агропромислового комплексу. Зазначено, що ірраціональне та неефективне використання природних та матеріально-технічних ресурсів у процесі здійснення виробничо-господарської діяльності призвело до складного екологічного стану. При розвитку та розміщенні продуктивних сил у процесі виробничої діяльності здійснюється недостатнє врахування впливу екологічних факторів.

Зроблено висновок, що в сучасних умовах підприємства аграрного виробництва у процесі свого функціонування повинні прагнути не тільки отримання максимальної економічної вигоди, але й враховувати екологічні пріоритети розвитку. Екологізація агропромислового комплексу має будуватися на оптимізації витрат матеріально-технічних ресурсів при виробництві аграрної продукції за рахунок використання маловідходних чи безвідходних технологій. Також важливим аспектом, сприяючим екологізації навколишнього середовища є машинно-технологічна модернізація сільського господарства, яка передбачає застосування сучасної сільськогосподарської техніки, яка характеризується меншими витратами мастильних матеріалів, внаслідок меншої кількості ремонтних робіт та планово-попереджувального ремонту засобів механізації. У сучасних умовах існують технології, що дають змогу очищати та відновлювати відпрацьовані олії, які відповідають за своїми технічними характеристиками свіжим маслам.

Доведено, що обсяг відходів в аграрному виробництві значно знижуються, а, отже, мінімізується шкода, що завдається навколишньому середовищу. Можна констатувати, що в даний час основна проблема в організації збору відпрацьованих масел полягає у відсутності ефективного еколого-економічного механізму організації системи прийому відпрацьованих олій від представників малого бізнесу. Адже, саме в цьому сегменті здійснюється обіг великих обсягів відпрацьованих масел, але відсутня можливість порятунку від відпрацьованих масел та їх подальшої вторинної переробки.

The article is devoted to the study of issues of the formation of waste-free and safe agricultural production and consumption, which is the main task for saving raw and energy resources in the process of achieving sustainable development of enterprises of the agro-industrial complex. It is noted that the irrational and inefficient use of natural and material and technical resources in the process of carrying out industrial and economic activities has led to a difficult ecological state. When developing and deploying productive forces in the process of production activity, the impact of environmental factors is insufficiently taken into account.

It was concluded that in modern conditions, agricultural production enterprises in the process of their operation should strive not only to obtain the maximum economic benefit, but also to take into account the ecological priorities of development. Greening of the agro-industrial complex should be based on the optimization of costs of material and technical resources in the production of agricultural products due to the use of low-waste or zero-waste technologies. Also, an important aspect contributing to the greening of the environment is the machine-technological modernization of agriculture, which involves the use of modern agricultural machinery, which is characterized by lower consumption of lubricants, as a result of a smaller number of repairs and scheduled preventive maintenance of mechanization equipment. In modern conditions, there are technologies that make it possible to clean and restore used oils, which correspond to fresh oils in terms of their technical characteristics. It has been proven that the amount of waste in agricultural production is significantly reduced, and, therefore, the damage caused to the environment is minimized. It can be stated that currently the main problem in the organization of the collection of used oils is the lack of an effective ecological and economic mechanism for the organization of the system of receiving used oils from representatives of small businesses. After all, it is in this segment that large volumes of used oils are circulated, but there is no possibility of saving used oils and their further secondary processing.

It was determined that in modern conditions, agricultural production enterprises in the process of their operation should strive not only to obtain the maximum economic benefit, but also to take into account the ecological priorities of development. Greening of the agro-industrial complex should be based on the optimization of costs of material and technical resources in the production of agricultural products due to the use of low-waste or zero-waste technologies. Also, an important aspect contributing to the greening of the environment is the machine-technological modernization of agriculture, which involves the use of modern agricultural machinery, which is characterized by lower consumption of lubricants, as a result of a smaller number of repairs and scheduled preventive maintenance of mechanization equipment. The amount of waste in agricultural production is significantly reduced, and, therefore, the damage to the environment is minimized. It can be stated that currently the main problem in the organization of the collection of used oils is the lack of an effective ecological and economic mechanism for the organization of the system of receiving used oils from representatives of small businesses. After all, it is in this segment that large volumes of used oils are circulated, but there is no possibility of saving used oils and their further secondary processing.

