

УДК 338.436(477)

DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2020-1-11>**Шарко І.О.***кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту і адміністрування
Харківського національного аграрного університету імені В.В. Докучаєва***Sharko Inna***Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of management and administration,
Kharkiv National Agrarian University named after V.V. Dokuchaiev*

РОЛЬ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

THE ROLE AND TRENDS OF THE AGRICULTURAL INDUSTRY DEVELOPMENT OF UKRAINE

АНОТАЦІЯ

Мета статті полягає у визначенні ролі та тенденцій розвитку сільськогосподарської галузі України протягом останнього десятиріччя; виявленні перешкод і можливостей її подальшого зростання на інноваційній основі. Визначена роль галузі сільськогосподарства в економіці країни за динамічними показниками її частки у валовій доданій вартості, в експорті, вартості основних засобів і капітальних інвестиціях, оцінку здійснено з урахуванням інфляційного фактора. Розглянуті специфічні ризи інноваційного процесу в сільському господарстві. Узагальнені чинники, що стримують розвиток сільськогосподарської галузі загалом та інноваційного процесу в ній зокрема. Виділені першочергові та стратегічні напрями розвитку сільського господарства на інноваційній основі, а також напрями державної підтримки такого розвитку.

Ключові слова: економіка, інноваційний розвиток, динаміка, сільськогосподарське виробництво, державна підтримка.

АННОТАЦИЯ

Цель статьи заключается в определении роли и тенденций развития сельскохозяйственной отрасли Украины в течение последнего десятилетия; выявлении препятствий и возможностей ее дальнейшего роста на инновационной основе. Определена роль отрасли сельского хозяйства в экономике страны по динамическим показателям ее доли в валовой добавленной стоимости, в экспорте, стоимости основных средств и капитальных инвестициях, оценка осуществлена с учетом инфляционного фактора. Рассмотрены специфические черты инновационного процесса в сельском хозяйстве. Обобщены факторы, сдерживающие развитие сельскохозяйственной отрасли в целом и инновационного процесса в ней в частности. Выделены первоочередные и стратегические направления развития сельского хозяйства на инновационной основе, а также направления государственной поддержки такого развития.

Ключевые слова: экономика, инновационное развитие, динамика, сельскохозяйственное производство, государственная поддержка.

ANNOTATION

The purpose of the article is to identify the role and tendencies of development of the Ukrainian agricultural sector over the last decade; identify obstacles and opportunities for its further growth on an innovative basis. The role of the agricultural sector in the economy of the country by the indicators of its share in the gross value added, in exports, the value of fixed assets and capital investment is determined. Using the graphical method, comparison, as well as the method of equalization of the dynamic series, the tendency of the development of the industry with the consideration of the inflation factor and without it was made. The specific

features of the innovation process in agriculture are considered, taking into account the variety and purpose of scientific and technological developments, the dependence of agricultural production on natural conditions and processes, the shortage of skilled personnel. Generalized factors that impede the development of the agricultural sector as a whole and the innovation process in it in particular in terms of commercialization, efficiency of management, financing, legal structure and innovation infrastructure. The reasons for the low demand of agricultural producers for scientific and technical and knowledge-intensive products are identified, as well as the sources of financing of innovation-investment projects in the industry. By comparing the dynamics of the value of agrarian producers' fixed assets and the amount of capital investments in the agrarian sector, the tendencies of its equipment as a material basis of innovative development have been established. Areas of agricultural development on an innovative basis are highlighted, taking into account the possibility of their realization in the near and distant future. The directions of state support of innovation and investment development of agrarian industry are presented, taking into account national macroeconomic features, national tax legislation, legislation in the sphere of regulation of innovative activity, as well as specifics of realization of state policy in the country.

Key words: economy, innovative development, dynamics, agricultural production, state support.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Економічний розвиток є однією із центральних проблем економічної науки і практики як на рівні окремих ринкових агентів, так і на макро-, і глобальному рівнях. Дослідження природи економічного зростання, керування ним у різних галузях, в тому числі і в сільському господарстві, уже традиційно ґрунтується на математичних моделях та емпіричному аналізі зростання. Автори теорії інституційної економіки досить переконливо обґрунтували ідею всебічної залежності економічного розвитку від усіх сфер діяльності суспільства. Таким чином, досліджуючи тенденції розвитку навіть окремої галузі, а не національної економіки загалом, ми маємо враховувати низку чинників як економічної природи, так і суто соціальні, політичні тощо.

