

РОЗВИТОК ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО СКЛАДНИКА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

DEVELOPMENT OF TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL COMPONENT OF ECONOMIC SAFETY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

УДК 338.43:65.012.8:631.11

DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastructure50-31>**Ткачук Г.Ю.**

к.е.н., доцент,
доцент кафедри менеджменту
і підприємництва
Державний університет
«Житомирська політехніка»

Бужимська К.О.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри менеджменту
і підприємництва
Державний університет
«Житомирська політехніка»

Tkachuk Anna

Zhytomyr Polytechnic State University

Buzhymyska Kateryna

Zhytomyr Polytechnic State University

З огляду на багатогранність такої економічної категорії, як «економічна безпека», та основні її системоутворюючі елементи, у статті проведено дослідження рівня розвитку одного з її елементів, а саме технічного та технологічного розвитку сільськогосподарських підприємств України. У процесі дослідження виявлено низький рівень технічної оснащеності, який спричиняє суттєвий вплив не лише на економічні показники сільськогосподарських підприємств, а й на ресурсо- та енергоефективність галузі загалом. Часткове усунення виявлених тенденцій здійснюється за рахунок державних програм інвестиційної підтримки сільськогосподарського сектору економіки, проте нині є недостатнім для забезпечення його розвитку на розширеній основі. Розглянуто взаємозалежність рівня розвитку сільськогосподарського виробництва із хімічною промисловістю та галуззю сільськогосподарського машинобудування. Описано низку інноваційних технічних бізнес-процесів, які здатні підвищити рівень економічної безпеки сільськогосподарських підприємств рослинництва та тваринництва.

Ключові слова: економічна безпека, техніко-технологічний складник, бізнес-процеси, технічна оснащеність, інвестиції.

Учитывая многогранность такой экономической категории, как «экономическая

безопасность», и основные ее системообразующие элементы, в статье проведено исследование уровня развития одного из ее элементов, а именно технического и технологического развития сельскохозяйственных предприятий Украины. В ходе исследования выявлен низкий уровень технической оснащенности, который вызывает существенное влияние не только на экономические показатели сельскохозяйственных предприятий, но и на ресурсо- и энергоэффективность отрасли в целом. Частичное устранение выявленных тенденций осуществляется за счет государственных программ инвестиционной поддержки сельскохозяйственного сектора экономики, однако пока его недостаточно для обеспечения его развития на расширенной основе. Рассмотрена взаимозависимость уровня развития сельскохозяйственного производства с химической промышленностью и отраслью сельскохозяйственного машиностроения. Описан ряд инновационных технических бизнес-процессов, которые способны повысить уровень экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий растениеводства и животноводства.

Ключевые слова: экономическая безопасность, технико-технологическая составляющая, бизнес-процессы, техническая оснащенность, инвестиции.

Given the versatility of such an economic category as "economic security" and its main system-forming elements, the article studies the level of development of one of its elements, namely the technical and technological development of agricultural enterprises in Ukraine. The development of agricultural production in modern economic conditions is determined not only by the number of technical means, its productivity, environmental friendliness and compliance with international requirements. At the forefront today is the availability of high-tech tools that can provide technical business processes of the enterprise, taking into account the biological requirements of plants and animals. The study revealed a low level of technical equipment which has a significant impact not only on the economic performance of agricultural enterprises, but also on the resource and energy efficiency of the industry as a whole. The partial elimination of the identified trends is carried out at the expense of state programs of investment support of the agricultural sector of the economy, but is currently insufficient to ensure its development on an expanded basis. The interdependence of the level of development of agricultural production with the chemical industry and the branch of agricultural engineering, each of which affects the efficiency and economic security of the entire agriculture of the country, is considered. Among them, ecological methods of tillage ("Mini-till") (minimization of technical and technological impact on the soil during its cultivation), "No-till" or "Zero-till" (zero tillage technology), "Strip-till" deserve special attention. ("Strip tillage); the use of biotechnology that enhances the reproductive functions of animals; breeding and breeding work aimed at improving the breed qualities of animals; feeding systems that must take into account the needs of animals in energy, dry matter, protein, carbohydrates, fiber, fats, trace elements, resource-saving technologies based on the introduction of full process automation, the use of robotics, the creation of a feed base, breeding high-yielding livestock.