Ключові слова: агропромисловий комплекс, аграрне виробництво, безвідходне виробництво, державна політика, інвестиції, національна безпека, продовольча безпека, ринок.

Key words: agro-industrial complex, agricultural production, waste-free production, state policy, investments, national security, food security, market.

ВСТУП

В даний час політика охорони навколишнього середовища в сфері аграрного виробництва зазнає значних змін. Формування безвідходного виробництва та споживання є головним завданням для економії сировинних та енергетичних ресурсів у процесі досягнення сталого розвитку підприємств агропромислового комплексу. Ірраціональне та неефективне використання природних та матеріально-технічних ресурсів у процесі здійснення виробничо-господарської діяльності призвело до складного екологічного стану. При розвитку та розміщенні продуктивних сил у процесі виробничої діяльності здійснюється недостатнє врахування впливу екологічних факторів. Результатом є те, що найважливіші види природних ресурсів: земельні, водні, корисні копалини та інші ресурси використовуються неефективно, при цьому виникають значні втрати, що полягають у відходах виробничої діяльності.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Актуальність тематики є своєчасною та беззаперечною, саме тому практичне впровадження у діяльність підприємств агропромислового комплексу безвідходного та безпечного виробництва розкривалось у різних наукових працях, як вітчизняних, так і зарубіжних вчених, а саме: С. Апостолюк, В. Джигирей, С. Дорогунцов, Д. Зеркалов, К. Коценко, І. Соколовський, М. Хвесик та ін.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Основною метою статті є дослідити та проаналізувати причини, які стимулюють використання вторинних ресурсів на підприємствах АПК, на основі врахування еколого-економічного напрямку розвитку підприємства

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Нині головною проблемою, що перешкоджає впровадженню положень сталого розвитку

ку, є низька швидкість відновлення сільськогосподарської техніки на підприємствах АПК. Для зміни ситуації, що склалася в агропромисловому комплексі, необхідно здійснити такі заходи:

- здійснювати розробку та впровадження в експлуатацію енергозберігаючої техніки та відповідних їй інтенсивних машинних технологій для виробництва тих видів сільськогосподарської продукції, які є визначальними при оцінці продовольчої безпеки держави;

- проводити розробку та реалізацію Програм інтегрованого використання вторинних ресурсів в АПК, включаючи організацію децентралізованих систем обігріву виробничих приміщень на основі використання відпрацьованих масел, реконструкції сільських електричних мереж, моделювання установок, що дають змогу корисно використовувати вітряну та сонячну енергію, отримання рослинних відходів, а також біопалива та інших ринків сільськогосподарської продукції, сировини та продовольства;

- використовувати у процесі застосування сільськогосподарської техніки принципи раціонального природокористування, які передбачають реалізацію механізмів відтворення відпрацьованих мастильних матеріалів з метою їх повторного використання [3].

Тому впровадження в аграрному виробництві результатів наукових досліджень та застосування інтенсивних технологічних процесів безпосередньо впливає на вирішення природоохоронних проблем АПК. Однією з важливих екологічних розробок є технологія корисного використання відходів аграрного виробництва. Головним стимулом переходу агропромислового комплексу на еколого-орієнтований економічно-ефективний шлях розвитку є глобалізація економічного розвитку. Вона здатна послабити ризики глобальної продовольчої кризи та попередити її найстрашніший наслідок — масова відсутність їжі.

Для цього необхідне здійснення прогнозування щодо проблеми світового продовольчого забезпечення, а також програм розвитку агропромислового комплексу та продовольчих ринків. Особливу увагу в цих програмах слід приділяти формуванню та впровадженню ресурсозберігаючих технологій у всіх напрямках діяльності, пов'язаних із вирішенням проблеми продовольчого забезпечення населення [1].

