

УДК 330.3:631.1

ГУТОРОВ А. О.

ННЦ «Інститут аграрної економіки», м. Київ

ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

Досліджено сутність інновацій та інноваційного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки. Визначено механізм формування та реалізації інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки. Оцінено стан та проаналізовано динаміку змін і трансформації інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки України. Встановлено причинно-наслідковий зв'язок у розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки. Показано рівень розвитку науково-дослідної бази Національної академії аграрних наук України, конкурентність окремих елементів інноваційного потенціалу.

Ключові слова: інновації, інноваційний потенціал, аграрний сектор економіки, інноваційний розвиток.

HUTOROV A.

NSC "Institute of Agrarian Economics", Kyiv

INNOVATIVE POTENTIAL OF DEVELOPMENT OF THE AGRARIAN SECTOR OF THE ECONOMY OF UKRAINE

The goal of the research is to analyze an innovative potential of development of the agrarian sector of the economy of Ukraine. An essence of innovations and innovative potential of development of the agrarian sector of the economy is studied. The mechanism of formation and realization of innovative potential of the agrarian sector of the economy is defined. Condition and dynamics of changes and transformations of innovative potential of the agrarian sector of the economy of Ukraine are estimated and analyzed. Cause-effect relationships in development of innovative capacity of the agrarian sector of the economy are established. The level of development of research base of the National academy of agrarian sciences of Ukraine, competition of separate elements of innovative potential are shown. We have defined that for realization of innovative model of development of the agrarian sector of the economy it are necessary to carry out transition to neoindustrialization on the basis of integration of extended reproduction, to transform an institutional environment of support for innovative business and transfer of innovations, having provided continuity of the chain "science – production – science" and interest of employees of scientific and educational institutions in the end results of labor, and domestic agricultural producers – in introduction of innovative products of national producers.

Keywords: innovations, innovative potential, agrarian sector of economy, innovative development.

Постановка проблеми. Аграрний сектор економіки є одним зі стратегічних сегментів національного господарства, від рівня розвитку якого залежать продовольча безпека країни, значна частина доходів державного бюджету, збереження села тощо. Для дальшого розвитку аграрного сектора економіки необхідні якісні системні трансформації, які, як показує досвід найбільш розвинених країн світу, мають базуватися винятково на інноваційному потенціалі економічного зростання. Технологічне оновлення та інноваційний розвиток агропромислового виробництва в Україні є одним зі стратегічних напрямів інноваційної діяльності на 2011–2021 роки, що визначені в Законі України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 08.09.2011 р. № 3715-VI. Отже, потреба розроблення стратегії інноваційного розвитку агропромислового виробництва в Україні, гарантування умов для її ефективної реалізації у коротко- і довгостроковому періодах актуалізує дослідження відповідної вихідної передумови – формування інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню проблем формування й реалізації інноваційного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки присвятили свої праці О. Витвицька, С. Володін, Я. Гадзало, В. Геєць, М. Гладій, О. Дачій, В. Залізко, М. Коденська, Л. Курило, М. Лобас, Ю. Лупенко, М. Малік, К. Прокопенко, П. Руснак, В. Россоха, П. Саблук, В. Ситник, С. Тивончук, В. Тимчук, О. Шпикуляк, О. Шубравська та інші вчені. Аналіз наукових праць показав, що, незважаючи на певні позитивні зрушення і якісні аграрні перетворення, аграрний сектор національної економіки розвивається не за інноваційною моделлю, а інноваційні процеси характеризуються несистемністю й деформацією процесних фаз. У теоретичному плані спостерігаємо часткове спотворення змісту інноваційного потенціалу галузі, тлумачення його як різновид ресурсного потенціалу, агрегований економічний потенціал сільгосптоваровиробників, або як синонім науково-технічного потенціалу. Це, своєю чергою, призводить до некоректних оцінок величини інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки, що впливає на ухвалення обґрунтованих управлінських рішень. Отже, проблеми економічного змісту, оцінювання розміру та динаміки інноваційного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки не є повною мірою розв'язаними і потребують подальших наукових пошуків.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз інноваційного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки України.