Key words: economic security, technical and technological component, business processes, technical equipment, investments.

Постановка проблеми. Зважаючи на те, що Україна є аграрною державою, слід чітко усвідомлювати місце та роль, яку відведено сільському господарству у всьому народногосподарському комплексі держави. З одного боку, сільськогосподарське виробництво є гарантом забезпечення продовольчої безпеки населення, а з іншого – сільське господарство виступає сировинною базою для переробної промисловості. Таким чином, можна стверджувати те, що ефективність функціонування та економічна безпека усього сільськогосподарського сектору є одним із складових елементів загальнонаціональної економічної безпеки.

Особливу роль у забезпеченні ефективності функціонування сільськогосподарського виробництва відіграє такий елемент, як техніко-технологічний складник, адже саме від технічної озброєності наряду залежить продуктивність сільськогосподарської праці. Саме тому можливість досягнення високого рівня економічної безпеки сільського господарства за рахунок активізації його техніко-технологічного складника з огляду на прискорені темпи НТП набуває все більшої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням розвитку сільського господарства присвячено багато праць сучасних науковців, проте

в галузі дослідження економічної безпеки в аграрній сфері хотілося б виділити таких економістів, як: М. Андрущенко, В. Воропай, О. Гудзь, С. Каламбет, А. Козаченко, А. Ляшенко, О. Озарін, В. Пономарьов, С. Свіцька, З. Такулова та інші. Проблемаам забезпечення відповідного рівня техніко-технологічного складника сільського господарства присвячені праці Я. Білоуської, В. Кравчука, П. Саблука, В. Сайка, В. Погорілого та інших учених і практиків сучасності. Нині проведено багато досліджень у сфері техніко-технологічного складника економічної безпеки підприємств, проте, зважаючи на актуальність теми дослідження, вважаємо доцільним ще більше поглибити вже існуючі знання, підкресливши значущість техніко-технологічного складника для забезпечення економічної безпеки сільськогосподарського виробництва.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування доцільності розвитку техніко-технологічного складника економічної безпеки сільськогосподарських підприємств із метою забезпечення високого рівня останньої.

Виклад основного матеріалу. Дослідивши сутність економічної безпеки, встановлено, що економічна безпека є комплексним поняттям, яке безпосередньо пов'язане із впливом зовнішнього та внутрішнього середовища на діяльність підприємства. Стан економічної безпеки відображає взаємозв'язок між внутрішніми інтересами господарюючого суб'єкта та інтересами суб'єктів зовнішнього оточення.

Одним із складових елементів економічної безпеки, поряд із виробничою, просторовою, інформаційною, кадровою та іншими, є техніко-технологічна безпека. Техніко-технологічна безпека залежить від рівня забезпечення підприємства технікою та технологіями. Її рівень, як правило, визначається схильністю і спроможністю суб'єкта господарювання до запровадження технічних і технологічних інновацій. В умовах постійно зростаючого рівня конкуренції на більшості ринків саме від інноваційного складника суттєво залежить рівень стабільності і безпеки підприємства загалом [7, с. 83]. Саме тому, на нашу думку, у динамічному зовнішньому середовищі економічної безпеки можна досягти за рахунок налагоджених на високому рівні техніко-технологічних бізнес-процесів, які в свою чергу допоможуть сформувати підприємству стійку конкурентну перевагу, яку буде складно скопіювати конкурентам у короткостроковій перспективі.