Для України оптимальний шлях масштабної модернізації аграрного виробництва на основі застосування природоохоронних технологій, що передбачають ефективне використання вто-

ринних ресурсів, впровадження значного обсягу інформації селекційно-генетичних досліджень, та реалізації заходів, що сприяють прогресуючому розвитку АПК.

У ході функціонування аграрних підприємств під час здійснення сільськогосподарського виробництва на довкілля здійснюється негативний вплив, наслідками якого є: зниження родючості земельних ресурсів, ерозія ґрунту; ущільнення ґрунту сільськогосподарською технікою та забруднення її відпрацьованими паливно-мастильними матеріалами; зниження родючості земельних ресурсів, ерозія ґрунту; засмічення земельних ресурсів відходами АПК, мінеральними речовинами багатьох процесів, надмірною розораністю території та глибоким оранням, механізацією та меліорацією, високою концентрацією виробництва тощо.

Агропромислове виробництво є одним із найбільш відчутних чинників впливу на довкілля. Деякі вчені віддають перевагу за рівнем антропогенного навантаження, що пов'язано, перш за все, з територіальним розширенням його ланок.

Відповідно до статистичних даних в АПК щорічно генерується понад 70 млн т відходів. Підприємствами переробного комплексу щорічно викидається у середньому близько 30 тис. т забруднюючих речовин. З них тверді відходи становлять 10 тис. т, газоподібні та рідкі — 19 тис. т.

Аналізуючи процес виникнення відходів в агропромисловому комплексі за напрямками сільськогосподарської діяльності можна помітити, що найбільшою мірою відходи утворюються у тваринництві у розмірі 56 %, у рослинництві — 35,6 %, у птахівництві — 3,7 %, а частка переробних виробництв становить 4,7% відходів [2].

В даний час за кордоном і в Україні розробляються екологічно безпечні технології підготовки гною до використання, що передбачають експрес-компостування, анаеробне зброджування та ін. Гній, крім використання як добрива, може бути використаний як альтернативне джерело енергії. Адже, при анаеробному зброджуванні утворюється біогаз, який може застосовуватися як паливо для вироблення електроенергії, тепла, пари, а також автомобільного палива.

До відходів рослинництва належать рослинні компоненти сільськогосподарських культур. Щорічно в агропромисловому комплексі утворюється 15 тис. т солом, 3 тис. т лушпиння рису, проса, гречки, соняшнику, 1 тис. т стрижнів качанів кукурудзи, 10 тис. т багаття

льону, 75 тис. т насіння ріпаку та інших олійних культур, 35 тис. відходів сорго. Відходи рослинницької галузі знаходять застосування в біоенергетиці, кормовиробництві, як підстилки для сільськогосподарських тварин, як добрива та ґрунтозахисні засоби, для виробництва будівельних та утеплювальних матеріалів [4].

Основною сировиною для виробництва біопалива є солома, січка та лушпиння зернових та круп'яних культур. Для утилізації відходів рослинництва та виробництва з них твердих, рідких та газоподібних палив використовуються різні термохімічні технології: пряме спалювання, піроліз, газифікація, синтез, каталітична деполімеризація.

Значна розораність території та надмірна глибина оранки відвальними плугами за відсутності чималої кількості лісових полезахисних смуг призводить до інтенсивної вітрової ерозії, до суховіїв. Внаслідок високої ораності майже половина земельних ресурсів піддається вітровій та водній ерозії. Суховії повторюються загалом через 2—3 роки.

Процес механізації сільськогосподарських робіт, який інтенсивно відбувався у ХХ столітті, негативно позначився на якості ґрунту, його родючості. Парк тракторів за останні 20 років зріс більш ніж у 90 разів, автомобілів у сільськогосподарському виробництві — більш ніж у 2000 разів. Сільськогосподарська техніка, що використовується на полях, характеризується великою масою, потужністю та значним терміном експлуатації. Маса засобів механізації досягає 10—15 т. При тій кількості техніки, що використовується зараз, кожен сантиметр ріллі підпадає під дію ходових систем машин не менше 2, а в середньому — від 3 до 5 разів на рік. Вищенаведене призводить до переущільнення орного та підорного горизонтів. У колії проходження тракторів та іншої техніки щільність ґрунту збільшується на $0,2\text{--}0,38\text{ г/см}^3$ — у орних землях та у підорних — на $0,05\text{--}0,20\text{ г/см}^3$, зберігаючись протягом усього вегетаційного періоду.