Виклад основного матеріалу. Нині можна стверджувати, що основи теорії і практики інноваційного (у сучасному розумінні цього слова) розвитку аграрного сектора економіки почали формуватися ще з

прадавніх часів із виникненням економіки як науки про ведення домогосподарства. У той час фахівці помітили, що ефективніші господарства досягають своїх переваг здебільшого за рахунок певних новацій: нижчих виробничих витрат, спричинених ліпшою технологією, більш продуктивною худобою, успішнішим збутом продукції тощо. Згодом, досліджуючи вплив машинного виробництва на собівартість і ціну товарів, Д. Рікардо дійшов висновку, що, за певних умов і масштабів виробництва, заміна ручної праці машинною стає вигідною; ціна на сільгосппродукцію знижується і це призводить до появи додаткового прибутку у землевласників за рахунок економії частини ренти [1, с. 318]. З іншого боку, винахідник машини або той, хто її вперше використав, матиме додаткову вигоду, тому що протягом певного періоду часу отримуватиме більший прибуток [1, с. 319]. Отже, машину, як новий засіб виробництва, розглядали як інновацію в економічному сенсі. Основоположником же інноваційної теорії вважають австрійського економіста Й. Шумпетера. На його думку, економічний розвиток визначають «нові комбінації» ресурсів, продуктивних сил і способів виробництва та збуту [2, с. 75], які згодом учений назвав інноваціями. До таких нововведень Й. Шумпетер відносив: запровадження нового товару або нової якості товару, що не знайомі більшості споживачів; запровадження нового методу виробництва або нового способу комерційного поводження з товаром; відкриття нового ринку збуту, на який ще не виходила галузь національного господарства; відкриття нового джерела постачання сировини чи напівфабрикатів; реорганізація галузі, способу управління нею, її монополізація чи демонаполізація [2, с. 75]. Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV під інновацією розуміють новостворені (застосовані) і/або вдосконалені конкурентоздатні технології, продукцію або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і/або соціальної сфери [3]. Інноваціям передують новації або інноваційні продукти – результати науково-дослідної і/або дослідно-конструкторської розробки, а її похідними є нововведення чи інноваційна продукція – нові конкурентоздатні товари або послуги.

Незважаючи на точність змісту дефініції «інновація», інноваційний потенціал визначено неоднозначно. Так, сутність інноваційного потенціалу на мікрорівні частіше за все розкривають через сукупність виробничих, наукових, фінансових, маркетингових, кадрових, організаційних ресурсів і можливостей, що забезпечують готовність і здатність підприємства здійснювати інноваційну діяльність при постійному удосконаленні системи управління нею з урахуванням чинників нестабільності ринкового середовища [4, с. 73]. На думку І. Гріщенко та О. Денисюк, інноваційний потенціал складається з ресурсного, кадрового, інтелектуального, управлінського, виробничого, інформаційного і комунікаційного потенціалів [5, с. 149]. Дещо подібною є структура інноваційного потенціалу, яку визначила А. Дзюбіна: науковий, виробничо-технологічний, фінансовий, інформаційний, матеріально-технічний, кадровий і маркетинговий [6, с. 74]. Учені Т. Зубко і В. Андреева загалом поділяють думку П. Іванцова, що інноваційний потенціал підприємства являє собою наявні приховані можливості залучення та використання ресурсів, спрямованих на прийняття, впровадження нововведень, які можуть бути залучені для досягнення цілей економічних суб'єктів [7, с. 75], а також дійшли висновку, що він складається з маркетингового, інформаційного, матеріально-технічного, кадрового і фінансового потенціалів [7, с. 76]. Інноваційний потенціал сільськогосподарського підприємства С. Сирцева взагалі ототожнює з ресурсним потенціалом, виокремлюючи його земельний, трудовий, матеріально-технічний, фінансовий та інформаційний складники [8, с. 116]. З огляду на сутність, структуру і типологію потенціалу, ми не поділяємо думку вище названих авторів щодо змісту і структури інноваційного потенціалу підприємства. Причинами цього є методологічні відмінності в об'єктному і суб'єктному складі потенціалу, а також невідповідність зазначених дефініцій сутності інновацій. Так, за об'єктами виділяють виробничий, інноваційний і фінансовий потенціали; за суб'єктами – науково-технічний, управлінський, маркетинговий, логістичний і потенціал організаційної структури управління [9, с. 15]. Спільні суб'єктно-об'єктні риси мають трудовий, інформаційний і інфраструктурний потенціали підприємства. Зважаючи на це, найбільш коректним вважаємо визначення інноваційного потенціалу підприємства, яке дали О. Федонін, І. Рєпіна і О. Олексюк: сукупні можливості підприємства щодо генерації, сприйняття та впровадження нових (радикальних і модифікованих) ідей для його системного технічного, організаційного та управлінського оновлення [9, с. 14].