Щодо рівня економічного розвитку, то фінансовий результат сільськогосподарських підприємств до оподаткування у 2019 р. становив 94,0 млрд грн., що порівняно з 2018 р. на 22,5 млрд більше. Прибутки від виробництва продукції сільського господарства і надання послуг у рослинництві і тваринництві отримали 83,1% підприємств, у

середньому на одне підприємство сума прибутку становила 1,25 млн грн. (у 2018 р. – відповідно 86,3% і 0,93 млн грн.). Водночас 16,9% підприємств у 2019 р. отримали від сільськогосподарського виробництва збитки, сума яких у розрахунку на одне підприємство становила 0,47 млн грн. (у 2018 р. – відповідно 13,7% і 0,3 млн грн.) [1; 19].

Зважаючи на аграрні можливості держави, негативним моментом є те, що ще у 2015 р. сільськогосподарське виробництво майже зникло з переліку галузей народного господарства, які впливають на формування бюджету [19]. Сільське господарство завжди було і повинно залишитися основою економіки, адже від нього залежить розвиток багатьох інших галузей народного господарства, таких як сільськогосподарське машинобудування, агрохімічна промисловість, переробна промисловість тощо.

Переломним став 2019 р., в якому відбулося збільшення обсягів посівних площ на 3,04% відносно 2012 р., що у свою чергу збільшило потребу у хімічних добривах. Так, у 2019 р. збільшено виробництво основної хімічної продукції, добрив та азотних сполук, пластмас та синтетичного каучуку на 12,6% відносно 2012 р. [14; 19].

Стан справ в аграрній сфері безпосередньо впливає на галузь машинобудування. Причому у розрізі не лише сільськогосподарського машинобудування, а й будування машин, станків та агрегатів для перероблюваного сектору тощо. Так, внаслідок поступового поживавлення та подолання кризи в агропромисловому комплексі України поживається і сільськогосподарське машинобудування, яке станом на 1 січня 2019 р. збільшило виробництво машин та обладнання для потреб сільського господарства на 137,6% відносно 2012 р. [1; 14; 19].

Розвиток сільськогосподарського виробництва за сучасних умов господарювання визначається не лише кількістю технічних засобів, його продуктивністю, екологічністю та відповідністю світовим вимогам. На перший план сьогодні виходить наявність високотехнологічних засобів, які спроможні забезпечити технічні бізнес-процеси підприємства з урахуванням біологічних вимог рослин та тварин.

Нині сільське господарство забезпечено сільськогосподарськими машинами лише наполовину від реальної потреби. Готовність сільськогосподарської техніки (тракторів, комбайнів) до польових робіт залишається низькою – 0,59–0,77. Через технічні несправності та фізичне зношення щорічно не використовується 25–35% тракторів, комбайнів, інших машин, що призводить до розтягування агротехнічних строків виконання робіт і втрат 20–30% урожаю [5, с. 29]. Більшість технічних засобів списується за умови неможливого їх відновлення, інша ж частина техніки відпрацювала вже по 2, а іноді і 3 амортизаційних строки.

Так, у 2015–2019 рр. було списано 31,8 тис. тракторів, тоді як лише в 1995 р. – 32,1 тис.; комбайнів зернозбиральних – відповідно 7,0 і 6,4 тис. од. Оновлення ж машинно-тракторного парку відбувається повільно. У 2015–2019 рр. у середньому за рік оновлювалося лише 3,1% тракторів та 1,6% зернозбиральних комбайнів.

В Україні у 2019 р. 41,3 млн га землі обробляли 32,4 тис. господарств, що мали у технічному забезпеченні лише 130,5 тис. од. різних видів тракторів, в основному вироблених ще за радянських часів, тобто двадцятирічної давності (для порівняння у 2000 р. тракторів було 318,9 тис. од., а у 2010 р. – 151,3 тис. од.). Один такий трактор припадав на 4 господарства. Ручна праця тут становила 88,4%, а в 36,3% господарств використовували коней.