Через це порушуються водний і повітряний режими, режим живлення ґрунту, руйнується його структура, важчає механічний склад, у 2—10 разів зменшується водопроникність ґрунту. Це призводить до збільшення поверхневого стоку, зменшення родючості, а отже, і врожаю, на 10—30%. Особливо глибоко проявляється переущільнення на зрошуваних землях.

Ступінь зносу основних засобів сільгосппідприємств велика, що безпосередньо впливає на якість та обсяги сільськогосподарської продукції, а також обсягах споживання паливно-

мастильних ресурсів, а отже, збільшується ступінь впливу сільськогосподарської техніки на природне середовище.

Аналіз обсягів реалізації сільськогосподарських засобів механізації показав, що динаміка продажів негативна. Цю тенденцію підтверджує низька швидкість оновлення сільськогосподарської техніки та реалізована практика використання застарілих засобів механізації. Тому негативний вплив на навколишнє середовище зі сторони підприємств агропромислового комплексу зростає, зважаючи на термін використання сільськогосподарської техніки підвищеній витраті паливно-мастильних матеріалів, а отже відбувається накопичення відпрацьованих олій [5].

Можна зробити висновок, що з урахуванням вищевикладених принципів вплив аграрного виробництва на навколишнє середовище необхідно запобігти за допомогою використання інтенсивних технологій, які дозволяють підвищити результативність діяльності та скоротити споживання ресурсів. Використання інтенсивних технологій при виробництві різних сільськогосподарських культур передбачає отримання підвищеної врожайності, при зниженні негативного впливу на навколишнє середовище, яке полягає у забрудненні земельних ресурсів мінеральними добривами та пестицидами, наслідками експлуатації сільськогосподарської техніки, що полягають у забрудненні відпрацьованими паливно-мастильними ґрунтами.

Витрати на паливно-мастильні матеріали в даний час у структурі собівартості іноді перевищує 20%, так як вартість їх щорічно при виробництві продукції рослинництва збільшується на 15—18% і в структурі її 1 кг дизельного палива при технологіях виробництва, що використовуються сьогодні в Україні, наприклад, зерна дає лише 2—3 кг продукції. При зміні технологій на інтенсивну віддачу палива можна підняти до 7—9 кг/кг, що дозволяє знизити обсяги споживання паливно-мастильних матеріалів, а отже зменшити навантаження на навколишнє середовище.

У зв'язку з цим головним фактором, що дає змогу здійснити переорієнтацію структурної та інвестиційної політики, науково-технічного прогресу на інтенсифікацію виступає процес мінімізації природоємності.

Скорочення цього показника має ефективно поєднувати два процеси агропромислового комплексу: зниження чи певна сталість споживання природних ресурсів з одного боку та збільшення макроекономічних показників, яка

базується на вдосконаленні виробництва, впровадження маловідходних та ресурсозберігаючих технологій, застосування вторинних ресурсів та відходів з іншого. Два ці напрями передбачають здійснення структурної перебудови економіки, що характеризуються як природозберігаючі та наукомісткі.

Головною умовою ефективного ведення аграрного виробництва є правильне формування потреби в ресурсах та їх раціональне використання. Специфіка підприємств агропромислового комплексу полягає у розбіжності періоду виробництва та сезонним характером виробництва, тому необхідно формування великих виробничих запасів.

Ціна ресурсів, тобто оборотних коштів, повністю переноситься на виробництво продукції, оскільки є частиною загальних витрат. Оборотні кошти споживаються у процесі виробництва за один виробничий цикл і тому необхідне постійне відшкодування в колишніх обсягах при умови постійної номенклатури виконуваних робіт або у збільшених обсягах при зростанні виконуваних робіт [6].