До вересня 2011 р. категорія «інноваційний потенціал» була детермінована у нормативно-правовому полі України як сукупність науково-технологічних, фінансово-економічних, виробничих, соціальних та культурно-освітніх можливостей країни (галузі, регіону, підприємства тощо), необхідних для забезпечення інноваційного розвитку економіки, але потім зникла з втратою чинності Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16.01.2003 р. № 433-IV [10]. На думку К. Москалюк, інноваційний потенціал аграрної сфери охоплює науково-технологічний, маркетинговий, інформаційний, інтелектуальний, інвестиційний, екологічний потенціали та фінансове забезпечення інноваційного розвитку [11, с. 421]. До того ж ступінь інноваційності національної економіки, вчені ННЦ «Інститут аграрної економіки» визначили наявністю критичної маси сучасних нагромаджених знань і потенційного рівня розвитку науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт від виявлення, обґрунтування ідей та до їх комерційної реалізації [12, с. 30]. Водночас ми поділяємо думку С. Володіна і О. Чекамової, які визначили інноваційний потенціал як наявність та готовність до використання системи засобів і ресурсів для досягнення цілей інноваційної діяльності [13, с. 65].

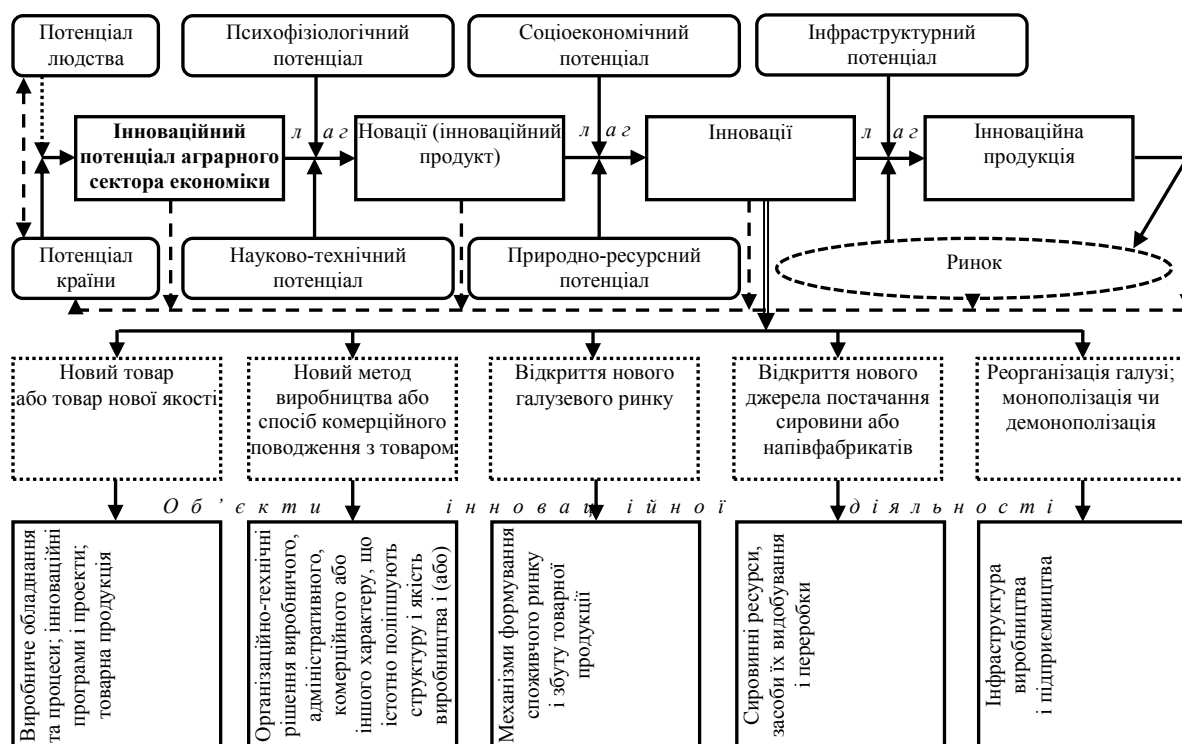


Рис. 1. Механізм формування та реалізації інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки

Примітки. Види інновацій наведено згідно з класифікацією Й. Шумпетера [2, с. 75]. Об'єкти інноваційної діяльності надано відповідно до ст. 4 Закону України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV [3].

Джерело: розробив автор.

До того ж, у такій редакції поняття інноваційного потенціалу можна застосувати на всіх рівнях ієрархії економічної системи: світовому (мегарівень), національній економіці (макрорівень), галузі чи регіону (мезорівень), економічного агента (мікрорівень), економічного блага (нанорівень).

Ураховуючи економічний зміст інноваційного потенціалу, його місце в системі економічного потенціалу національного господарства, а також взаємозв'язок з інноваційною діяльністю, ми розробили механізм формування та реалізації інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки (рис. 1).

