УДК 342.9
DOI https://doi.org/10.24144/2788-6018.2025.02.115

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ІНФОРМАЦІЙНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Шорський П.О.,
кандидат юридичних наук, докторант
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого
ORCID: 0009-0008-5953-9795

Шорський П.О. Сучасний погляд на інформаційно-правове забезпечення агропромислового комплексу України.

Стаття присвячена деяким аспектам аналізу сучасного стану інформаційно-правового забезпечення сфери агропромислового комплексу (АПК). Розглянуто основні етапи еволюції правового забезпечення інформаційних процесів у АПК, починаючи від дорадчої діяльності XVII–XIX століть до цифрових реформ сьогодення. Окреслено ключові напрями нормативно-правового забезпечення цифрової трансформації АПК, зокрема питань впровадження законодавства щодо геоінформаційних систем (ГІС), Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту, блокчейн-технологій, автоматизованих систем управління агропідприємствами та електронного документообігу. Особливу увагу приділено проблемним аспектам нормативно-правового забезпечення цифровізації агропромислового комплексу України. Виокремлено питання адміністративно-правового забезпечення питань захисту персональних даних, кібербезпеки, інтелектуальної власності, адміністративно-правового захисту алгоритмічних рішень та нормативного забезпечення державного контролю за здійсненням електронної комерції. Проаналізовано актуальні виклики, зокрема необхідність гармонізації українського законодавства з європейськими стандартами (GDPR, Artificial Intelligence Act) та створення дієвих механізмів правового контролю за впровадженням інноваційних цифрових технологій у сфері реалізації продукції АПК. Запропоновано пропозиції до формування стратегії розвитку інформаційно-правового забезпечення сфери АПК, що включає розробку сучасної нормативно-правової бази, розширення державно-приватного партнерства, створення єдиної цифрової аграрної екосистеми (ЄДАЕ), та застосування новітніх юридичних поглядів для майбутнього формування національної платформи аграрних даних та сучасних правових підходів щодо стандартизації інформаційних технологій. Доведено, що ефективне адміністративно-правове забезпечення цифрових процесів в агропромисловому комплексі сприятиме підвищенню продуктивності його галузей, забезпеченню стабільного розвитку та гарантуванню продовольчої безпеки України незалежно від зовнішніх і внутрішніх чинників.

Ключові слова: інформаційне право, цифровізація, АПК, штучний інтелект, Big Data, кібербезпека, державно-приватне партнерство, аграрні дані, блокчейн.

Shorskyi P.O. A modern view of the information and legal support of the agro-industrial complex of Ukraine.

The article is devoted to some aspects of the analysis of the current state of information and legal support for the agro-industrial complex (AIC). The main stages of the evolution of legal support for information processes in the AIC are considered, starting from the advisory activities of the 17th–19th centuries to today's digital reforms. The key areas of regulatory and legal support for the digital transformation of the AIC are outlined, in particular, issues of implementing legislation on geographic information systems (GIS), the Internet of Things (IoT), artificial intelligence, blockchain technologies, automated management systems for agricultural enterprises and electronic document management. Special attention is paid to problematic aspects of regulatory and legal support for the digitalization of the agro-industrial complex of Ukraine. The issues of administrative and legal support for the protection of personal data, cybersecurity, intellectual property, administrative and legal protection of algorithmic solutions and regulatory support for state control over the implementation of e-commerce are highlighted. Current challenges are analyzed, in particular the need to harmonize Ukrainian legislation with European standards (GDPR, Artificial Intelligence Act) and create effective mechanisms for legal control over the implementation of innovative digital technologies in the field of sales of agricultural products. Proposals are made for the formation of a strategy for the development of information and legal support for the agricultural sector, which includes the development of a modern regulatory framework, the expansion of public-private partnerships, the creation of a single digital agricultural ecosystem (EDAE), and the application of the latest legal views for the future formation of a national agricultural data platform and

modern legal approaches to the standardization of information technologies. It is proven that effective administrative and legal support for digital processes in the agro-industrial complex will contribute to increasing the productivity of its industries, ensuring stable development and guaranteeing the food security of Ukraine regardless of external and internal factors.

Key words: information law, digitalization, agribusiness, artificial intelligence, Big Data, cybersecurity, public-private partnership, agricultural data, blockchain.

Постановка проблеми. Розвиток АПК України в сучасних умовах нерозривно пов'язаний із цифровими процесами трансформації, які охоплюють інформаційне забезпечення, автоматизацію управлінських процесів, електронний документообіг, використання Big Data, штучного інтелекту (ШІ), Інтернету речей (IoT) та геоінформаційних систем (ГІС). Водночас недостатня розвиненість нормативно-правової бази, що регулює цифрові процеси в АПК, створює низку викликів як у сфері нормативно-інформаційного, так і адміністративного права.

З точки зору інформаційного права, ключовою проблемою є відчуття цілеспрямованого підходу до правового забезпечення інформаційних процесів в сфері АПК. Основні виклики включають: а) недостатній рівень правового закріплення процесів використання цифрових технологій в АПК; б) відсутність єдиних стандартів з обробки та зберігання Big Data; в) правове адміністративно-правового забезпечення захисту інформаційних ресурсів ресурсів від кібератак в АПК; г) недостатня адаптація українського законодавства до європейських стандартів

З точки зору адміністративного права, проблеми цифровізації АПК пов'язані з недосконалістю державного забезпечення цифрових процесів та відсутністю ефективного механізму контролю за їх реалізацією. Основні проблемні аспекти включають: а) фрагментарність адміністративно-правового забезпечення сфери АПК; б) недостатня ефективність державного контролю за використанням цифрових технологій АПК; відсутність єдиного цифрового простору для адміністративного забезпечення АПК; проблеми правозастосування у сфері захисту персональних та комерційних даних в сфері АПК.

Таким чином, актуальність дослідження цієї проблематики зумовлена необхідністю забезпечення та створення цільної нормативно-правової бази, що регламентує всі аспекти інформаційної взаємодії, цифрової безпеки та державного управління в сфері АПК. Надання пропозиції до формування стратегії розвитку інформаційно-правового забезпечення сфери АПК сприятиме підвищенню конкурентоспроможності українського сільського господарства, забезпеченню продовольчої безпеки та гармонізації законодавства з європейськими стандартами.

Мета дослідження - аналіз сучасного стану інформаційно-правового забезпечення АПК України, визначення ключових викликів цифровізації аграрного сектору, оцінка ефективності чинної законодавчої бази, виявлення прогалин у нормативно-правовому забезпеченні впровадження інформаційних технологій у АПК, а також розроблення рекомендацій щодо вдосконалення правового забезпечення використання цифрових інструментів, зокрема штучного інтелекту, геоінформаційних систем, блокчейн-технологій, електронного документообігу та захисту не лише аграрних даних, але й сільськогосподарського виробництва, переробної промисловості, сфери логістики й інфраструктури АПК, фінансово-кредитної системи й інвестиції в АПК, а також науково-інноваційної діяльності в АПК.

Стан опрацювання проблематики. Питання інформаційно-правового забезпечення агропромислового комплексу активно досліджується як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями, оскільки цифровізація АПК потребує ефективного нормативно-правового забезпечення. Особливу увагу приділено впровадженню Big Data, штучного інтелекту (ШІ), Інтернету речей (IoT), геоінформаційних систем (ГІС) та блокчейн-технологій, а також їхньому правовому забезпеченню. Значна частина досліджень зосереджена на питаннях кібербезпеки, захисту аграрних даних, електронного документообігу та гармонізації законодавства з європейськими стандартами (GDPR, Artificial Intelligence Act). Водночас залишається низка невирішених аспектів, зокрема відсутність держаного підходу для вдосконалення законодавчої бази задля формуваання національної платформи з управління аграрними даними які використовуються у сферах АПК, що ускладнює обмін інформацією між агровиробниками, державними органами та науковими установами, уповільнює цифровізацію агросектору, створює правові прогалини у сфері захисту аграрних даних та перешкоджає ефективному впровадженню інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту, Big Data та блокчейн-рішень. Таким чином, подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку дієвих правових механізмів цифрової галузевої трансформації, вдосконалення законодавчої бази та інтеграцію інноваційних технологій у правове поле.