Ефективне споживання сільськогосподарськими підприємствами матеріальних ресурсів має базуватися на принципах, що відображають особливості ринкової економіки:

- встановлення оптимального співвідношення між необхідним обсягом матеріальних ресурсів та виробничою потребою;
- раціональне та економне споживання товарно-матеріальних цінностей;
- зведення до мінімуму витрат на формування виробничих запасів;
- забезпечення мінімально необхідного часу знаходження обсягу матеріальних ресурсів у вигляді виробничих запасів за умови відсутності дискретності технологічного процесу;
- організація максимально можливого фінансування відтворення матеріальних ресурсів, за допомогою власних коштів.

Внаслідок сезонності агропромислового виробництва виникає значний нерівномірний розподіл коштів, які необхідні при закупівлі матеріальних запасів, і навіть здійснюється їх якісна трансформація залежно від періоду року. Значні обсяги матеріальних ресурсів представляють запаси насіння і кормів взимку, а в літній період більша їхня частка становить паливо та мастильні матеріали, запасні частини, а також незавершене виробництво. У процесі аграрного виробництва матеріальні ресурси впливають неоднаково на кінцеві результати господарської діяльності.

Ступінь впливу матеріальних ресурсів на процес виробництва та економічну ефективність базових галузей агропромислового комплексу можна оцінити, розподіливши матеріальні ресурси, що прямо та опосередковано впливають на обсяг і якість продукції, що випускається. До матеріальних ресурсів, зміна яких безпосередньо впливає, відносяться насіннєвий фонд, посадковий матеріал, кормові ресурси, мінеральні добрива, засоби захисту рослин, тобто це паливно-мастильні матеріали, запасні частини сільськогосподарської техніки, що споживаються при ремонті. Внаслідок дискретного характеру функціонування споживання матеріальних ресурсів на певному сільськогосподарському підприємстві диференціюється залежно від часового періоду [7].

Максимальні обсяги палива та мастильних матеріалів необхідні в напружені періоди здійснення сільськогосподарських робіт, які полягають у підготовці ґрунту, посіві та посадці сільськогосподарських культур, збиранні врожаю. Ці особливості споживання матеріальних ресурсів необхідно враховувати у процесі створення необхідної кількості запасів матеріальних ресурсів, величина яких гарантуватиме безперервне функціонування сільськогосподарського підприємства, та враховувати результативність його роботи, на основі обсягів отриманої продукції, норм та динаміки протягом року споживання ресурсів. Враховуючи специфіку аграрного виробництва, можна побачити, що значна частина матеріальних ресурсів є продуктом виробництва самих підприємств (насіння, корми та ін.). Інші види ресурсів сільськогосподарське підприємство має купувати на зовнішньому ринку.

Від багатьох внутрішніх та зовнішніх факторів залежить ефективність використання ресурсів. Зовнішні фактори впливають незалежно від організації діяльності сільськогосподарських підприємств на результативність виробництва, при цьому на внутрішні фактори підприємство може і має активний вплив.

До зовнішніх факторів можна віднести: загальну економічну ситуацію на регіональному рівні та в цілому по країні, особливості законодавства в галузі оподаткування, відсоткові ставки та кредитні умови, рівень підтримки та захист державою власних виробників сільськогосподарської продукції та ін. За допомогою врахування цих та інших факторів організація повинна здійснювати ефективне використання своїх внутрішніх резервів, щоб раціонально здійснювати формування та споживання матеріальних ресурсів.

У процесі функціонування сільськогосподарського підприємства здійснюється використання ресурсів і, крім позитивного ефекту від використання, з'являється негативний ефект — відходи виробництва.

Значні запаси підвищення ефективності формування та споживання матеріальних ресурсів закладено на самому підприємстві. Головною відмінною характеристикою автотракторних масел є їх здатність до регенерації та повторного використання. При споживанні 100 т свіжих олій для експлуатації сільськогосподарської техніки зливається в середньому 80 т відпрацьованих олій, що становить 80%.