Як показують дані Державної служби статистики України, темпи науково-дослідної діяльності в 2005–2016 рр. істотно знизилися. Так, у 2005 р. від національних заявників надійшло 3170 заявок на патенти на винаходи, 7493 – на патенти на корисні моделі, 1750 – на патенти на промислові зразки, 13184 – на знаки для товарів і послуг. Із загальної кількості заявок 84,9 % подали юридичні особи. До 2016 р. кількість заявок на видачу правоохоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності від національних заявників збільшилась на 55,4 % за рахунок дворазового зростання кількості заявок на знаки для товарів і послуг. Частка юридичних осіб до того ж зросла на 4,6 відсоткового пункту. У середньому за 2014–2016 рр. частка виданих патентів на винаходи юридичних осіб становила 84,2 % заявок, патентів на корисні моделі – 96,9 %, патентів на промислові зразки – 100,0 %, знаків для товарів і послуг – 50,7 % (табл. 1).

Серед інноваційно-активних юридичних осіб найбільшу частку займали заклади освіти, які за результатами патентно-ліцензійної роботи (за кількістю отриманих патентів на винаходи і корисні моделі) в 2005–2016 рр. у 2,3 разу перевищували наукові установи, що негативно характеризує стан та динаміку трансформацій інноваційного потенціалу вітчизняної наукової сфери.

У сфері наукового забезпечення агропромислового виробництва основну роль відіграє Національна академія аграрних наук України (далі – НААН). Відповідно до ст. 6 статуту НААН (у редакції 2016 р.) до основних завдань НААН належать: здійснення фундаментальних наукових досліджень, організація, проведення і координація прикладних наукових досліджень, розроблення нових та удосконалення існуючих форм, методів і способів проведення наукової роботи, підвищення престижності наукової діяльності, підготовка наукових кадрів та підвищення їх кваліфікації, надання інформаційних послуг суб'єктам агропромислового виробництва, виробництво елітного насіння та насіння вищих репродукцій, садивного матеріалу сільськогосподарських культур, племінної продукції, визначення пріоритетних напрямів розвитку аграрного сектора економіки тощо.

У 2017 р. до складу НААН входили 10 національних наукових центрів, 30 інститутів, 10 дослідних станцій, один біосферний заповідник, 150 державних підприємств дослідних господарств, 10 інших організацій [17, с. 3]. Фундаментальні і прикладні дослідження проводили 3749 наукових працівників, з яких 9,9 % – доктори наук, 41,4 % – кандидати наук.

Таблиця 1

Діяльність юридичних осіб України у сфері інтелектуальної власності в 2005–2016 рр.

Показник	2005 р.	2010 р.	2013 р.	2015 р. ¹⁾	2016 р. ¹⁾
<i>Патенти на винаходи</i>					
Надійшло заявок	1814	1363	1595	1128	1207
Видано патентів	1429	1194	1156	1065	823
у т. ч. – сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	7	0	1	0	0
– виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	11	5	4	3	0
– наукові дослідження та розробки	577	438	372	282	202
– освіта	348	614	665	683	542
<i>Патенти на корисні моделі</i>					
Надійшло заявок	4979	6778	5969	5295	6323
Видано патентів	4956	6102	6310	5251	6025
у т. ч.					
– сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	18	2	1	11	16
– виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	52	30	11	29	14
– наукові дослідження та розробки	1090	1339	1363	1241	1945
– освіта	2610	4091	4253	3376	3456
<i>Патенти на промислові зразки</i>					
Надійшло заявок	1750	1442	3191	1811	2016
Видано патентів	1423	1258	1682	1957	2134
<i>Знаки для товарів і послуг</i>					
Надійшло заявок	13184	16711	19769	21245	26064
Зареєстровано знаків	9418	13058	11249	9539	11007

*Примітка.*¹⁾ Без урахування тимчасово окупованої території та зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: склав автор за даними Держстату України [14–16].

Унаслідок проведених досліджень за рахунок коштів державного бюджету наукові працівники мережі НААН у 2011–2015 рр. створили 10135 видів науково-технічної продукції, 48,6 % яких є результатами фундаментальних досліджень, 51,4 % – прикладних досліджень (табл. 2).

Таблиця 2

Результати фундаментальних і прикладних досліджень наукових установ Національної академії аграрних наук України, проведених за рахунок коштів державного бюджету в 2011–2017 рр.