Виклад основного матеріалу. Сучасний АПК України є ключовим сектором національної економіки, що забезпечує продовольчу безпеку та значний експортний потенціал держави. В умовах

глобалізації та стрімкого розвитку інформаційних технологій постає нагальна потреба в удосконаленні інформаційно-правового забезпечення цієї сфери, що сприятиме підвищенню її ефективності та конкурентоспроможності.

Сучасні технології, зокрема цифрові платформи, автоматизовані системи управління агробізнесом, геоінформаційні системи (ГІС) та електронний документообіг, стають необхідним інструментом для підвищення ефективності агропромислового виробництва. Водночас законодавче забезпечення цих процесів в Україні потребує гармонізації з європейськими та світовими стандартами. У зв'язку з цим актуальним є дослідження інформаційно-правового забезпечення розвитку АПК України..

Перш за все, варто відзначити, що еволюція правового забезпечення інформаційних процесів в агропромисловому комплексі України пройшли довгий шлях. Основним етапами цієї еволюціє є:

1. Початковий етап – це формування інформаційних відносин в АПК. Інформаційна підтримка АПК в Україні бере свій початок ще з дорадчої діяльності XVII-XIX століть, коли створювалися перші аграрні товариства, на яких було розповсюджено новітні методи ведення господарства. Такі організації, як Імператорське вільне економічне товариство та Товариство «Сільський господар», проводили консультативну діяльність, проте не мали офіційного правового статусу. Цей історичний досвід заклав основу для подальшого розвитку аграрної інформаційної політики [1, с. 95].

2. Радянський період – це централізоване управління та регламентація наукових досліджень. У період Радянського Союзу інформаційне забезпечення аграрної сфери відбувалося централізовано через державні установи. Було створено систему науково-дослідних інститутів та аграрних університетів, які розробили новітні технології та методичні рекомендації для агровиробників. Однак жорсткий адміністративний контроль інформаційних потоків демонстрував відсутність ринкових механізмів, що слабко стимулювало розвиток інноваційно-правового забезпечення АПК.

3. Період незалежності – це встановлення правового забезпечення інформаційних процесів. Після проголошення незалежності України постала необхідність створення сучасної правової бази для забезпечення інформаційних процесів у АПК. Прийнятий у 1992 році Закон України «Про інформацію» заклав основи правового режиму обробки та розповсюдження аграрних даних. Наступним кроком стало ухвалення Закону України «Про систему інженерно-технічного забезпечення агропромислового комплексу України», який встановлює правові, економічні та організаційні засади формування і функціонування системи інженерно-технічного забезпечення агропромислового комплексу, регулює відносини у сфері технічного і технологічного обслуговування агропромислового комплексу, сприяє розвитку економічних умов для створення, випробування, виробництва, реалізації, використання і обслуговування технічних засобів для галузей агропромислового виробництва. [2].

4. Сучасний етап – це адміністративно-правове забезпечення інтеграції інформаційних технологій та удосконалення нормативно-правового забезпечення. Сьогодні цифровізація АПК є одним із ключових переваг державної політики. Використання Big Data, IoT (Інтернет речей), штучного інтелекту та блокчейн-технологій відкриває нові можливості для оптимізації агропромислових процесів. Водночас, їх ефективне впровадження потребує розробки відповідного нормативно-правового забезпечення, що регламентує використання цифрової платформи, захисту аграрних даних та функціонування електронного документообігу. Одним із перспективних напрямів розвитку цифрової трансформації АПК є створення єдиної цифрової аграрної екосистеми (ЄДАЕ). Це інтегрована інформаційна система, що об'єднує виробників, переробників, постачальників, споживачів та державні органи, забезпечуючи оперативний обмін даними, автоматизацію управлінських процесів та підвищення прозорості ринку. Запровадження такої системи вимагає відповідного правового забезпечення, яке включає інформаційні і юридичні стандарти обробки, та передачі даних, механізми збереження взаємодії між суб'єктами аграрного ринку, а також питання кібербезпеки.

На нашу думку, інформаційно-правові інструменти які застосовуються для управління сферою АПК – це система адміністративно-правових механізмів, нормативно-правових актів, цифрових технологій та організаційно-правових заходів, спрямованих на забезпечення інформаційних відносин у сфері агробізнесу, забезпечення цифрової трансформації агропромислового виробництва, забезпечення безпеки та управління аграрними даними відповідно до чинного законодавства.

Інформаційно-правові інструменти, які є ключовими для забезпечення цифрових процесів, управління аграрною інформацією, земельною інформацією, інформацією про кадри, інформацією про переміщення через митний кордон та забезпечення кібербезпеки. Вони охоплюють нормативно-правові, адміністративні, технологічні та організаційні механізми, які сприяють ефективному функціонуванню аграрного сектору, впровадженню інновацій та інтеграції України у глобальні аграрні ринки. Зокрема, важливими аспектами цифровізації процесів управління в АПК є розвиток адміністративно-правових механізмів та створення сучасних державних інформаційних платформ для управління аграрними даними.

До основних складових інформаційно-правових інструментів АПК, які застосовуються для публічного адміністрування сфери АПК слід віднести:

1. Нормативно-правові акти та адміністративно-правове забезпечення. Юридичне забезпечення інформаційних процесів у сільському господарстві України базується на загальному та спеціальному законодавстві. Основу правової системи становлять Конституція України, яка закріплює гарантії інформаційної безпеки, захисту персональних даних та прав підприємництва (ст. 31, 32, 42, 50) [3], а також закони, що визначають основи інформаційного обміну. До ключових нормативних актів належать Закон України «Про інформацію», який встановлює правові засади інформаційних відносин [4], Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг», що регулює використання цифрової документації [5], та Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України», спрямований на забезпечення кіберзахисту, у тому числі в АПК [6].

Управління інформаційними процесами в АПК також включає адміністративно-правові механізми, що забезпечують державний контроль за кібербезпекою, ліцензування ІТ-рішень для аграрного сектору та забезпечення державного контролю за здійсненням електронної комерції в АПК. Важливу роль відіграє державний нагляд за інспекційною діяльністю, спрямованою на захист інформаційних систем агропідприємств від кіберзагроз та недобросовісного використання даних.

Нормативно-правові акти та адміністративно-правове забезпечення визначають загальні та спеціальні засади інформаційних процесів в АПК. Адміністративне право забезпечує державний контроль за кібербезпекою, ліцензування ІТ-рішень, сертифікацію електронних документів та регламентує діяльність державних органів у сфері цифрового управління. Водночас, інформаційне право регулює правові відносини у сфері обміну інформацією, захисту персональних даних та забезпечення інформаційної безпеки за допомогою законодавства.

2. Адміністративно-правові механізми – є важливим елементом забезпечення інформаційно-правових процесів в АПК, оскільки вони визначають порядок реалізації правових норм, забезпечують контроль за впровадженням цифрових технологій і регламентують діяльність державних органів у сфері інформаційно-правового управління.

Значну роль у цифровому управлінні аграрно-промисловим сектором відіграє державний контроль за кібербезпекою. Відповідальні органи, зокрема Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України та Міністерство аграрної політики та продовольства України (Мінагрополітики), забезпечують моніторинг безпеки інформаційних систем АПК, ліцензують ІТ-рішення для агросектору та регламентують використання технологій у сфері забезпечення державного контролю за здійсненням електронної комерції. Окремим напрямом є інспекційна діяльність, що передбачає аудит інформаційних систем АПК на предмет відповідності стандартам безпеки, аналіз потенційних загроз кіберзлочинності та розробку стратегій зменшення ризиків [7, с. 60].