Для економного споживання наявних ресурсів відпрацьовані масла необхідно збирати за допомогою сливу в накопичувальні ємності, очищати та повторно використовувати. Аналізуючи способи використання відпрацьованих масел можна зробити висновок, що використані мастильні матеріали, які були очищені від домішок, можуть застосовуватися в консерваційних процесах сільськогосподарського обладнання, а також у гідравлічній системі засобів механізації. Відпрацьовані масла, які пройшли регенерацію, можуть конкурувати зі свіжими товарними маслами. Врахування цієї різниці мастильних матеріалів з інших видів ресурсів при використанні механізмів регенерації відпрацьованих мастильних матеріалів дає можливість суттєво скоротити споживання матеріальних ресурсів цього виду.

Аналізуючи весь накопичений науковий потенціал у галузі рециклінгу, можна визначити кілька ефективних варіантів повторного використання матеріальних ресурсів: виробництво органічних добрив чи біогазу, регенерація та повторне використання відпрацьованих масел. Використання відходів виробництва дає змогу мінімізувати витрати на оборотні кошти, або отримати додаткове джерело прибутку.

Основними об'єктами, що забезпечують роботу існуючого механізму збору відпрацьованих масел, є об'єкти експлуатації, технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів, тобто автобази, автогосподарства, парки та автосервіси. Тисячі тонн відпрацьованих мастил незаконно спалюються прямо в місті, при цьому з середини вісімдесятих років були нормативно закріплені жорсткі заходи для зупинення масового застосування мазуту та вугілля. Реалізація печей для опалення за допомогою відпрацьованих мастил у населених пунктах здійснюється, але в більшості розвинених країн заборонено використання такого обладнання.

На додаток до несанкціонованого споживання, більш ніж від 20% підприємств відпрацьовані олії безпосередньо забруднюють навколишнє природне середовище, оскільки зливаються на підприємстві, переміщуються в контейнери з побутовими відходами, внаслідок чого розміщуються на полігонах або передаються автовласникам і так само переміщуються в контейнери з побутовими відходами. Слід зазначити, що згадана вище інфраструктура автобаз, автогосподарств, парків та автосервісів обслуговує лише 15% транспортного парку, зокрема комерційний транспорт, тобто вантажівки, автобуси та дорожньо-будівельну техніку, та деяку кількість легкового транспорту. Легковий транспорт, який здебільшого належить приватним власникам автомобілів, становить 85% транспортного парку будь-якого міста.

Тому одним із оптимальних каналів екологічно коректної утилізації відпрацьованих мастил від цього сегмента є підприємства технічного сервісу. Враховуючи, що більше 60% продажів мастильних матеріалів припадає на роздрібний канал, можна дійти невтішного висновку, що частина власників автомобілів роблять заміну масла скориставшись даною послугою на підприємствах технічного сервісу, інші — самостійно.

ВИСНОВКИ

Таким чином, можна зробити висновок, що в сучасних умовах підприємства аграрного виробництва у процесі свого функціонування повинні прагнути не тільки отримання максимальної економічної вигоди, але й враховувати екологічні пріоритети розвитку. Екологізація агропромислового комплексу має будуватися на оптимізації витрат матеріально-технічних ресурсів при виробництві аграрної продукції за рахунок використання маловідходних чи безвідходних технологій. Також важливим аспектом, сприяючим екологізації навколишнього середовища є машинно-технологічна модернізація сільського господарства, яка передбачає застосування сучасної сільськогосподарської техніки, яка характеризується меншими витратами мастильних матеріалів, внаслідок меншої кількості ремонтних робіт та планово-попереджувального ремонту засобів механізації. У сучасних умовах існують технології, що дають змогу очищати та відновлювати відпрацьовані олії, які відповідають за своїми технічними характеристиками свіжим маслам.