Види науково-технічної продукції	Кількість створеної науково-технічної продукції, од.			
	2011–2015 рр.	2014 р.	2015 р.	2017 р.
Бази даних	572	200	147	292
Вакцини, діагностикуми, лікувально-профілактичні препарати	120	5	34	12
Засоби захисту рослин	32	6	16	15
Лінії сільськогосподарських рослин	1479	402	300	1688
Математичні моделі	68	81	25	23
Методики, методи	823	251	315	139
Нова техніка (машини, обладнання, натурний зразок)	274	38	105	32
Нові матеріали	48	3	27	16
Породи і типи тварин, стада	6	3	3	1
Сорти і гібриди рослин	1005	198	296	143
Способи	489	111	126	129
Теорії, стратегії, концепції	298	72	98	80
Технології виготовлення засобів захисту тварин	75	22	18	3
Технології, технологічні прийоми	1072	228	329	146
Інше	3774	475	1259	743
Усього	10135	2095	3098	3462
у т. ч. отримані в результаті проведення:				
– фундаментальних досліджень	4922	988	1538	2482
– прикладних досліджень	5213	1107	1560	980

Джерело: склав і розрахував автор за даними річних звітів НААН.

Протягом 2014–2017 рр. загальна кількість новоствореної науково-технічної продукції збільшувалася у середньому на 28,5 % на рік. При цьому випереджальними темпами зростала результативність фундаментальних досліджень (на 58,5 % на рік), що вказує на нарощення інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки. У 2017 р., порівняно з останніми 10 роками, вчені створили рекордну кількість ліній сільськогосподарських рослин (на 14,1 % більше, ніж сумарно за 2011–2015 рр.). У структурі науково-технічної продукції значну частку займали новітні бази даних, методи, методики, способи виробництва, технології й технологічні прийоми, сорти і гібриди рослин тощо.

Незважаючи на зростання результативності фундаментальних і прикладних досліджень НААН, кількість об'єктів права інтелектуальної власності в 1996–2017 рр. має тенденцію до зниження, яка стала особливо помітною, починаючи з 2007 р. (табл. 3). У 2017 р. на реєстрацію об'єктів права інтелектуальної власності наукові установи НААН подали 432 заявки, що на 20,7 % менше, ніж у 2015 р., і на 35,4 % – порівняно з 2007 р. Із числа поданих заявок 52,8 % становили об'єкти промислової власності, 37,3 % – нові сорти, гібриди рослин, лінії та батьківські компоненти, передані на сортовипробування до Українського інституту експертизи сортів рослин, 9,9 % – об'єкти авторського права та суміжних прав. Частка виданих правоохоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності НААН у 2015 р. становила 2,8 %, зокрема патентів на винаходи – 3,2 %, на корисні моделі – 3,3 %. Порівняно зі сферою наукових досліджень і розробок, частка НААН становила 12,1 і 13,8 % відповідно.

Таблиця 3

**Патентно-ліцензійна робота наукових установ
Національної академії аграрних наук України в 1996–2017 рр., од.**

Об'єкт права інтелектуальної власності	Роки						
	1996–2000	2000	2007	2009	2011–2015	2015	2017
Винаходи	676/706	72/70	322/297	89/77	222/222	35/34	42/24
Корисні моделі			35/21	241/211	1079/1041	194/171	186/192
Промислові зразки	д/н	д/н	д/н	д/н	5/1	0/0	0/0
Знаки для товарів і послуг	12/32	0/0	д/н	д/н	31/14	7/1	6/4
Сорти, гібриди рослин, лінії та батьківські компоненти	897/497	54/77	261/396	321/218	842/994	266/245	161/199
Селекційні досягнення у тваринництві	184/67	49/2	10/4	1/6	5/4	1/2	0/0
Об'єкти авторського права та суміжних прав (службові)	д/н	д/н	41	41	208	42	37/57
Усього	1769 / 1302	175 / 149	669 / 755	693 / 553	2392 / 2484	545 / 495	432 / 476
Укладено ліцензійних угод	835	75	3318	4749	11392	1752	1510
Одержано коштів за ліцензійними угодами:							
– усього (у фактичних цінах), млн грн.	д/н	д/н	20,6	17,7	118,6	31,1	41,2
– усього (у цінах 2018 р.), млн грн.	×	×	76,9	45,6	225,3	40,5	41,2
– до фактичного обсягу спецфонду, %	×	×	15,8	11,1	10,2	9,7	5,1

Примітки. Перед навіскісною – подано заявок на отримання документів на об'єкти права інтелектуальної власності; за навіскісною – отримано охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності. Д/н – даних немає.

Джерело: склав і розрахував автор за даними річних звітів НААН.

Лідерами зі створення об'єктів права інтелектуальної власності в 2017 р. були ДУ «Інститут зернових культур», Інститут свинарства і агропромислового виробництва, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва, ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» та ННЦ «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства».