Незважаючи на унікальність умов функціонування кожної соціально-економічної систе-

ми (чи то підприємства, чи то галузі, чи національної економіки), не можна ігнорувати певних спільних закономірностей, які супроводжують процес їхнього розвитку. У сучасному світі, коли темпи науково-технічного прогресу прискорюються в геометричній прогресії, найбільш помітний вплив на розвиток економіки чинять інновації. Причому незалежно від того, хто ініціює інноваційний процес (чи то держава, чи підприємці), саме інноваційна активність визначає майбутній рівень розвитку економічної системи. Безальтернативність інноваційного шляху розвитку економіки України визнана як на науково-практичному, так і на законодавчому рівнях [1; 3; 23, с. 5].

Сільське господарство, будучи однією з центральних галузей економіки країни, має також орієнтуватися на інноваційну модель розвитку. Як слушно зазначив М.І. Грицаєнко у монографічному дослідженні, «практична реалізація переходу до інноваційної моделі розвитку економіки має особливе значення для аграрної сфери» [4, с. 7]. У Державній цільовій програмі розвитку українського села закріплено, що розвиток аграрної сфери повинен забезпечуватися «шляхом інноваційно-інвестиційного зміцнення матеріально-технічної бази аграрного сектору, впровадження екологічно безпечних, ресурсо- та енергозберігаючих технологій» [5, с. 6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання цієї проблеми і на які спирається автор. Проблеми економічного розвитку агропродовольчого сектору, а також інновацій як чинника такого розвитку досліджувалися багатьма авторами, серед яких слід виділити праці М.І. Грицаєнка, О.І. Гуророва, С.І. Дем'яненка, П.М. Макаренка, Л.І. Михайлової, О.В. Олійника, Б.Й. Пасхавера, П.Т. Саблука, Д.В. Шияна, О.Г. Шпикуляка, О.В. Шубравської та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття. Незважаючи на суттєві напрацювання в означеному напрямі, вимагають подальшого дослідження сучасний стану і тенденції розвитку агропродовольчого сектору економіки, оскільки умови функціонування галузі змінюються досить динамічно. Потребують обґрунтування (уточнення) підходи до управління розвитком агропродовольчого сектору на інноваційній основі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета нашого дослідження – виявлення ролі та тенденцій розвитку сільськогосподарської галузі України протягом останнього десятиріччя; виявлення перешкод і можливостей подальшого зростання на інноваційній основі.

Виклад основного матеріалу досліджень із поглибленим обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Агропромисловий комплекс України був і залишається провідною галуззю економіки України. Так, галузь є лідером за часткою у валовій доданій вартості країни: тут створюється від 7 до 12% валового внутрішнього продукту (рис. 1).

І якщо обсяг ВВП країни у доларовому еквіваленті у 2018 р. знизився порівняно як з 2010-м, так і 2014 роком (у гривневому вимірі зростання ВВП було зумовлено інфляційним фактором), то виробництво валового продукту за рахунок сільського, лісового та рибного господарства зросло.

Незважаючи на кризові явища, зумовлені чинниками різного походження, агропромисловий комплекс залишається одним із рушіїв підтримки національної економіки, щороку демонструючи позитивні темпи нарощування обсягів виробництва продукції. За п'ять років (з 2014 по 2018 р.) обсяг виробництва сільськогосподарської продукції в Україні зріс більш як на 7%.

Важливість сільського господарства для національної економіки стає більш помітною в контексті зовнішньої торгівлі, яка прямо визначає валютні запаси країни та міцність гривні, а відповідно, і стабільність національної економіки. Протягом 2010–2018 рр. частка сільськогосподарської продукції в загальному обсязі експорту зросла з 21 до 39,3%. Експорт сільськогосподарської продукції незмінно залишається найбільшою експортною категорією з 2013 року. У 2018 році її частка була майже вдвічі більша, ніж у другій за величиною категорії експорту (чорні метали). Чистий позитивний баланс зовнішньої торгівлі сільськогосподарськими товарами в 2018 році досяг 13,6 млрд дол. США, перевищивши попередній рекорд, встановлений у 2017 році, на 100 млн дол. США. Частка продукції АПК у загальному експорті за січень-жовтень 2019 року становила 42,9%, у тому числі майже половину становить зерно [7].