Також, за даними Державної служби статистики України, у 2019 р. сільськогосподарські підприємства використовували у своїй діяльності 26,5 тис. од. зернозбиральних комбайнів, а у 2000 р. дані становили 65,2 тис. од. та 32,8 тис. од. у 2010 р. [1; 15]. Як видно, ситуація щодо забезпечення підприємств технікою досить складна, і з кожним роком вона не покращується. Якщо у 2019 р. було зареєстровано 32,4 тис. господарств, то в середньому на 1 господарство припадало 0,8 зернозбиральних комбайнів [1; 15]. Зауважимо, що ці дані не включають фермерські господарства та господарства населення, отже, можна стверджувати, що ситуація щодо технічного озброєння у сільській місцевості досить складна.

За кількістю тракторів у розрахунку на 1000 га орних земель лідерами є Республіка Корея – 163,3 од., Польща – 124,6 од., Іспанія – 82,4 од., Люксембург – 104 од., Китай – 27,7 од., Україна – 10,3 од., Білорусь – 9,0 од., Російська Федерація – 3,0 одиниць. За кількістю зернозбиральних комбайнів – Республіка Корея – 55,0 од., Люксембург – 8,6 од., Іспанія – 4,2 од., Болгарія, Румунія – близько 3 од., Україна – 1,8 од., Російська Федерація – 0,8 од. [16].

За даними досліджень, аграрному виробництву для збереження та відтворення його технічного потенціалу у найближчі 10 років необхідно щорічно інвестувати на придбання технічних засобів від 28 до 35 млрд грн. (у цінах 2008 р.) [5, с. 29–30].

Техніко-технологічна безпека напряму залежить від вітчизняного сільськогосподарського машинобудування особливо тоді, коли техніка власного виробництва не поступається за технічними характеристиками імпорتنій. Проте ситуація на ринку сільськогосподарського машинобудування України нині є невтішною. Навіть якщо звернути увагу на те, що у 2012 р. було сформовано потужну галузь сільськогосподарського машинобудування, яка об'єднує понад 130 підприємств і конструкторських бюро.

За даними Державної служби статистики України, сільськогосподарські підприємства не забезпечені технічними засобами вітчизняною виробництва. Тому для забезпечення ефективності діяльності, конкурентоспроможності та економічної безпеки підприємства використовують імпорту техніку. Перевагами такої техніки є висока продуктивність, якість та надійність, недоліком – ця техніка є дорогою. Так, на полях використовуються комбайни класу «John Deere», «Case» та ін., які за сезон можуть зібрати урожай на площі 1,5–2 тис. га, а комбайни «Дон», «Славутич», «Нива» – лише 250–300 га [6, с. 10]. Так, серед придбаних у 2019 р. тракторів найбільша питома вага тракторів зарубіжного виробництва – «Беларус» (35,6%), «John Deere» (9,6%), «МТЗ» (9,1%), «Case» (7,2%), «New Holland» (6,2%), повільно зростає питома вага тракторів вітчизняного виробництва «ХТЗ» (7,9%). Схожа ситуація і з зернозбиральними комбайнами «John Deere» (15,0%), «Claas» (10,4%), а «Полісся» (7,7%) та «Славутич» (7,7%), тобто більшість комбайнів імпортована в Україну [1]. Тому сьогодні гостро стоять питання перегляду існуючих заходів підтримки вітчизняного сільськогосподарського товаровиробника ефективною та високопродуктивною технікою за доступною ціною.

Важливим напрямом розвитку техніко-технологічної безпеки й досі залишається державна фінансова підтримка. Для підтримки сільськогосподарського виробництва у 2019 р. на рахунки сільськогосподарських підприємств фактично надійшло 3,4 млрд грн. прямих бюджетних дотацій і 11 235,4 млн грн. за рахунок податку на додану вартість. Загалом за 2019 р. підприємствами отримано майже 11,4 млрд грн. бюджетних коштів [18]. У розрахунку на все сільське господарство України це, мабуть, і невеликі кошти, проте хотілося, щоб вони не «проїдалися», а були спрямовані на розвиток господарств. Причому не просто на фізичне розширення обсягів діяльності, а на розширення на інноваційній основі, адже техніко-технологічне озброєння допомогло б забезпечити стійкі конкурентні переваги сільськогосподарським підприємствам на ринку.