Крім того, важливим адміністративно-правовим інструментом є забезпечення державного контролю за електронною комерцією в АПК. Воно включає створення нормативної бази для цифрових платформ торгівлі агропродукцією, запровадження механізмів сертифікації онлайн-продавців і захисту прав споживачів. Впровадження смарт-контрактів у систему купівлі-продажу сільськогосподарської продукції є перспективним напрямом, що дозволяє автоматизувати виконання угод і знизити ризики шахрайства.

Адміністративне право визначає порядок державного моніторингу інформаційних систем, встановлює механізми контролю за їх безпекою, а також регулює електронну комерцію, включаючи сертифікацію онлайн-продавців та впровадження смарт-контрактів у систему державного контролю за купівлею продажем сільськогосподарської продукції. У свою чергу, інформаційне право створює правові основи для використання геоінформаційних систем, аналітичних платформ та систем електронного документообігу.

3. Інформаційні технології та цифрові рішення - розвиток сучасного АПК неможливий без використання інформаційних технологій. Геоінформаційні системи (ГІС) та супутниковий моніторинг відіграють значну роль у цифровому управлінні земельними ресурсами. Національна інфраструктура геопросторових даних (НІГД) забезпечує централізоване зберігання та управління земельною інформацією, що сприяє прозорості ринку сільськогосподарських земель. Популярними ГІС-платформами, що використовуються в АПК, є ArcGIS, QGIS, AgriBus-GIS та Crop Monitoring, які надають аналітичні можливості для агрономів та фермерів [8, с. 57].

Необхідність обробки великих обсягів аграрних даних Big Data та впровадження штучного інтелекту (ШІ) відкривають нові перспективи для прогнозування врожайності, моніторингу стану посівів та автоматизації агровиробництва [9]. Сучасні інструменти, такі як DroneDeploy, OneSoil та Climate FieldView, використовують алгоритми машинного навчання для аналізу даних із супутників, дронів та сенсорів. Інтернет речей (IoT) робить можливим створення «розумних» ферм, де автоматизовані системи контролюють вологість, температуру ґрунту та рівень добрив. Провідні

технологічні рішення в цій сфері включають AgriNode, Precision Planting та CropX, що дозволяють аграріям значно підвищити ефективність господарювання [10, с. 65].

Важливим інструментом забезпечення прозорості ринку є блокчейн, який застосовується для сертифікації продукції та контролю ланцюгів постачання. Такі рішення, як IBM Food Trust та AgriChain, дозволяють фермерам і трейдерам відстежувати походження продукції, підвищуючи довіру споживачів та партнерів. На відміну від сфери забезпечення державного контролю за здійсненням електронної комерції де все більше популярності набувають онлайн-майданчики eAgronom та AgriDigital, що полегшують укладання угод між аграріями та закупівельниками, вплив держави на питання дотримання антидемпінгового законодавства напривиликий жаль досить незначний в зазначеній сфері.

Інформаційно-правове забезпечення разом із адміністративно-правовими інструментами дає можливість встановити стандарти та процедури впровадження Big Data, штучного інтелекту, Інтернету речей та дронів у сільськогосподарське виробництво. Інформаційне право регулює правові аспекти обробки Big Data та використання алгоритмів машинного навчання, а також визначає юридичні механізми застосування блокчейн-технологій для контролю ланцюгів постачання.

4. Кібербезпека та захист аграрних даних - захист інформації є одним із ключових аспектів цифрової трансформації АПК. Цифровізація АПК супроводжується новими викликами у сфері кібербезпеки. Для забезпечення кібербезпеки використовуються міжнародні стандарти, такі як ISO/IEC 27001, 27017, 27018, GDPR, а також національне законодавство, зокрема Закон України «Про захист персональних даних»», який відповідає нормам GDPR.

Для захисту критичної інфраструктури агросектору використовуються спеціалізовані системи виявлення загроз (SIEM), такі як Splunk та IBM QRadar. Важливим елементом кіберзахисту є шифрування та багаторівневе управління доступом, що застосовується для захисту аграрних баз даних за допомогою технологій PKI (інфраструктура відкритих ключів).

Адміністративне право забезпечує державний контроль за впровадженням стандартів безпеки та організацію кіберзахисту інформаційних систем агропідприємств. Інформаційне право встановлює правові вимоги до захисту персональних даних відповідно до міжнародних, регулює шифрування та управління доступом до аграрних баз даних.

5. Електронне впорядкування та державні інформаційні платформи - ефективне управління аграрним сектором потребує створення централізованих державних інформаційних систем, що забезпечують облік, моніторинг та контроль за земельними ресурсами, аграрними підприємствами та виробництвом. Ключовою державною платформою є Державний аграрний реєстр (ДАР), який виконує функції обліку аграрних товаровиробників та сприяє ефективному розподілу державної підтримки. ДАР є важливим інструментом для цифрової взаємодії між фермерами та органами влади, забезпечуючи швидке отримання інформації про доступні субсидії, гранти та регуляторні вимоги [11].

Важливим компонентом є геопортали земельних ресурсів, що забезпечують доступ до даних про сільськогосподарські землі, їхній правовий статус, власників та потенціал використання. Використання Національної інфраструктури геопросторових даних (НІГД) сприяє прозорості земельного ринку та ефективному управлінню аграрними територіями. У сфері електронного документообігу активно впроваджується система електронної сертифікації аграрної продукції, яка забезпечує швидкий обмін інформацією між виробниками, контролюючими органами та міжнародними партнерами. Крім державних платформ, активно розвиваються приватні інформаційні системи, такі як iField, myKWS, AgriAcademy, що надають фермерам аналітичні та освітні ресурси.

Адміністративне право визначає порядок функціонування державних реєстрів, зокрема ДАР, а також регламентує взаємодію агропідприємств із державними органами через цифрові платформи. Інформаційне право, у свою чергу, забезпечує правові основи обліку, моніторингу земельних ресурсів, електронного документообігу та цифрової взаємодії між усіма учасниками ринку.

6. Державно-приватне партнерство у цифровізації АПК - цифрова трансформація аграрного сектору можлива завдяки активній взаємодії держави, бізнесу та міжнародних організацій. В Україні створюються аграрні кластери та технопарки, що стають майданчиками для впровадження IT-рішень в АПК. Співпраця з такими міжнародними організаціями, як FAO, OECD, USAID та Європейський Союз, сприяє розробці грантових програм для підтримки цифрових ініціатив. Фінансові механізми цифровізації передбачають використання Big Data та блокчейну для агрострахування, а також розвиток агрофінтех-рішень для кредитування фермерів. Інвестиційні фонди та венчурне фінансування стимулюють розвиток стартапів у сфері агротехнологій, що сприяє подальшому впровадженню цифрових інновацій АПК України [12, с. 351].

Адміністративне право регулює механізми співпраці держави та приватного бізнесу, створення аграрних технопарків і кластерів, а також залучення міжнародних організацій до розвитку циф-

рових ініціатив. Водночас інформаційне право встановлює правові механізми захисту інвестицій у цифровий АПК, регулює використання блокчейну та Big Data для агрострахування і фінансування фермерських господарств.

Для систематизації цих інструментів використовується багатокритеріальна класифікація, яка враховує їх правовий статус, функціональне призначення, рівень забезпечення, технологічну основу, напрямлення в законодавстві та особливості реалізації через адміністративне та інформаційне право.

1. За правовим статусом: а) Нормативно-правові акти – закони, підзаконні акти та міжнародні угоди, що визначають загальні правила та принципи інформаційного забезпечення в АПК (наприклад, Конституція України, Закон «Про інформацію», Закон «Про державну підтримку сільського господарства України»); б) Адміністративно-правові механізми – системи державного контролю, ліцензування, інспекційна діяльність та заходи щодо забезпечення кібербезпеки в агропромисловому секторі (зокрема, діяльність Мінагрополітики, Держспецзв'язку, Держгеокадастру); в) Технічні стандарти та регламенти – національні та міжнародні технічні регламенти, що встановлюють вимоги до захисту інформації, електронного документообігу та управління аграрними даними (наприклад, ДСТУ ISO/IEC 27001, 27701, GDPR, eIDAS).