При цьому обсяг відходів в аграрному виробництві значно знижуються, а, отже, мінімі-

зується шкода, що завдається навколишньому середовищу. Можна констатувати, що в даний час основна проблема в організації збору відпрацьованих масел полягає у відсутності ефективного еколого-економічного механізму організації системи прийому відпрацьованих олій від представників малого бізнесу. Адже, саме в цьому сегменті здійснюється обіг великих обсягів відпрацьованих масел, але відсутня можливість порятунку від відпрацьованих масел та їх подальшої вторинної переробки.

Література:

1. Державна аграрна політика України: проблеми правового забезпечення: монографія / за ред. В. Ю. Уркевича та М.В. Шульги. — Харків, 2014. — 276 с.

2. Дорогунцов С.І., Коценко К.Ф., Хвесик М.А. Екологія. К.: КНЕУ, 2005. 371 с.

3. Жемойда О. В. Державне управління у сфері сільського господарства : навч. посіб. / уклад. О. В. Ярошенко. К. : НАДУ, 2013. 56 с.

4. Кадирус І.Г., Донських А.С., Терещенко В.А. Формування стратегії розвитку аграрного підприємства. Ефективна економіка. 2020. № 7. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2020/66.pdf (дата звернення: 24.09.2023)

5. Латинін М. А. Трансформація системи державного регулювання розвитку аграрного сектора України. Актуальні проблеми державного управління. 2005. № 1. С. 108—115.

6. Свистун Л.А., Попова Ю.М., Штепенко К.П. Державне регулювання аграрного сектору економіки в контексті забезпечення завдань сталого розвитку. Ефективна економіка. 2020. № 11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/95.pdf (дата звернення: 20.09.2023)

7. Траєкторія сталого розвитку України до 2030 року: проблеми та пріоритети : національна доповідь / за наук. ред. акад. НААН України М. А. Хвесика. Київ : ДУ ІЕПСР НАН України, 2021. 1091 с.

References:

1. Urkevych, V. Yu. and Shul'ha, M.V. (2014), *Derzhavna ahrarna polityka Ukrainy: problemy pravovoho zabezpechennia* [State agrarian policy of Ukraine: problems of legal support], Kharkiv, Ukraine.

2. Dorohuntsov, S. I., Kotsenko, K. F. and Khvesyk, M. A. (2005). *Ekolohiia: pidruchnyk* [Ecology: a textbook], KNEU. Kyiv, Ukraine.

3. Zhemojda, O. V. (2013), *Derzhavne upravlinnia u sferi sil's'koho hospodarstva* [State administration in the sphere of agriculture], NADU, Kyiv, Ukraine.

nistration in the sphere of agriculture], NADU, Kyiv, Ukraine.

4. Kadyrus, I.G., Donskikh, A.S. and Tereshchenko, V.A. (2020), "Formation of a strategy for the development of an agrarian enterprise", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 7, available at : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2020/66.pdf (accessed September 24, 2023).

5. Latynin, M. A. (2005), "Transformation of the system of state regulation of the development of the agrarian sector of Ukraine". *Aktual'ni problemy derzhavnoho upravlinnia*. vol. 1, pp. 108—115.

6. Svystun, L.A., Popova, Yu.M. and Shtepenko, K.P. (2020), "State regulation of the agricultural sector of the economy in the context of ensuring the tasks of sustainable development", *Efektivna ekonomika*. vol. 11, [Online], URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/95.pdf (accessed September 20, 2023).

7. Khvesyk, M. A. (2021), *Traiektoriia staloho rozvytku Ukrainy do 2030 roku: problemy ta priorytety* [The trajectory of sustainable development of Ukraine until 2030: problems and priorities]. DU IEPSR NAN Ukrainy, Kyiv, Ukraine. *Стаття надійшла до редакції 17.01.2023 р.*

<https://nayka.com.ua>

Електронне фахове видання

Ефективна
ЕКОНОМІКА

Виходить 12 разів на рік

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б») Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292

e-mail: economy_2008@ukr.net

 viber: +38 050 3820663