Підтримка українських фермерських господарств у 2019 р. здійснювалася також із державного бюджету, у загальній сумі понад 2,8 млрд грн. на розвиток фермерства, тваринництва, садівництва, компенсація за залученими кредитами та компенсація за закуплену сільгосптехніку й обладнання, а у грудні 2019 р. було виділено понад 270 млн грн. за програмою підтримки хмелярства, закладення молодих садів, виноградників та ягідників, а також 337 млн грн. за програмою фінансової підтримки заходів в агропромисловому комплексі шляхом здешевлення кредитів [17].

Альтернативою розвитку техніко-технологічного складника за відсутності фінансових ресурсів у необхідній кількості може стати створення сервісно-ремонтних кооперативів та кооперативів зі спільного використання сільськогосподарської техніки. Такі кооперативи є поширеною формою співпраці малих і середніх сільськогосподарських товаровиробників Західної Європи. Особливої популярності вони набули у Франції у сфері механізації сільськогосподарського виробництва. Такі об'єднання створюються з метою спільного використання засобів праці, для розширення агробізнесу, поліпшення якості продукції та конкурентоспроможності підприємства загалом, а також результатів господарської діяльності. Членство в кооперативі дає можливість фермерам використовувати дорогу високоякісну техніку і розподілити інноваційні ризики між членами кооперації. Фермери, які беруть участь у таких кооперативах, набувають низку конкурентних переваг, серед яких головними є: приріст продуктивності за використання надійнішого, якіснішого обладнання за нижчою вартістю, поліпшення умов праці; краща якість кінцевого продукту за використання продуктивніших технічних засобів; сприяння диверсифікації. Основними завданнями кооперативів зі спільного використання сільськогосподарської техніки є технічна підтримка сільськогосподарських товаровиробників, створення тісних зв'язків між учасниками аграрного бізнесу, надання консалтингових послуг своїм членам, проведення дослідницької роботи, підтримка зв'язків із виробниками [10; 12, с. 48].

Впровадження нових технологій та інтегрованість їх із сучасним сільськогосподарським виробництвом дають можливість аграрним підприємствам підвищити рівень техніко-технологічної безпеки. Такі технології нині широко використовуються у рослинництві та тваринництві. Серед провідних підприємств України найбільш технологічними є: «Агрохолдинг Мрія», Холдинг «Кернел Груп», ПАТ «Укрлендфармінг», «Астарт-Київ» тощо. Використовуючи передовий досвід європейських підприємств, інноваційна діяльність цих підприємств сприяє розвитку сільського господарства і стає базисом для забезпечення продовольчої та економічної безпеки держави [2].

Звернувши увагу на рослинництво, то в ньому сьогодні інноваційними є такі технології мінімальної обробки ґрунту:

«Mini-till», яка передбачає мінімізацію техніко-технологічного впливу на ґрунт під час його обробки, що підвищує економічну ефективність та екологічність процесу вирощування сільськогосподарських культур за рахунок зниження погоднокліматичного впливу, суттєвого зменшення рівня витрат палива, добрив, засобів захисту рослин, скорочення використання сільськогосподарської техніки, зростання врожайності, оптимізації сіво-

змін, покращення стану природного середовища тощо [8].

«No-till» або «Zero-till» (технологія нульового обробітку) як спосіб обробітку ґрунту, що не пропонує механічних рішень для усунення ущільнень на глибині 30–35 см. Вона є ідеальною системою обробітку ґрунту для захисту поверхні від ерозії [9].

«Strip-till» (смуговий обробіток ґрунту) – це система раціонального природокористування, за якої відбувається мінімальна обробка ґрунту. Вона поєднує в собі переваги звичайної обробки ґрунту, такі як просушка ґрунту і прогрів, із можливістю їх захисту при ріллі завдяки тому, що зачіпається лише та ділянка ґрунту, в яку закладається рядок насіння [11].