2. За функціональним призначенням: а) Забезпечення інформаційних потоків у АПК – нормативно-правові акти та технічні стандарти, що визначають правила збору, обробки, зберігання та поширення даних АПК; б) Забезпечення кібербезпеки та захисту аграрних даних – законодавчі та технологічні інструменти для запобігання кіберзагрозам, включаючи використання криптографічних методів, кіберзахисних протоколів, систем SIEM; в) Електронне врядування та цифрові платформи – державні та приватні інформаційні системи, що забезпечують електронний документообіг, автоматизоване управління земельними ресурсами, електронні реєстри аграрної продукції (наприклад, Державний аграрний реєстр, Геопортал Держгеокадастру, AgriDigital); г) Цифрові технології та автоматизація агробізнесу – використання інноваційних рішень на основі IoT, AI, Big Data, блокчейну для оптимізації аграрного виробництва, моніторингу стану ґрунтів, прогнозування врожайності, управління ланцюгами постачання.

3. За рівнем забезпечення: а) Міжнародні інформаційно-правові інструменти – глобальні стандарти та нормативи, що регулюють інформаційні процеси в АПК на міжнародному рівні, такі як GDPR, eIDAS, ISO/IEC 27001, NIST Cybersecurity Framework, Регламенти ЄС щодо цифрових технологій в агросекторі; б) Національні інформаційно-правові механізми – українське законодавство та нормативні акти, що визначають правила функціонування цифрових інструментів в АПК, включаючи Закон «Про Державний аграрний реєстр», Закон «Про національну інфраструктуру геопросторових даних», державні програми цифрової трансформації агросектору; в) Галузеві та регіональні цифрові ініціативи – впровадження інформаційно-правових інструментів у межах окремих регіонів або кластерів, використання локальних інформаційних систем та платформ для підтримки фермерів, обліку земельних ресурсів, забезпечення державного контролю за здійсненням електронної комерції в АПК.

4. За технологічною основою: а) Геоінформаційні системи (ГІС) та супутниковий моніторинг – системи збору та аналізу просторових даних для управління земельними ресурсами та прогнозування врожаїв (зокрема, Національна інфраструктура геопросторових даних, платформи ArcGIS, QGIS, OneSoil); б) Big Data та штучний інтелект – аналітичні інструменти та системи підтримки прийняття рішень, що використовуються для прогнозування кліматичних умов, управління посівами, оцінки ризиків; в) Інтернет речі (IoT) та автоматизація – використання сенсорних мереж, смарт-ферм, автономної агротехніки для підвищення ефективності агровиробництва (наприклад, AgriNode, Precision Planting, CropX); г) Блокчейн та електронна комерція – системи цифрових угод, що забезпечують прозорість ланцюгів постачання, реєстрацію прав власності, електронну сертифікацію продукції (IBM Food Trust, AgriChain, eAgronom).

Загалом, інформаційно-правові інструменти які застосовуються в сфері АПК є одним із складових сегментів інформаційно-правового забезпечення та мають нормативно-правові акти, адміністративні механізми, технологічні рішення та цифрові платформи. Вони забезпечують не лише правове забезпечення інформаційних процесів, але й впровадження новітніх технологій у сільське господарство. Розвиток міжнародних стандартів, адаптація національного законодавства та інтеграція цифрових рішень сприяють підвищенню ефективності аграрного сектору України та його конкурентоспроможності на глобальному ринку.

На нашу думку, інформаційно-правове забезпечення агропромислового комплексу України являє собою сукупність правових актів, нормативно-методичних документів, статистичних даних, інформаційних систем, інформаційних баз даних та інформаційно-комунікаційних технологій, що регулюють, підтримують та сприяють ефективному функціонуванню галузі. Це складова державної

аграрної політики, яка забезпечує доступ до актуальної та достовірної інформації для державних органів, суб'єктів господарювання та громадськості.

Виходячи із цього, основними видами документів та інформації в АПК є:

1. Нормативно-правові акти – включають закони, підзаконні акти, постанови уряду, накази профільних міністерств і відомств, що визначають правові основи діяльності АПК.

2. Адміністративні документи - до цієї категорії належать рішення, розпорядження, інструкції та інші документи органів державної влади та місцевого самоврядування, які стосуються управління та контролю в агропромисловому секторі. Вони забезпечують реалізацію державної політики в АПК, координують діяльність суб'єктів господарювання, встановлюють порядок надання державної підтримки, ліцензування, сертифікації тощо.

3. Статистична та аналітична інформація – охоплює офіційні дані Державної служби статистики, Міністерства аграрної політики та продовольства України, міжнародних організацій (ФАО, Світовий банк). Це інформація про: виробництво сільськогосподарської продукції; динаміку експорту-імпорту агропродукції; стан земельного фонду та кліматичні умови; Рівень державної підтримки агросектору.

4. Електронні інформаційні системи – включають державні реєстри, кадастри, бази даних та електронні платформи, що забезпечують прозорість та доступ до інформації. Наприклад: Державний земельний кадастр; Єдиний державний реєстр тварин; Система електронного адміністрування реалізації пального (СЕАРП); Автоматизована система «Агронавігатор».

5. Технологічна та наукова інформація – це наукові дослідження, методичні рекомендації, патенти, інноваційні розробки у сфері аграрних технологій, системи точного землеробства, моніторинг ґрунтів і погодних умов, інформація про біотехнології та екологічні стандарти.

6. Інформаційні системи та реєстри – це електронні бази даних, які містять інформацію про земельні ділянки, суб'єктів господарювання, технічні засоби, продукцію та інші аспекти АПК. Вони забезпечують оперативний доступ до необхідної інформації, спрощують процеси обліку, контролю та аналізу в аграрному секторі.

7. Інформаційні продукти та послуги: це довідники, каталоги, бюлетені, веб-сайти, електронні ресурси, які надають актуальну інформацію для суб'єктів агропромислового комплексу. Вони сприяють обміну досвідом, поширенню новітніх технологій, інформуванню про ринкові тенденції та нормативні зміни.

Таким чином, інформаційно-правове забезпечення АПК охоплює широкий спектр документів та даних, що формують базу для прийняття рішень у сфері агропромислової політики. Ефективна організація цих інформаційних ресурсів сприяє підвищенню продуктивності, інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності українського сільського господарства.

Також варто наголосити, на важливості земель державного резерву, які є важливим елементом земельного фонду України, що відіграє стратегічну роль у забезпеченні сталого розвитку АПК. У сучасних умовах глобалізації, цифровізації та євроінтеграційних процесів ефективне управління цими землями вимагає вдосконалення нормативно-правового забезпечення, зокрема у сфері інформаційного забезпечення.

Основними завданнями функціонування цього фонду є: а) забезпечення продовольчої безпеки держави через можливість введення резервних земель у сільськогосподарський обіг; б) забезпечення земельного ринку шляхом державного контролю над використанням ресурсів АПК та запобігання їхній надмірній концентрації в руках окремих суб'єктів; в) захист стратегічних ресурсів держави для забезпечення екологічної стійкості та ефективного їх використання.

Попри наявні нормативно-правові акти, що регламентують використання земель державного резерву, у сфері їхнього управління існує низка викликів: а) відсутність єдиної бази даних про землі державного резерву, що ускладнює їхній облік та розподіл; б) недостатня інтеграція цифрових технологій у процеси управління та контролю за станом земель; в) ризики незаконного використання земель, що належать до державного резерву, через прогалини в правовому забезпечення та низьку ефективність механізмів контролю.