Частка сировинної продукції у структурі експорту є прямим свідченням рівня розвитку країни. І очевидним є той факт, що, зберігаючи тенденцію нарощування обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, агропромисловий сектор України разом із тим має значний додатковий нереалізований потенціал щодо нарощування експорту продукції з більшою доданою вартістю, а також виробництва дефіцитної на світовому ринку органічної продукції [8]. Виробництво та експорт глибоко переробленої сільгосппродукції та збільшення обсягів органічної продукції можуть стати тими напрямками розвитку, які уже в найближчій перспективі забезпечать позитивний економічний ефект для галузі. У віддаленішій перспективі такий ефект можуть і мають забезпечувати наукомісткі виробництва, які потребують більших капітальних вкладень, мають довший термін окупності та вищий інвестиційний ризик, але забезпечують незаперечні конкурентні переваги на ринку (у тому числі світовому).

Не можна ігнорувати той факт, що в Україні є багато перешкод на шляху комерціалізації наукових досліджень: вчені не мають належних знань, досвіду та готовності до комерціалізації;

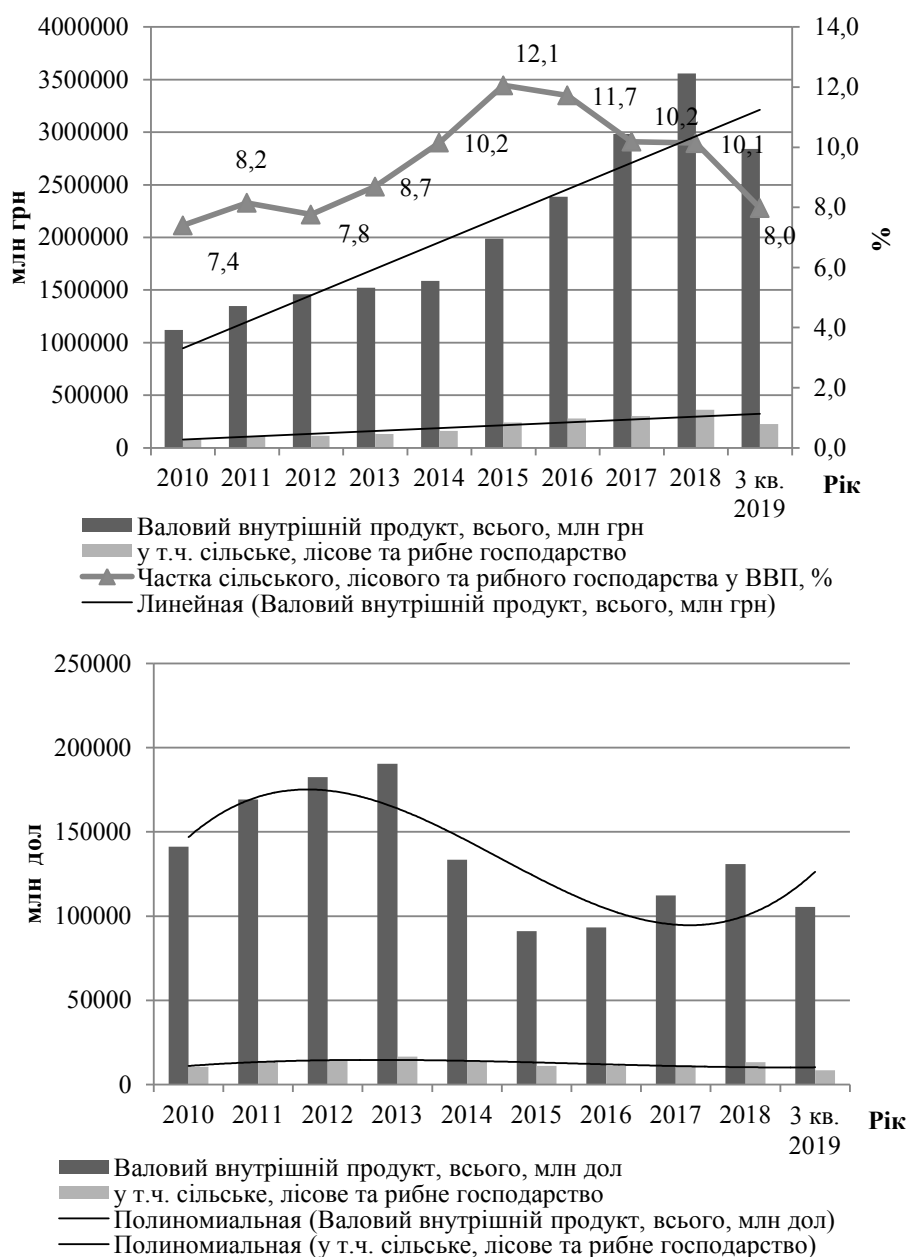


Рис. 1. Динаміка ВВП України та частки сільського, лісового та рибного господарства у ньому, 2010–2019 рр.