У тваринництві нині є низка сучасних технологічних рішень, які допомагають забезпечити конкурентоспроможність господарствам, таких як: біо-технології, застосування яких підвищує відтворювальні функції тварин; селекційно-племінна робота, яка спрямована на покращення породних якостей тварин, паспортизація тварин; системи годівлі, які повинні враховувати потреби тварин в енергії, сухій речовині, протеїнах, вуглеводах, клітковині, жирі, мікроелементах тощо [13, с. 287]; ресурсозберігаючі технології, що базуються на впровадженні повної автоматизації процесу, використанні робототехніки, створенні кормової бази, розведенні високопродуктивного поголів'я [3].

Загалом конкурентоспроможність сільського господарства нашої країни набагато нижча, ніж вона могла би бути. Неможливо виробляти конкурентоспроможну продукцію та вдало господарювати використовуючи застаріле, матеріаломістке та енергомістке обладнання. Важко забезпечити економічну безпеку цього сектору економіки без застосування провідних технологій та технологічних бізнес-процесів. За інформацією Державного комітету статистики України, урожайність пшениці залишається приблизно в 2 рази меншою, ніж, наприклад, у Німеччині чи Франції, тоді як врожайність соняшнику в Україні є відповідною врожайності у ЄС [6, с. 24].

Висновки. Отже, забезпечення високого рівня протікання техніко-технологічних бізнес-процесів на сільськогосподарських підприємстві можливе тільки за основи високорозвиненої техніко-технологічної бази. Досягнення високого рівня розвитку техніко-технологічної бази можливе за рахунок: удосконалення форм та методів державної підтримки сільського товаровиробника; установлення державного контролю за цінами на сільськогосподарську продукцію для зменшення розриву між сільськогосподарським та переробним виробництвом; розвитку вже започаткованого зв'язку між наукою та сільськогосподарським

виробництвом (ознайомлення із інноваціями у сільськогосподарській діяльності), що реалізується за допомогою інституту дорадництва; удосконалення сільськогосподарської кооперації, не тільки виробничої, а й обслуговуючої, та спільного використання сільськогосподарської техніки; покращення механізмів отримання техніки у лізинг, розвиток можливостей у сфері фінансування лізингових операцій та залучення інвесторів; розвитку галузі сільськогосподарського машинобудування; сприяння всебічній підтримці техніко-технологічного розвитку на державному та регіональному рівнях.