Слід зазначити, що дуже негативною є тенденція у сфері комерціалізації наукових розробок НААН. Зокрема за 2007–2017 рр. кількість укладених ліцензійних угод зменшилася у 2,2 разу, а їх вартість (у цінах 2018 р.) – в 1,9 разу. До того ж частка коштів, одержаних від використання об'єктів права інтелектуальної власності, протягом досліджуваного періоду в структурі спеціального фонду наукових установ НААН скоротилася більше ніж у три рази. На думку науковців ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», така невідповідність високого інноваційного потенціалу Національної академії аграрних наук України і низьких результатів його використання може вказувати, по-перше, на фактичне завищення величини потенціалу аграрного сектора економіки; по-друге, на брак потреби на ринку в комерціалізації інновацій взагалі, а особливо вітчизняних продуцентів; по-третє, на брак державної підтримки інноваційної діяльності в аграрній сфері [18, с. 21]. Справді, згідно з даними Українського інституту експертизи сортів рослин, у 2017 р. в Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні, налічували близько 9,5 тис. генотипів, із яких 42,1 % – вітчизняної селекції, 57,9 % – іноземної селекції. При цьому частка ярих зернових культур вітчизняної селекції не перевищувала 37 %, озимих зернових – 75 %, олійних культур – 32 %, зокрема ріпаку озимого – 16 %, буряків (цукрових, кормових і столових) – 19 %, із яких буряків цукрових – 16 %; батьківських компонентів цукрових буряків взагалі не було зареєстровано.

Стан племінної справи нині є ще більш незадовільним: частка маточного поголів'я ВРХ вітчизняної селекції в 2017 р. не перевищувала 12 %, свиней – 4 %, птахів – 1 % тощо. Своєю чергою цьому сприяло

щорічне зменшення обсягів реалізації племінних тварин господарствами НААН у 1996–2017 рр. Так, кількість проданої племінної великої рогатої худоби в 2017 р., порівняно з 1996 р., зменшилася в 5,4 разу, свиней – у 5,4 разу, овець – у 2,3 разу. До того ж спостерігаємо різкий спад продажів і порівняно з 2016 р.: ВРХ – в 1,8 разу, свиней – в 1,6 разу (табл. 4).

Таблиця 4

**Продаж племінних тварин господарствами
Національної академії аграрних наук України в 1996–2017 рр., гол.**

Вид тварин	Роки									
	1996	1996–2000	2000	2003	2007	2009	2011–2015	2015	2016	2017
Велика рогата худоба	1460	8511	1242	821	1366	455	2819	521	496	272
Свині	3805	24257	4971	3948	2286	2113	5697	1054	1127	710
Вівці	1720	д/н	д/н	189	764	349	2581	960	321	645

Примітка. Д/н – даних немає.

Джерело: склав і розрахував автор за даними річних звітів НААН.

Серед створеної науково-технічної продукції установами НААН за кошти державного бюджету в 2011–2017 рр. більше 90 % становили наукові розробки, які мають науково-практичне значення. Із загальної кількості отриманих наукових розробок, у 2017 р. 80,0 % були для галузі рослинництва, 8,0 % – для тваринництва, 7,7 % – для цілей інноваційного провайдингу, 4,3 % – для економічного і технологічного супроводу агропромислового виробництва (табл. 5).

Таблиця 5

Результати наукової діяльності, що здійснювали відділення Національної академії аграрних наук України в 2011–2017 рр. за рахунок коштів державного бюджету (фундаментальні і прикладні дослідження)

Відділення НААН	Кількість отриманих наукових розробок, од.								Апробовано науково-технічної продукції, од.		Упроваджен о науково-технічної продукції, од.	
	з них рекомендованих до:											
	усього		апробації		освоєння виробництвом		використання у наукових дослідженнях					
	2011–2015 рр.	2017 р.	2011–2015 рр.	2017 р.	2011–2015 рр.	2017 р.	2011–2015 рр.	2017 р.	2011–2015 рр.	2015–2017 рр.	2011–2015 рр.	2014–2017 рр.
Землеробства, меліорації та механізації	2710	627	1078	154	1116	90	1381	488	1219	227	1100	336
Рослинництва	3411	1953	2405	775	875	82	3996	1189	2223	588	2028	1073
Зоотехнії	904	149	347	56	422	40	211	100	461	89	986	120
Ветеринарної медицини	403	111	305	65	325	24	320	75	432	293	215	161
Аграрної економіки і продовольства	828	135	533	85	443	13	541	101	299	128	472	171
Наукового забезпечення інноваційного розвитку	968	248	291	79	372	66	458	138	191	175	344	216
Усього	9224	3223	4959	1214	3553	315	6907	2091	4825	1500	5145	2077

Джерело: склав і розрахував автор за даними річних звітів НААН.

Незважаючи на значну кількість наукових розробок, їхнє прикладне значення залишається незадовільним. Так, у 2011–2015 рр. до апробації рекомендовано 53,7 % розробок НААН, із них 97,3 % перевірили виробничим методом. У 2017 р. ці показники знизилися до 38,0 % і 86,2 % відповідно. Рівень впровадження науково-технічної продукції в 2011–2015 рр. становив 55,8 %, у 2017 р. – 64,4 %; був найвищим у відділеннях рослинництва і ветеринарної медицини.