Джерело: побудовано автором за [7]

управлінцям не вистачає ефективних управлінських навичок стосовно діяльності у сфері досліджень; фінансування інновацій є помітно недостатнім, комерціалізації науково-дослідної діяльності заважають недоліки правової структури і загалом немає ефективної інфраструктури для інновацій [1].

Крім того, інноваційний процес у сільському господарстві має низку специфічних рис, які ускладнюють сам цей процес, а також облік результативності впровадження інновацій. Так, порівняно з промисловою галуззю в агропромисловому виробництві ширше розмаїття науково-технічних розробок, пропонувані для користування, різна їхня цільова спрямо-

ваність, що зумовлюється множинністю видів сільськогосподарської продукції та продуктів її переробки, істотною різницею в технологіях їх виробництва. Велика залежність сільськогосподарського виробництва від природно-кліматичних умов, біологічних процесів у живих організмах підвищує ризиковість упровадження інновацій. Крім того, реалізація інновацій передбачає перепідготовку кадрів та підвищення їхньої кваліфікації, тоді як в аграрній галузі традиційно бракує фахових працівників, у тому числі і у сфері інноваційного менеджменту.

Сільськогосподарським виробникам важко підтримувати стабільний попит на науково-технічну та наукомістку продукцію у зв'язку

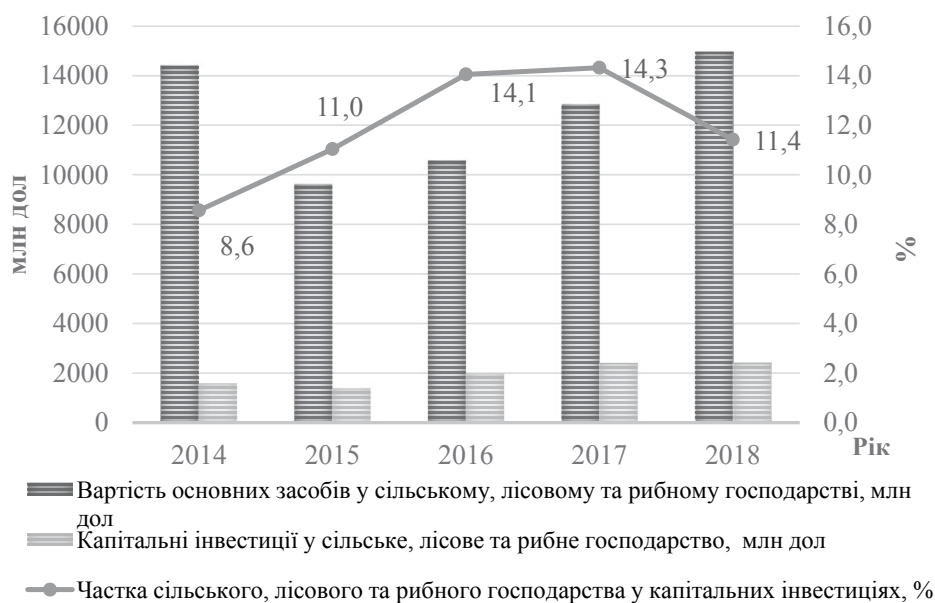


Рис. 2. Динаміка вартості основних засобів і суми капітальних інвестицій у сільському, лісовому та рибному господарстві України, 2014–2018 рр.

Джерело: побудовано автором за [7]

з важким фінансовим станом, недостатністю бюджетних джерел фінансування, складністю отримання кредитів [9]. Остання обставина змушує сільгоспвиробників фінансувати проекти розвитку (у тому числі інноваційні) за рахунок власних джерел. Так, за оперативною інформацією структурних підрозділів із питань агропромислового розвитку облдержадміністрацій станом на липень 2019 року у регіонах країни в агропромисловому комплексі реалізовано та триває підготовка і впровадження 444 інвестиційних проектів загальною вартістю понад 40,6 млрд грн, основним джерелом фінансування залишаються власні кошти підприємств АПК – 72,8% [10].