З метою вдосконалення інформаційно-правового забезпечення з управління землями державного резерву доцільним є: а) гармонізація земельного законодавства України із європейськими стандартами для забезпечення прозорості та ефективності управління державними земельними ресурсами; б) впровадження єдиної цифрової аграрної екосистеми (ЄДАЕ), що дозволить інтегрувати всі реєстри та кадастрові дані в єдину інформаційну систему; в) розширення можливостей публічного доступу до інформації про землі державного резерву через відкриті дані, що сприятиме підвищенню прозорості та громадського контролю [13, с. 41].

Саме тому, ефективне управління землями державного резерву є важливим фактором розвитку АПК України. Удосконалення правового забезпечення та впровадження сучасних цифрових техно-

логій дозволить підвищити рівень контролю, мінімізувати корупційні ризики та забезпечити раціональне використання державних земельних ресурсів. Інтеграція інформаційних систем у сферу земельного адміністрування сприятиме прозорості, ефективності та стійкому розвитку агропромислового комплексу в умовах цифрової трансформації.

У свою чергу, серед сучасних інформаційних технологій, що активно впроваджуються в АПК, особливу увагу варто приділити Big Data та штучному інтелекту (ШІ), які відкривають нові можливості для автоматизації процесів, підвищення продуктивності та оптимізації управлінських рішень.

Впровадження Big Data та штучного інтелекту в АПК сприяє підвищенню продуктивності, зниженню витрат і покращенню екологічної стійкості виробництва. Однак для ефективної інтеграції цих технологій необхідно вдосконалити законодавчу базу, забезпечити належний захист даних і дотримання етичних стандартів. Подальший розвиток цифрової інфраструктури та впровадження інноваційних технологій сприятиме зміцненню конкурентоспроможності аграрного сектору України на глобальному рівні [14, с. 140].

Україною здійснюються кроки у напрямку правового забезпечення штучного інтелекту. У 2020 році Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію розвитку штучного інтелекту, яка визначає основні стратегічні напрями у цій сфері. Водночас в державі поки що відсутній окремий закон, який би комплексно забезпечення питання ШІ, а правові аспекти його застосування регулюються окремими нормативно-правовими актами, зокрема Законом України «Про захист персональних даних» та Законом України «Про інформацію»[15].

Така ситуація створює низку правових викликів, пов'язаних із впровадженням та використанням технологій штучного інтелекту, особливо у критично важливих сферах. На сьогодні використання ШІ у приватному секторі здійснюється без чітких законодавчих обмежень, оскільки компанії самостійно визначають політику впровадження інтелектуальних систем. Водночас державні органи та організації, що працюють із критичною інфраструктурою, обмежені у застосуванні технологій ШІ через відсутність відповідного правового забезпечення. Це, зокрема, унеможливлює: а) інтеграцію ШІ в державне управління, що могло б підвищити ефективність прийняття рішень, автоматизувати адміністративні процеси та сприяти зменшенню бюрократичного навантаження; б) використання ШІ у кібербезпеці, що критично важливо для виявлення загроз, аналізу кібератак та захисту державних інформаційних систем; в) застосування ШІ у критичній інфраструктурі (енергетика, транспорт, зв'язок), що могло б забезпечити ефективний моніторинг, управління ризиками та прогнозування надзвичайних ситуацій.

Крім того, відсутність комплексного правового забезпечення не дозволяє визначити правові межі відповідальності при використанні ШІ, що є критично важливим у випадках автоматизованого прийняття рішень, аналізу великих масивів даних та алгоритмічного управління. Розв'язання цієї проблеми вимагає ухвалення спеціалізованого закону, який би встановлював чіткі правила використання ШІ в державному та приватному секторах, визначав юридичні гарантії захисту персональних даних та відповідальність за прийняття рішень алгоритмічними системами. Крім того, необхідною є адаптація українського законодавства до міжнародних стандартів, зокрема до регуляторних ініціатив Європейського Союзу (Artificial Intelligence Act), що сприятиме гармонізації правових норм та інтеграції України в глобальне цифрове середовище.

Отже, питання правового забезпечення ШІ є стратегічно важливим завданням, що потребує невідкладної уваги як з боку законодавців, так і експертної спільноти. Розробка комплексної нормативно-правової бази дозволить не лише усунути правові прогалини, але й сприятиме ефективному використанню потенціалу штучного інтелекту в державному управлінні, економіці та безпековій сфері.

Загалом, варто відзначити, що відсутність чіткого інформаційно-правого забезпечення у сфері правового забезпечення ШІ та Big Data в АПК створює низку викликів, зокрема:

1. Недосконалість нормативно-правової бази - існуюче законодавство України лише частково регулює використання штучного інтелекту (ШІ) та Big Data у АПК. Більшість норм зосереджена на захисті персональних даних та кібербезпеці, тоді як питання відповідальності за рішення, прийняті алгоритмами ШІ, а також правового статусу отриманих прогнозів і рекомендацій залишаються відкритими;

2. Відсутність єдиного законодавчого акта щодо використання штучного інтелекту. У розвинених країнах активно розробляються нормативно-правові акти, що регулюють використання ШІ у різних сферах, включаючи агропромисловий комплекс. В Україні ж комплексний закон про штучний інтелект поки що відсутній, що створює правову невизначеність щодо його використання в АПК;

3. Проблеми з кібербезпекою та захистом даних. Big Data містять значні обсяги інформації про земельні ресурси, стан ґрунтів, кліматичні умови, результати агровиробництва тощо. Якщо ці дані потраплять до сторонніх осіб або будуть використані неналежним чином, це може завдати значної

шкоди аграрним виробникам. Відсутність ефективних механізмів кіберзахисту ставить під загрозу використання Big Data в АПК [16];

4. Відсутність єдиних стандартів використання ШІ та Big Data. У різних країнах діють різні стандарти щодо обробки та використання Big Data у АПК. Україна повинна адаптувати власну нормативну базу до міжнародних вимог, зокрема до стандартів Європейського Союзу та міжнародних організацій (FAO, OECD) [17, с. 99].–

Таким чином, активне впровадження штучного інтелекту та Big Data у АПК супроводжується низкою правових викликів, пов'язаних із забезпеченням персональних даних, кібербезпекою, правами інтелектуальної власності та етичними стандартами використання алгоритмічних рішень. Україна перебуває на початковому етапі формування законодавчої бази у цій сфері, тому важливим завданням на найближчі роки є розробка комплексного закону про штучний інтелект, гармонізованого з міжнародними стандартами, а також створення ефективних механізмів захисту Big Data в агропромисловому комплексі.

Окрему увагу слід приділити посиленню заходів кібербезпеки, що передбачає ухвалення національних стандартів захисту даних у АПК та розробку ефективних механізмів контролю за використанням ШІ. Це дозволить мінімізувати ризики витоку або несанкціонованого використання інформації, що є критично важливим для безпеки аграрного сектору. Одним із стратегічних рішень має стати створення національної платформи аграрних даних, яка дозволить централізовано збирати, аналізувати та використовувати Big Data для потреб сільськогосподарського виробництва. Така система сприятиме підвищенню прозорості ринку, вдосконаленню механізмів прогнозування врожайності, оптимізації логістичних процесів та забезпеченню ефективного розподілу ресурсів.

Ключову роль у розвитку цифрових технологій в АПК може відігравати державно-приватне партнерство, що включатиме фінансову підтримку інноваційних проєктів через гранти, податкові пільги та інвестиції у стартапи, які займаються агротехнологіями. Взаємодія держави, бізнесу та наукових установ сприятиме прискоренню цифровізації АПК та підвищенню його конкурентоспроможності.

Таким чином, комплексний підхід до адміністративно-правого забезпечення штучного інтелекту та Big Data в агропромисловому комплексі дозволить створити сприятливе середовище для розвитку інновацій, забезпечить безпеку використання цифрових технологій, сприятиме підвищенню ефективності виробничих процесів та зміцненню позицій українського агросектору на світовому ринку.