Відзначимо, що розвиток техніко-технологічної безпеки дасть поштовх зростанню ефективності ведення сільськогосподарського виробництва та забезпечить їхню економічну стабільність та економічну безпеку. Перспективою подальших досліджень стане можливість забезпечення високого рівня техніко-технологічного складника сільськогосподарського виробництва та його економічної безпеки за рахунок залучення інвестиційних ресурсів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Аграрний сектор України. URL: http://agroua.net/statistics/statnews_t30_49791.html (дата звернення: 15.12.2020).
2. Агробізнес України. URL: <http://agrex.gov.ua/wp-content/uploads/Infografika-silskogo-gospodarstva-Ukrayini-vid-BakerTilly-ta-Latifundist.pdf> (дата звернення: 18.12.2020).
3. Білінська В. Сучасні інноваційні технології в сільському господарстві: основна характеристика та перспективи впровадження. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/suchasni-innovatsiyi-tehnologiyi-v-silskomu-gospodarstvi-osnovna-harakteristika-ta-perspektivi-vprovadzhennya.pdf> (дата звернення: 17.12.2020).
4. Білоусько Т.Ю. Проблеми технічного забезпечення аграрних підприємств в контексті підвищення їх конкурентоспроможності. *Вісник НТУ «ХПІ»*. 2013. № 52 (1025). С. 7–12.
5. Білоусько Я.К., Лузан Ю.Я., Товстопят В.Л. Техніко-технологічне забезпечення сільського господарства. *Економіка АПК*. 2009. №12. С. 29–33.
6. Єдина комплексна стратегія та план дій розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на 2015–2020 роки. URL: <http://minagro.gov.ua/system/files/> (дата звернення: 10.12.2020).
7. Єлістратова Ю.О. Економічна безпека сільськогосподарських підприємств та її складові на макро- та макрорівнях. *Інноваційна економіка*. 2010. № 5. С. 81–86.
8. Отвальний плуг, Mini-Till, No-Till. Плюсы и минусы трех технологий – какая технология перспективней? URL: <http://agro.upec.ua/articles/detail.php?ID=7507>. (дата звернення: 29.11.2020).
9. Петров В.М. Технічне забезпечення інноваційних технологій у рослинництві. *Економіка АПК*. 2013. № 2. С. 100.
10. Пивовар П.В. Функціонування кооперативів зі спільного використання сільськогосподарської техніки: досвід Франції. *Економіка АПК*. 2012. № 8. С. 130–134.
11. Система нульового обробітку землі. URL: <http://uk.wikipedia.org/wiki/%DA1%D0%B8%BC%D0%BB%D1%96>. (дата звернення: 29.11.2020).
12. Станко Г.В. Механізми покращення техніко-технологічної бази агропідприємств Буковини. *Інноваційна економіка*. 2013. № 10(48). С. 46–51.
13. «Стрип-тілл»: шляхом проб і помилок. URL: <http://www.propozitsiya.com/?page=146&itemid=4105>. (дата звернення: 30.11.2020).
14. Тетянка Н.А. Стан справ в сільському господарстві України, проблеми з фінансуванням та перспективи їх вирішення із залученням іноземних інвестицій. URL: <http://int-konf.org/konf042015/1048-tetyanko-n-a-stan-sprav-v-slskomu-gospodarstv-ukrayini-problemi-z-fnansuvannya-ta-perspektivi-yih-virshen-nya-zaluchenniyam-nozemnih-nvesticy.html> (дата звернення: 12.11.2020).
15. Україна у цифрах. URL: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ1_u.htm (дата звернення: 03.12.2020).
16. FAO Statistical Yearbook 2010. URL: <http://www.fao.org> (дата звернення: 07.12.2020).
17. Державна підтримка аграріїв. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=ukUA&id=74440381-5246-4bc5-86cbf5f3e896bf73&title=3-4-MlrdG-rivenDerzhavnoiPidtrimkiOtrimaiutAgrariiU2019-Rotsi> (дата звернення: 15.12.2020).
18. Держпідтримка АПК-2020: програми, механізми, терміни. URL: <https://agro.me.gov.ua/ua/news/derzhpidtrimka-apk-2020-programi-mehanizmi-termini> (дата звернення: 16.12.2020).
19. Служба державної статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 16.12.2020).

REFERENCES:

1. Aghrarny sektor Ukrainy. URL: http://agroua.net/statistics/statnews_t30_49791.html (accessed 15 December 2020).
2. Aghrobiznes Ukrainy. URL: <http://agrex.gov.ua/wp-content/uploads/Infografika-silskogo-gospodarstva-Ukrayini-vid-BakerTilly-ta-Latifundist> (accessed 18 December 2020).
3. Bilinsjka V. Suchasni innovacijni tekhnologhiji v siljskomu ghospodarstvi: osnovna kharakterystyka ta perspektivy vprovadzhennja [Modern innovative technologies in agriculture: main characteristics and prospects of implementation]. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/suchasni-innovatsiyi-tehnologiyi-v-silskomu-gospodarstvi-osnovna-harakteristika-ta-perspektivi-vprovadzhennya> (accessed 17 December 2020).
4. Bilousjko T.Ju. (2013) Problemy tekhnichnogho zabezpečennja aghrarnykh pidpryjemstv v konteksti pidvyshhennja jikh konkurentospromozhnosti [Problems of technical support of agricultural enterprises in the context of increasing their competitiveness]. *Visnyk NTU «KhPI»*, no. 52 (1025), pp. 7–12.
5. Bilousjko Ja.K., Luzan Ju.Ja., Tovstopjat V.L. (2009) Tekhniko-tekhnologhichne zabezpečennja siljskogho ghospodarstva [Technical and technological sup-

port of agriculture. Economics of agro-industrial complex]. *Ekonomika APK*, no. 12, pp. 29–33.