Динаміка капітальних вкладень у сільгоспвиробництво може слугувати опосередкованим індикатором інноваційності його розвитку. У сільському, лісовому та рибному господарстві триває скорочення оснащення основними засобами, оскільки темп нарощення капітальних інвестицій в агровиробництво недостатній для повноцінного відтворення основних засобів, що виводяться внаслідок зношення (рис. 2).

Оновлення основних засобів має відбуватися на інноваційній основі, але це капіталомісткий процес, і для його повноцінної реалізації необхідні макроекономічні передумови планомірного накопичення капіталу, а вони в Україні хронічно відсутні. За таких обставин альтернативою могла би стати державна підтримка. Досвід реалізації державних програм сприяння розвитку окремих галузей і підприємств в Україні свідчить, що найбільш дієвими є ті способи підтримки, які передбачають автоматичний режим дії, що зводить корупційний складник до мінімуму або усуває його. Одним із таких способів є пільгове оподаткування суб'єктів гос-

подарської діяльності. Але сучасне податкове законодавство України не передбачає реальної підтримки інноваційно активних виробників.

Висновки. Аналіз динаміки розвитку галузі сільського господарства в Україні підтвердив високу значущість галузі для економіки країни, особливо в період економічних криз різного походження. З іншого боку, динаміка показників обсягу виробництва сільгосппродукції, капітальних інвестицій, вартості основних засобів сільгоспвиробників свідчить про нестабільність розвитку галузі, що зумовлюється насамперед макроекономічними та політичними чинниками, а також особливостями самого сільгоспвиробництва. Дослідження показало, що зростання показників у гривневому еквіваленті за період з 2010 року мало під собою суто інфляційну основу, що особливо проявилось в період з 2014 року. Водночас сільгоспвиробництво демонструвало відносну стабільність порівняно з іншими галузями економіки в період із початку військових дій на території країни.

Необхідність подальшого розвитку галузі на інноваційній основі є очевидною і безальтернативною, оскільки, незважаючи на значний природно-біологічний потенціал країни, екстенсивні фактори сільгоспвиробництва є кінець кінцем вичерпними, тоді як впровадження результатів НДКР стає все більш потужним фактором інтенсифікації і підвищення конкурентоспроможності виробництва. Дефіцит вільних коштів, а також відсутність реальної державної підтримки в частині активізації інноваційного процесу в аграрній галузі стали головними стримуючими факторами на шляху її інноваційного розвитку, тому саме ці напрями і мають стати першочерговими об'єктами для змін. Найбільш ефективним способом підтримки інноваційного розвитку