Розвиток сучасних інформаційних технологій у сфері АПК передбачає створення та впровадження цифрових платформ і сервісів, що спрощують взаємодію між учасниками ринку та сприяють підвищенню ефективності аграрного виробництва. Зокрема, важливу роль відіграють електронні торговельні майданчики, які забезпечують прямий зв'язок між виробниками та споживачами, скорочуючи кількість посередників та підвищуючи прозорість ціноутворення.

Не менш важливими є платформи для управління АПК, які надають аграріям інструменти для планування, моніторингу та аналізу виробничих процесів. Це дозволяє оптимізувати використання ресурсів, зменшувати витрати та підвищувати ефективність господарської діяльності. Додатково, мобільні додатки для аграріїв надають оперативну інформацію про погодні умови, ринкові ціни та рекомендації щодо агротехнічних заходів, що сприяє більш точному плануванню виробничих процесів.

Загалом, цифрові платформи можна розглядати як інтегровані інформаційні системи, що забезпечують збір, аналіз, обробку та обмін аграрними даними між усіма учасниками ринку. Основними функціями таких платформ є оптимізація виробничих процесів шляхом точного планування ресурсів, розвиток електронної торгівлі сільськогосподарською продукцією, підвищення прозорості ринку завдяки відкритому доступу до інформації про ціни, попит і пропозицію, інтеграція фермерів у глобальні аграрні ринки через цифрові платформи, а також забезпечення контролю якості продукції та простежуваності постачання.

Прикладами успішних цифрових платформ, які впроваджуються в АПК є AgFunder, Agroinform, FarmLogs, Climate FieldView, AgriChain та інші. Використання цих технологій сприяє зростанню конкурентоспроможності аграрного сектору, підвищенню ефективності виробництва та покращенню інтеграції АПК у міжнародний аграрний ринок.

Впровадження інформаційних технологій у АПК потребує адаптації та розвитку правового забезпечення, що відповідало б сучасним реаліям та забезпечувало ефективне використання цифрових інструментів. Цифрова трансформація агропромислового комплексу (АПК) вимагає оновлення правової бази для забезпечення питань електронної ідентифікації, обробки аграрних даних, кібербезпеки та електронної торгівлі.

Одним із ключових аспектів є оновлення законодавчої бази, що передбачає розробку та впровадження нових адміністративно-правових актів для забезпечення цифрових технологій у АПК. Це

включає правове закріплення електронної ідентифікації, забезпечення електронних договорів і захист персональних та виробничих даних. Важливу роль відіграє стандартизація та сертифікація цифрових рішень, що передбачає розробку єдиних стандартів для цифрових технологій, які використовуються в агросекторі, та встановлення процедур сертифікації для забезпечення їх якості, безпеки та сумісності з міжнародними нормами.

Окрему увагу необхідно приділити захисту інтелектуальної власності, що включає розробку правових механізмів захисту цифрових розробок та технологій, які використовуються в аграрному секторі. Це сприятиме стимулюванню інноваційної діяльності та дозволить виробникам отримувати законодавчий захист своїх технологічних рішень. Забезпечення державного контролю за забезпеченням державного контролю за здійсненням електронної комерції також потребує чіткого правового забезпечення. Важливо створити умови для ефективного функціонування онлайн-торгівлі сільськогосподарською продукцією, що включає оподаткування, захист прав споживачів та вирішення електронних спорів.

Таким чином, правове забезпечення цифрової трансформації АПК є невід'ємною складовою впровадження інноваційних технологій. Формування комплексної нормативно-правової бази, що охоплюватиме забезпечення цифрових рішень, забезпечення державного контролю за здійсненням електронної комерції, інтелектуальної власності та кібербезпеки, сприятиме створенню надійного правового середовища для ефективного розвитку цифрового агросектору [18, с. 238].

Також варто відзначити, що цифровізація АПК передбачає інтеграцію сучасних інформаційних технологій у всі етапи сільськогосподарського виробництва та управління. Інформаційне право відіграє ключову роль у цьому процесі, забезпечуючи: 1. Правове забезпечення електронного документообігу - це впровадження електронних договорів, рахунків та інших документів сприяє спрощенню та прискоренню ділових операцій між учасниками аграрного ринку; 2. Захист інформації та кібербезпека – це створення правових механізмів для забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності даних, що є критично важливим у умовах цифровізації; 3. Забезпечення державного контролю за здійсненням електронної комерції – це правове забезпечення онлайн-торгівлі сільськогосподарською продукцією, включаючи питання укладання електронних договорів, захисту прав споживачів та оподаткування; 4. Інтелектуальна власність - це захист прав на цифрові розробки та технології, що впроваджуються в аграрному секторі, стимулює інноваційну діяльність та розвиток нових технологій.

В Україні процес впровадження інформаційних технологій у АПК знаходиться на етапі активного розвитку. Згідно з дослідженнями, впровадження IT у АПК сприяє підвищенню ефективності виробництва та конкурентоспроможності аграрних підприємств. Однак рівень використання сучасних технологій варіюється залежно від розміру підприємства, його фінансових можливостей та регіональних особливостей [19, с. 3]. Таким чином, інформаційні технології стають ключовим інструментом розвитку агропромислового комплексу, забезпечуючи економічну ефективність, екологічну стійкість та підвищення якості сільськогосподарської продукції. Для подальшого масштабного впровадження цифрових рішень необхідні інвестиції, розширення державних програм підтримки та адаптація законодавчої бази до нових технологічних реалій.

Отже, інформаційно-правове забезпечення АПК охоплює систему нормативно-правових актів, які визначають правові засади функціонування інформаційних відносин у АПК, а також механізми збору, обробки, зберігання та поширення інформації, необхідної для ефективної роботи учасників аграрного ринку. Основними завданнями правового забезпечення є створення прозорого інформаційного середовища, забезпечення рівного доступу до актуальних даних для всіх учасників ринку та захист інформаційних прав агробізнесу.

У контексті досліджуваної проблематики варто відзначити, що ефективний розвиток АПК вимагає тісної співпраці між державними органами та бізнесом, що сприяє впровадженню інновацій, залученню інвестицій та підвищенню конкурентоспроможності галузі. Налагодження партнерських відносин між приватним сектором та державою є ключовим чинником розвитку сільськогосподарської інфраструктури, модернізації виробництва та створення сприятливих умов для фермерів і агровиробників.

Основними формами державного приватного партнерства в сфері АПК є:

1. Механізми за допомогою яких держава та приватні інвестори спільно реалізують проєкти, спрямовані на розвиток інфраструктури, впровадження новітніх технологій та підвищення ефективності виробництва. В Україні правові засади ДПП визначені Законом України «Про державно-приватне партнерство», який регулює відносини між державними партнерами та приватними інвесторами.

Основними напрямами ДПП в агропромисловому комплексі є: а) розвиток інфраструктури аграрного ринку – це будівництво та управління оптовими ринками, логістичними центрами, складськи-

ми приміщеннями; б) інноваційні проекти – це впровадження сучасних технологій у виробництво та переробку сільськогосподарської продукції, розвиток агротехнопарків та кластерів; в) розвиток соціальної інфраструктури сільських територій - це будівництво об'єктів соціального призначення, поліпшення умов життя в сільській місцевості. Незважаючи на потенційні переваги, розвиток ДПП в аграрному секторі України відбувається повільно. Наприклад, у 2023 році з 193 укладених договорів державно-приватного партнерства лише 18 було реалізовано, що свідчить про низький рівень впровадження таких проектів [20, с. 67].

2. Співпраця у розробці нормативно-правового забезпечення аграрних кластерів та технопарків – аграрні кластери та технопарки є ефективними формами об'єднання підприємств, наукових установ та державних органів, що спрямовані на розвиток інновацій та підвищення конкурентоспроможності продукції. Такі об'єднання дозволяють концентрувати ресурси, обмінюватися знаннями, впроваджувати новітні технології та забезпечувати ефективну координацію між учасниками ринку.