6. Jedynd kompleksna strateghija ta plan dij rozvytku siljskogho ghospodarstva ta siljsjkykh terytorij v Ukrajinu na 2015–2020 roky. Available at: <http://minagro.gov.ua/system/files> (accessed 10 December 2020).

7. Jelistratova Ju.O. (2010) Ekonomichna bezpeka siljskogghospodarsjkykh pidpryjemstv ta jiji skladovi na makro- ta makrorivnjakh [Economic security of agricultural enterprises and its components at the macro and macro levels]. *Innovacijna ekonomika*, no. 5, pp. 81–86.

8. Otvajnij plugh, Mini-Till, No-Till. Pljusi y mynusi trekh tekhnologyj – kakaja tekhnologyja perspektivnej? Available at: <http://agro.upec.ua/articles/detail.php?ID=7507> (accessed 29 November 2020).

9. Petrov V.M. (2013) Tekhnichne zabezpechenja innovacijnykh tekhnologyj u rosljnyctvi [Technical support of innovative technologies in crop production]. *Ekonomika APK*, no. 2, pp. 100.

10. Pyvovar P.V. (2012) Funkcionuvannja kooperativiv zi spilnogho vy-korystannja siljskogghospodarsjkoji tekhniky: dosvid Franciji [Functioning of cooperatives for the sharing of agricultural machinery: the experience of France]. *Ekonomika APK*, no. 8, pp. 130–134.

11. Systema nuljovogho obrobitku zemli. URL: <http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%BC%D0%BB%D1%96> (accessed 29 November 2020).

12. Stanko Gh.V. (2013) Mekhanizmy pokrashhenja tekhniko-tekhnologichnoji bazy aghropidpryjemstv Bukovyny [Mechanisms for improving the technical and

technological base of agricultural enterprises in Bukovina]. *Innovacijna ekonomika*, no. 10(48), pp. 46–51.

13. «Stryp-till»: shljakhom prob i pomylok. Available at: <http://www.propozitsiya.com/?page=146&itemid=4105> (accessed 30 November 2020).

14. Tetjanko N.A. Stan sprav v siljskomu ghospodarstvi Ukrajinu, problemy z finansuvannjam ta perspektyvy jikh vyrishennja iz zaluchennjam inozemnykh investycij [The state of affairs in agriculture of Ukraine, problems with financing and prospects for their solution with the involvement of foreign investment]. Available at: <http://int-konf.org/konf042015/1048-tetyanko-n-a-stan-sprav-v-slskomu-gospodarstv-ukrayini-problemi-z-fnansuvannjam-ta-virshennya-z-zaluchennyam-nozemnih-investicyj.html> (accessed 12 November 2020).

15. Ukrajinu u cyfrakh. Available at: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u.htm (accessed 03 December 2020).

16. FAO Statistical Year book. Available at: <http://www.fao.org> (accessed 07 December 2020).

17. Derzhavna pidtrymka aghrarijiv. Available at: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=74440381-5246-4bc5-86cb-f5f3e896bf73&title=3-4-MlrdGrivenDerzhavnoiPidtrimkiOtrimaiutAgrariiU2019-Rotsi> (accessed 15 December 2020).

18. Derzhpidtrymka APK-2020: prohramy, mekhanizmy, terminy. U Available at: <https://agro.me.gov.ua/ua/news/derzhpidtrimka-apk-2020-programi-mehanizmi-termini> (accessed 16 December 2020).

19. Sluzhba derzhavnoji statystyky Ukrajinu. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed 16 December 2020).