суб'єктів господарської діяльності, який діятиме в автоматичному режимі і не залежатиме від волі окремих чиновників, є пільгове оподаткування інноваційно активних підприємств. Подальші дослідження в цьому напрямі ми пов'язуємо з методологією визначення розмірів таких пільг і способів їх надання.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Інноваційна політика: Європейський досвід та рекомендації для України. Т. 1. Ключові особливості інноваційної політики в якості основи для розробки заходів сприяння інноваціям, що спрямовують Україну до заснованої на знаннях конкурентоспроможної економіки – порівняння ситуації в ЄС і Україні. Проект ЄС “Вдосконалення стратегій, політики та регулювання інновацій в Україні”; за ред. Г. Румпф, Дж. Строгилупулос, І. Єгоров. Київ : Фенікс, 2011. 214 с.
2. Інформація щодо інвестиційних проектів, які реалізуються в АПК станом на 1 липня 2019 року / Інформаційно-аналітичний портал АПК України. URL: <https://agro.me.gov.ua/ua/investoram/monitoring-stanu-apk/investiciji/vprova-dzhennya-investicijnih-proektiv> (дата звернення: 25.01.2020).
3. Концептуальні засади становлення інноваційного суспільства в Україні : монографія / кол. авт.: Г.П. Клімова, С.М. Іванов, Л.С. Шевченко та ін. ; за ред. Ю.Є. Атаманової, Г.П. Клімової. Харків : Право, 2015. 450 с.
4. Шпикуляк О.Г., Грицаєнко М.І. Розвиток інноваційної діяльності в аграрній сфері: менеджмент та ефективність: монографія. Херсон: ОЛДІ–ПЛЮС, 2016. 424 с.
5. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» : Постанова ВРУ № 2632–VI від 21.10.2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2632-17> (дата звернення: 22.01.2020).
6. Державна цільова програма розвитку українського села на період до 2015 року // Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2007 р. № 1158. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1158-2007-n> (дата звернення: 25.01.2020).
7. Статистичний щорічник України за 2018 рік / за ред. Вернер І.С. Київ : Державна служба статистики України, 2019. 482 с.
8. Стан галузей АПК / Інформаційно-аналітичний портал АПК України. URL: <https://minagro.gov.ua/ua/investoram/monitoring-stanu-apk/stan-rozvitku-apk/stan-galuzej-apk> (дата звернення: 25.01.2020).
9. Стратегія розвитку експорту продукції сільськогосподарства, харчової та переробної промисловості України на період до 2026 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 588-р / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/588-2019-%D1%80> (дата звернення: 03.02.2020).
10. Стан фінансування програм підтримки АПК у 2019 році / Інформаційно-аналітичний портал АПК України. URL: <https://minagro.gov.ua/ua/pidtrimka/stan-finansuvannya-program-pidtrimki-apk-u-2019-roci> (дата звернення: 01.02.2020).
11. Шпортюк Н.Л. Упровадження інноваційних технологій публічного управління в агропромисловому комплексі України (теоретичний аспект) // *Публічне адміністрування: теорія та практика*, 2019, вип. 1(21). URL: [http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2019-01\(21\)/14.pdf](http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2019-01(21)/14.pdf) (дата звернення: 20.01.2020).
12. Кернасюк Ю. Державна підтримка АПК // *Агробізнес сьогодні*: веб-сайт. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichni-hektar/item/14260-derzhavna-pidtrymka-apk.html> (дата звернення: 29.01.2020).
13. Макаренко І.П., Рогожин О.Г. Світові тенденції розвитку систем інноваційних індикаторів // *Математичне моделювання в економіці*. 2017. № 1–2. С. 142–158.
14. Органічне виробництво в Україні / Інформаційно-аналітичний портал АПК України. URL: <https://minagro.gov.ua/ua/napryamki/organichne-virobnictvo/organichne-virobnictvo-v-ukrayini> (дата звернення: 22.01.2020).
15. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2018 рік: Аналітична довідка. Київ : Український інститут науково-технічної експертизи та інформації, 2019. 117 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2019/07/12/kmu2018final.pdf> (дата звернення: 22.01.2020).

REFERENCES:

1. Hudrun Rumpf, Dzhordzh Strohylopulos, Ihor Yehorov (ed.) (2014) *Innovatsiyna polityka: Yevropeys'kyy dosvid ta rekomendatsiyi dlya Ukrayiny. Klyuchovi osoblyvosti innovatsiynoyi polityky v yakosti osnovy dlya rozrobky zakhodiv spryannya innovatsiyam, shcho spryamovuyut' Ukrayinu do zasnovanoi na znannyakh konkurentospromozhnoyi ekonomiky – porivnyannya sytuatsiyi v YES i Ukrayini* [Innovation policy: European experience and recommendations for Ukraine. Key features of innovation policy as a basis for developing innovation promotion measures that guide Ukraine to a knowledge-based competitive economy – Comparing the situation in the EU and Ukraine]. *Proekt YES "Vdoskonalennya stratehiy, polityky ta rehulyuvannya innovatsiy v Ukrayini"* [Improving innovation strategies, policies and regulation in Ukraine]. Vol. 1. Kyiv : Feniks.
2. Information-analytical portal of AIC of Ukraine. *Informatsiya shchodo investytsiynykh proektiv, yaki realizuyut'sya v APK stanom na 1 lypnya 2019 roku* [Information on investment projects implemented in the agroindustrial complex as of July 1, 2019]. Available at: <https://agro.me.gov.ua/ua/investoram/monitoring-stanu-apk/investiciji/vprovadzhenya-investicijnih-proektiv> (accessed 25 January 2020).
3. Klimova H.P., Ivanov S.M., Shevchenko L.S. et. al. *Atamanova Yu.Ye., Klimova H.P. (ed.) (2015) Kontseptual'ni zasady stanovlennya innovatsiynoho suspil'stva v Ukrayini* [Conceptual foundations of becoming an innovative society in Ukraine]. Kharkiv : Pravo. (in Ukrainian)
4. Shpykulyak O.H., Hrytsayenko M.I. (2016) *Rozvytok innovatsiynoyi diyal'nosti v ahraryi sferi: menedzhment ta efektyvnist'* [Innovation development in the agricultural sector: management and efficiency]. Kherson : OLDI–PLYUS. (in Ukrainian)
5. Verkhovna Rada of Ukraine (2010) *Pro Rekomendatsiyi parlament's'kykh slukhan' na temu: «Stratehiya innovatsiynoho rozvytku Ukrayiny na 2010–2020 roky v umovakh hlobalizatsiynykh vyklykiv»* [On the Recommendations of the Parliamentary Hearings on the topic: «Strategy of Innovative Development of Ukraine for 2010–2020 in the Conditions of Globalization Challenges»]: *Postanova VRU № 2632–VI vid 21.10.2010*. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2632-17> (accessed 22 January 2020).
6. Verkhovna Rada of Ukraine (2007) *Derzhavna tsil'ova prohrama rozvytku ukrayins'koho sela na period do 2015 roku* [State Target Program for the Development of the Ukrainian Village for the Period up to 2015]. *Zatverdzheno Postanovoyu Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 19 veresnya 2007 r. № 1158*. Avail-