Держава підтримує створення та розвиток аграрних кластерів через механізми податкових пільг, грантових програм та консультаційної допомоги. Наприклад, функціонування кластерів дозволяє малим та середнім агровиробникам отримувати доступ до сучасних технологій, підвищувати рівень автоматизації виробництва та виходити на міжнародні ринки. Окреме значення має розвиток аграрних технопарків, які сприяють створенню інноваційних аграрних стартапів, проведенню наукових досліджень та комерціалізації технологій у сфері АПК;

3. Взаємодія держави та саморегулівних організації – які об'єднують суб'єктів господарювання певної галузі з метою розробки стандартів діяльності, контролю за їх дотриманням та захисту інтересів своїх членів. Такі організації відіграють важливу роль у взаємодії між державою та бізнесом, сприяючи формуванню прозорих правил роботи аграрного сектору. Основними функціями саморегулівних організацій у сфері АПК є: а) розробка стандартів діяльності – впровадження єдиних вимог до виробництва, зберігання та переробки сільськогосподарської продукції; б) моніторинг дотримання стандартів якості – контроль за дотриманням норм виробництва та сертифікації продукції відповідно до міжнародних вимог; в) захист інтересів агровиробників – представлення позиції аграрного бізнесу у відносинах із державними органами та міжнародними інституціями [21, с. 1015].-

У свою чергу, продовольча безпека є одним із ключових факторів стабільного розвитку держави, оскільки вона визначає здатність країни забезпечити населення достатньою кількістю якісних та безпечних харчових продуктів. В умовах глобалізації, кліматичних змін та геополітичної нестабільності питання продовольчої безпеки набуває особливої актуальності для України, яка є однією з провідних аграрних країн світу.

Згідно з визначенням ООН та ФАО (Продовольча та сільськогосподарська організація ООН), продовольча безпека передбачає, що всі люди в будь-який час мають фізичний, соціальний та економічний доступ до достатньої кількості безпечних і поживних продуктів харчування, необхідних для активного та здорового життя [22]. Вона базується на чотирьох основних компонентах:
1. Доступність продуктів харчування – стабільне виробництво сільськогосподарської продукції;
2. Економічна доступність – можливість населення купувати продукти за прийнятними цінами;
3. Безпечність та якість – відповідність харчових продуктів санітарним і ветеринарним нормам;
4. Стабільність продовольчого постачання – відсутність ризиків перебоїв у продовольчих системах.

АПК відіграє вирішальну роль у гарантуванні продовольчої безпеки держави, оскільки він забезпечує виробництво, переробку, зберігання та розподіл харчових продуктів. Основні аспекти його впливу включають:

1. Розвиток сільськогосподарського виробництва – АПК визначає рівень продовольчої незалежності країни. Високий рівень власного виробництва основних продуктів харчування, таких як зерно, м'ясо, молочна продукція, овочі та фрукти, дозволяє мінімізувати залежність від імпорту;

2. Експортний потенціал та валютні надходження – Україна є одним із світових лідерів з експорту пшениці, кукурудзи, соняшникової олії, що сприяє зміцненню економіки. Водночас баланс між внутрішнім споживанням та експортом є критично важливим для гарантування продовольчої безпеки;

3. Інновації та технології в АПК – використання сучасних агротехнологій, зокрема точного землеробства, біотехнологій, автоматизації та цифровізації, сприяє підвищенню продуктивності та ефективному використанню природних ресурсів;

4. Державне забезпечення та підтримка – зміцнення продовольчої безпеки потребує державної підтримки через програми субсидування, аграрні розписки, розвиток фермерських господарств, контроль якості продукції та стимулювання внутрішнього ринку;

5. Екологічні аспекти та зміна клімату – раціональне використання земельних ресурсів, управління водними ресурсами, адаптація до змін клімату є важливими для стабільного розвитку АПК та забезпечення продовольчої безпеки [24].

Таким чином, продовольча безпека є багатогранною проблемою, вирішення якої залежить від ефективного функціонування агропромислового комплексу, політики державного регулювання та міжнародної співпраці. Сталий розвиток АПК є ключовим чинником для гарантування незалежності України у сфері продовольчого забезпечення та її конкурентоспроможності на світовому ринку.

Підсумовуючи проведене дослідження, можна сказати, що інформаційно-правове забезпечення АПК України знаходиться на етапі активного розвитку та цифрової трансформації. Проте для ефективного впровадження цифрових технологій в АПК необхідна комплексна державна політика, спрямована на гармонізацію законодавства, захист даних та стимулювання інновацій. На нашу думку першочерговими завданнями мають стати:

1. Розробка інформаційно-правової стратегії з цифровізації АПК, що включає розвиток електронного документообігу, правове забезпечення аграрних даних та забезпечення відкритого доступу до державних реєстрів і кадастрів. Впровадження цих ініціатив сприятиме прозорості земельних відносин, оптимізації адміністративних процедур та залученню інвестицій у цифрову інфраструктуру аграрного сектору.

2. Забезпечення адміністративно-правового забезпечення кібербезпеки сфери АПК. Використання Big Data, хмарних технологій та геоінформаційних систем зумовлює необхідність адаптації законодавчих вимог до цифрових платформ, сертифікації інформаційних систем та імплементації норм захисту персональних даних відповідно до міжнародних стандартів. Це, у свою чергу, сприятиме підвищенню рівня довіри до цифрових сервісів та зниженню ризиків кіберзагроз.

3. Стимулювання цифрової трансформації в АПК можливе шляхом запровадження податкових пільг для підприємств, що розробляють та впроваджують цифрові технології, створення інноваційних агротехнологічних кластерів і підтримки стартапів у сфері AgTech. Державні програми цифровізації забезпечать розширення доступу фермерів до новітніх технологій та сприятимуть їх ефективному використанню в аграрному виробництві.

4. Забезпечення електронної торгівлі та смарт-контрактів, зокрема через впровадження блокчейн-технологій, що дозволяють автоматизувати розрахунки, підвищити прозорість угод та мінімізувати корупційні ризики. Розвиток цифрової сертифікації та простежуваності агропродукції сприятиме інтеграції України у світові цифрові торговельні системи та посиленню її позицій на міжнародному ринку.

Крім того, у контексті поглиблення співпраці між Європейським Союзом та Україною у сфері агропромислового комплексу особливої актуальності набуває імплементація європейських нормативних стандартів, зокрема адаптація положення Регламенту Європейського Союзу про штучний інтелект (Artificial Intelligence Act). Цей документ, ухвалений Європейським парламентом 13 березня 2024 року, встановлює гармонізовані правила щодо розробки, впровадження та використання систем штучного інтелекту (ШІ) на території ЄС [24].

Регламент застосовує ризик-орієнтований підхід, класифікуючи системи ШІ за рівнями ризику: неприйнятний, високий, обмежений та мінімальний. Особливу увагу приділено системам з високим ризиком, які можуть вплинути на безпеку або фундаментальні права громадян. До таких систем відносяться, зокрема, ті, що використовують у критичній інфраструктурі, освіті, охороні здоров'я та правоохоронній діяльності. Для цієї системи встановлено суворі вимоги щодо управління ризиками, забезпечення прозорості, якості даних та людського погляду [25].

Впровадження положення цього Регламенту в законодавство України сприятиме гармонізації національної нормативно-правової бази з українськими стандартами, що є ключовим аспектом у процесі євроінтеграції. Це забезпечує підвищення довіри міжнародних партнерів та інвесторів до Української АПК, створює умови для безпечного та етичного використання ШІ, а також мінімізує ваші ризики, пов'язані з його впровадженням.