Основними видами інноваційної продукції, яка нині користується попитом на вітчизняному ринку, є насіннєвий матеріал, технології обробітку ґрунту, біопрепарати, біостимулятори росту рослин, окремі технологічні рішення тощо. Низький інноваційний потенціал мають промислові зразки сільськогосподарської техніки українського виробництва, мінеральних добрив, а також теоретичні й прикладні результати агроекономічних досліджень. Водночас високий потенціал до впровадження у виробництво є у сортів рослин вітчизняної селекції, особливо пшениці озимої, ячменю ярого, тритикале, квасолі, нуту, чини, усіх круп'яних культур, льону, ризици, гірчиці, окремих гібридів соняшнику і районуваних сортів плодово-ягідних культур. Цей висновок підтверджують звітні дані про результати

селекційної роботи наукових установ Національної академії аграрних наук України в 2010–2017 рр., що за досліджуваний період передали на державне сорто випробування 1498 сортів (гібридів) рослин, із яких 77,8 % – уже занесли до Держаного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні (табл. 6).

Таблиця 6

Селекційна робота наукових установ Національної академії аграрних наук України в 2010–2017 рр.

Культура, група культур	Передано на державне сорто випробування сортів (гібридів), шт.				Занесено нові сорти і гібриди до Держаного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, шт.			
	2010 р.	2011–2015 рр.	2016 р.	2017 р.	2010 р.	2011–2015 рр.	2016 р.	2017 р.
Озимі зернові	17	147	21	32	6	130	8	17
Ярі зернові	21	178	24	99	35	128	55	65
Круп'яні	2	21	0	4	2	23	2	6
Зернобобові	1	25	1	16	6	14	7	13
Олійні	37	126	8	18	13	110	20	21
Кормові	27	50	4	10	15	25	9	13
Прядивні	2	6	1	3	0	4	2	1
Буряки цукрові	7	28	0	5	4	11	0	5
Картопля	5	27	6	5	5	19	2	5
Овочеві	30	100	18	8	14	72	4	21
Баштанні	6	10	1	0	4	14	0	2
Ефіроолійні та лікарські	1	8	4	2	2	5	3	12
Плодово-ягідні	49	105	7	6	67	115	8	10
Виноград	11	17	0	0	0	14	0	0
Квітково-декоративні	5	24	8	27	4	16	7	0
Усього	221	939	103	235	177	700	127	191

Джерело: склав автор за даними річних звітів НААН.

Як зазначили автори Національної доповіді «Інноваційна Україна 2020», у 2014 р. інноваційна активність сільськогосподарських підприємств не перевищувала 15 %, а найбільш ефективних із них – становила біля 57 % у рослинництві й близько 30 % – у тваринництві [19, с. 97]. До того ж малі та середні господарства, за винятком великих інтегрованих суб'єктів господарювання, обмежено реалізовували власний інноваційний потенціал, зважаючи на брак вільних обігових коштів, низьку прибутковість і нестачу фахівців, здатних до продукування новацій.

Згідно з даними Національної академії аграрних наук України, обсяги фактичного впровадження в сільськогосподарське виробництво інноваційних розробок учених академії протягом 2000–2017 рр. були незначними. Зокрема кількість сільгосп підприємств, що впроваджували інновації НААН, за досліджуваний період зменшилася більше ніж удвічі. В загальній кількості суб'єктів господарювання в аграрному секторі економіки (з урахуванням фермерських господарств) їх частка зменшилася з 1,9 до 1,2 %, без урахування фермерських господарств – з 4,1 до 3,6 % відповідно. Розвитку трансферу інновацій у 2002–2013 рр. істотно сприяла діяльність регіональних центрів наукового забезпечення агропромислового виробництва, однак і вони не дали змоги повною мірою реалізувати інноваційну модель розвитку аграрного сектора економіки України. Проблему також ускладнює низька якість розроблених структурними підрозділами НААН інноваційних проектів, що, не тільки призводить до заниження вартості інноваційної продукції (у середньому 36,5 тис. грн з розрахунку на 1 договір у 2017 р.), а й фактично робить їх неконкурентоспроможними (табл. 7). Зауважимо, що на цій проблемі 2006 р. наголошував В. Ситник [20, с. 5], однак її розв'язання повною мірою відтермінують.