- able at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1158-2007-p> (accessed 25 January 2020).
7. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2019) *Statystychnyy shchorichnyk Ukrainy za 2018 rik*. Kyiv: Informatsiino-analitychne ahentstvo.
 8. Information-analytical portal of AIC of Ukraine. Stan haluzey APK [The state of agriculture]. Available at: <https://minagro.gov.ua/ua/investoram/monitoring-stanu-apk/stan-rozvitku-apk/stan-galuzej-apk> (accessed 25 January 2020).
 9. Verkhovna Rada of Ukraine (2019) Stratehiya rozvytku eksportu produktsiyi sil'skoho hospodarstva, kharchovoyi ta pererobnoyi promyslovosti Ukrainy na period do 2026 roku. Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 10 lypnya 2019 r. № 588-r. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/588-2019-%D1%80> (accessed 03 February 2020).
 10. Information-analytical portal of AIC of Ukraine. Stan finansuvannya prohram pidtrymky APK u 2019 rotsi [Funding status for agribusiness support programs in 2019]. Available at: <https://minagro.gov.ua/ua/pidtrimka/stan-finansuvannya-program-pidtrimki-apk-u-2019-roci> (accessed 01 February 2020).
 11. Shportyuk N.L. (2019) Uprovadzheniya innovatsiynykh tekhnolohiy publichnoho upravlinnya v ahropromyslovomu kompleksi Ukrainy (teoretichnyy aspekt) [Introduction of innovative technologies of public management in the agro-industrial complex of Ukraine (theoretical aspect)]. *Publichne administruvannya: teoriya ta praktyka* [Public Administration: Theory and Practice], vol. 1(21). Available at: [http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2019-01\(21\)/14.pdf](http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2019-01(21)/14.pdf) (accessed 20 January 2020).
 12. Kernasyuk Yu. (2019) Derzhavna pidtrymka APK [State support for agriculture]. *Ahrobiznes s'ohodni* [Agribusiness Today]: Website. Available at: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichniy-hektar/item/14260-derzhavna-pidtrymka-apk.html> (accessed 29 January 2020).
 13. Makarenko I., Rohozhyn O. (2017) Svitovi tendentsiyi rozvytku system innovatsiynykh indyktoriv [Global trends in the development of innovative indicator systems]. *Matematychni modelyuvannya v ekonomitsi* [Mathematical modeling in economics], No 1–2, pp. 142–158.
 14. Information-analytical portal of AIC of Ukraine. Orhanichne vyrobnytstvo v Ukraini [Organic production in Ukraine]. Available at: <https://minagro.gov.ua/ua/napryamki/organichne-virobnictvo/organichne-virobnictvo-v-ukraini/> (accessed 22.01.2020).
 15. Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information (2019) Stan rozvytku nauky i tekhniky, rezul'taty naukovo-yi naukovo-tekhnichnoyi diyal'nosti za 2018 rik [State of development of science and technology, results of scientific and technical activity for 2018]. Kyiv: Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information. Available at: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2019/07/12/kmu2018final.pdf> (accessed 22.01.2020).