Крім того, адаптація їх практики дозволяє українським агропідприємствам впроваджувати передові технології ШІ, що підвищує європейську ефективність виробництва, оптимізує управлінські процеси та сприятиме сталому розвитку галузі. Таким чином, інтеграція положення Регламенту ЄС про штучний інтелект є стратегічним кроком для зміцнення позицій України на міжнародному аграрному ринку та забезпечення конкурентоспроможності в умовах глобальних технологічних змін.

Висновки. Результати проведеного дослідження підтверджують, що інформаційно-правове забезпечення АПК України є ключовим чинником його ефективного розвитку, підвищення продуктивності та забезпечення продовольчої безпеки держави. Сучасні тенденції цифровізації сільського господарства потребують належного нормативно-правового регулювання, адаптації національного законодавства до міжнародних стандартів, а також створення дієвих механізмів правового контролю за використанням інноваційних інформаційних технологій у сфері АПК.

У статті розглянуто основні етапи еволюції правового забезпечення інформаційних процесів в агропромисловому комплексі, починаючи від дорадчої діяльності XVII–XIX століть до цифрових

реформ сьогодення. Окреслено ключові напрями нормативно-правового забезпечення цифрової трансформації галузі, зокрема правове регулювання геоінформаційних систем (ГІС), Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту, блокчейн-технологій, автоматизованих систем управління агропідприємствами та електронного документообігу.

Дослідження підтвердило наявність низки проблемних аспектів у сфері правового регулювання цифровізації АПК, серед яких: відсутність єдиних стандартів обробки та зберігання аграрних даних, недостатній рівень правового захисту персональної та комерційної інформації, недостатня адаптація українського законодавства до європейських стандартів (GDPR, Artificial Intelligence Act), а також неврегульованість правового статусу алгоритмічних рішень в агросекторі.

Запропоновані шляхи вдосконалення правового регулювання інформаційних процесів в АПК передбачають: створення сучасної нормативно-правової бази, що враховуватиме особливості цифрової економіки; запровадження механізмів державно-приватного партнерства для розвитку цифрової інфраструктури в агросекторі; створення єдиної цифрової аграрної екосистеми (ЄДАЕ), що забезпечить централізований доступ до інформаційних ресурсів для всіх учасників аграрного ринку; впровадження сучасних правових механізмів захисту інформації та кібербезпеки у сфері АПК.

Загалом, розширення інформаційно-правового забезпечення та гармонізація українського законодавства з міжнародними стандартами сприятимуть підвищенню конкурентоспроможності аграрного сектору України, ефективному використанню інноваційних технологій та посиленню гарантій продовольчої безпеки держави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гулевець О.В. Ретроспектива правового регулювання сільськогосподарської дорадчої діяльності в контексті історії агропромислового комплексу України. Юридична наука, 2020. 1(5(107), 92–99. URL: https://doi.org/10.32844/2222-5374-2020-107-5-1.11.
2. Про систему інженерно-технічного забезпечення агропромислового комплексу України: Закон України від 05.10.2006 № 229-V: станом на 17 черв. 2024 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/229-16#Text
3. Конституція України: від 28.06.1996 № 254к/96-ВР: станом на 1 січ. 2020 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text.
4. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII: станом на 15 листоп. 2024 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text.
5. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22.05.2003 № 851-IV: станом на 1 січ. 2024 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text.
6. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України: Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII: станом на 28 черв. 2024 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text.
7. Юрчук Н.П., Кіпоренко С.С. Цифровізація сільського господарства: виклики і можливості для фермерських господарств. *Agrosvit*. 2024. № 19. С. 53–62. URL: https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.19.53.
8. Пуцентейло П. Використання геоінформаційних систем в управлінні сучасним землеустроєм України. Проблеми та практичні питання щодо виконання робіт із землеустрою: Збірник наукових праць ІІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції (Херсон, 17 жовтня 2019 року). Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2019. С. 55–58.
9. Базалицький В. Big data та штучний інтелект. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. № 7(25). URL: https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-7(25)-345-353.
10. Бондаренко Д. Застосування технологій інтернету речей в сільському господарстві. *Телекомунікаційні та інформаційні технології*. 2022. № 2(75). С. 61–68. URL: https://tit.dut.edu.ua/index.php/telecommunication/article/view/2423/2304.
11. Державний аграрний реєстр. URL: https://www.dar.gov.ua/?utm_source= chatgpt.com.
12. Гущин О., Кондратенко Д. Правові аспекти використання технології блокчейн в агропромисловому комплексі України*. Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. Т. 10. С. 350–352. URL: http://lsej.org.ua/10_2022/84.pdf.
13. Драган І.В., Даційй Н.В., Драган І.О. Формування напрямів державного управління стратегічним розвитком АПК України // *Державне будівництво*. 2023. № 1 (33). С. 38–48.
14. Романескул С.С. Загальна характеристика законодавства у сфері агропромислового комплексу України // *Право та суспільство*. 2024. № 16. С. 137–141. URL: https://doi.org/10.36550/2522-9230-2024-16-137-141.
15. Штучний інтелект та юридична сфера: чи зможуть технології замінити суддів? – Українська Гельсінська спілка з прав людини. Українська Гельсінська спілка з прав людини. URL:

https://www.helsinki.org.ua/articles/shtuchnyy-intelekt-ta-iurydychna-sfera-chy-zmozhut-tekhnolohii-zaminyty-suddiv/?utm_source=chatgpt.com.

16. European Union Artificial Intelligence Act. URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai.
17. Аргат Я.П., Ковальчук І.В., Ломакіна І.Ю., Настіна О.І., Пахомова А.О. Удосконалення інформаційно-правового забезпечення сфери АПК та захисту прав суб'єктів агробізнесу: колективна монографія. Біла Церква: Білоцерківський національний аграрний університет, 2023. 201 с. URL: https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/11790/1/ Pravovi_zasady.pdf.
18. Іванова Г.С. Інформаційно-правові технології в органах публічної влади, які опікуються сферою агропромислового комплексу України // *Вісник НТУУ «КПІ». Політологія. Соціологія. Право.* 2019. № 3(43). С. 50–55. URL: https://visnyk-psp.kpi.ua/article/view/198478.
19. Ярощук Р. Вплив цифрових технологій на підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-58.
20. Усата Н.В. Державно-приватне партнерство в аграрному секторі: концептуальні засади розвитку. *Економіка та управління АПК*. 2023. № 2. С. 65–72.
21. Білоченко А., Гуща І. Організаційні аспекти фінансового забезпечення агропромислового комплексу: досвід розвинених країн // *Шлях науки*. 2022. Т. 8, № 7. С. 1011–1020. URL: https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/80836/ssoar-pos-2022-7-bilochenko_et_al-.pdf?isAllowed=y&lnkname=ssoar-pos-2022-7-bilochenko_et_al-.pdf&sequence=1.
22. Україна і ФАО. URL: https://italy.mfa.gov.ua/spivrobitnictvo/ukrayina-i-fao.
23. Олійник Т., Жураковська А. АПК у забезпеченні продовольчої безпеки України як основа сталого розвитку. *Молодий вчений*. 2024. № 2 (126). С. 66–72. URL: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-2-126-4.
24. В ЄС прийнято регламент про регулювання штучного інтелекту. PwC. URL: https://www.pwc.com/ua/uk/publications/tax-and-legal-alert/2024/artificial-intelligence-regulation-adopted-eu.html?utm_source=chatgpt.com.
25. Вікторія Оцоколіч. Набув чинності Європейський закон про штучний інтелект. Про основні вимоги та зобов'язання при використанні штучного інтелекту | Think brave. Think brave / *Останні новини бізнесу України*. URL: https://biz.ligazakon.net/analitycs/229699_nabuv-chinnost-vropeyskiy-zakon-pro-shtuchniy-ntelekt-pro-osnovn-vimogi-ta-zobovyazannya-pri-vikoristann-shtuchnogo-ntelektu?utm_source=chatgpt.com.