Для ефективнішого трансферу інновацій в агропромислове виробництво Національна академія аграрних наук України у 2018 р. видала каталог інноваційних розробок, що містить загальний опис усього 211 розробок (а не 905, що рекомендували до впровадження протягом 2015–2017 рр. [17, с. 565]) 50 науково-дослідних установ НААН, із яких 52,1 % розробок – для галузі рослинництва, 30,3 % – для тваринництва, 2,8 % – для харчової і переробної промисловості [21]. Водночас брак розвитку інституційної системи інформаційного забезпечення супроводу інноваційної діяльності, а також інформаційна закритість більшості суб'єктів господарювання в аграрному секторі економіки не створюють належного підґрунтя для формування попиту і розширення місткості ринку інноваційних розробок національного виробництва.

Висновки. У ринкових умовах інноваційний потенціал є базисом для економічного зростання, інклюзивного секторального розвитку, а його ефективна реалізація визначає рівень конкурентоспроможності не тільки продукції, а й усього національного господарства на світовій арені. Нині економіка України стоїть перед цивілізаційним вибором: або йти шляхом неоіндустріалізації і продовольчої незалежності, або бути ресурсномістким сировинним додатком більш розвинених країн світу.

В аграрному секторі економіки за роки незалежності України не тільки відбувся трансформаційний поступ до ринку, змінилися форми і методи господарювання, а й звершилася деіндустріалізація, особливо у

малих і середніх сільськогосподарських підприємствах; агропромислове виробництво стало дезінтегрованим. Лібералізація й низькі темпи економічного розвитку заклали міцний фундамент для деградації інноваційних процесів, а глобалізація – для заміщення національної наукоємної інноваційної продукції іноземною, сприяючи ще більшій руйнації вітчизняної науки і техніки, недоотриманню валової доданої вартості, відпливу кадрів вищої кваліфікації за кордон.

Таблиця 7

**Упровадження інноваційних розробок установ
Національної академії аграрних наук України в 2000–2017 рр.**

Рік	Кількість сільськогосподарських підприємств в Україні, од.		Кількість сільгосп-підприємств, що впроваджували інновації, од.	Кількість укладених договорів, од.	Обсяг залучених коштів, млн грн.	
	усього	у т. ч. без фермерських господарств			у фактичних цінах	у цінах 2018 р.
2000	66793 ¹⁾	31422 ¹⁾	1298 ²⁾	696	4,2	28,4
2003	59923	16907	2928 ²⁾	1208	13,4	76,2
2007	58387	14912	920	866	41,4	153,5
2010	56493	14767	1087	1420	56,5	132,9
2011	56133	14645	1203	1135	68,4	149,0
2013	49046	14878	1076	1596	28,6	62,1
2014	46199 ³⁾	13115 ³⁾	593	1133	12,2	23,6
2015	45379 ³⁾	13076 ³⁾	636	768	31,0	40,4
2017	50991 ³⁾	16854 ³⁾	610	1010	36,9	36,9

Примітки. ¹⁾ Усього зареєстрованих підприємств за КВЕД «А» на кінець року. ²⁾ Ураховуючи експериментальне впровадження.

³⁾ Без урахування тимчасово окупованої території та зони проведення антитерористичної операції. Дані по Україні за 2017 р. – попередні.

Джерело: склав і розрахував автор за даними Держстату України і річних звітів НААН.

Аналіз стану інноваційного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки показав, що протягом 1996–2017 рр. за основними індикаторами він зменшувався, а його елементи були неконкурентоспроможними навіть на вітчизняному ринку. Нині майже повністю втрачено науково-дослідний потенціал тваринництва, птахівництва, сільськогосподарської механізації, меліорації, значною мірою – потенціал техніко-технологічного забезпечення переробки й зберігання сільгосппродукції. Попитом на ринку користуються переважно сорти і гібриди вітчизняної селекції зернових, бобових, круп'яних, овочевих, плодово-ягідних культур, водночас потребує розвитку селекція біоенергетичних культур, цукрових буряків, технічних культур, винограду тощо. До того ж основну роль у науковому забезпеченні агропромислового виробництва і координації агроекономічних досліджень має і надалі грати Національна академія аграрних наук України.

Серед основних проблем ефективного формування й реалізації інноваційного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки України, на нашу думку, потрібно виокремити такі: багаторічний розрив ланцюга «наука – виробництво – наука»; відсутність стратегії інноваційного розвитку галузі; низькі обсяги фінансування наукових установ мережі НААН, що сприяє зниженню кадрового і матеріально-технічного потенціалів; брак державної підтримки інноваційних проєктів; недостатній рівень розвитку інституцій зі сприяння інноваційного розвитку агропромислового виробництва; низький рівень інформаційної активності НААН щодо маркетингу своїх інноваційних розробок; недостатня заінтересованість сільгосптоваровиробників впроваджувати новітні біотехнології та екологічнобезпечні способи виробництва; неефективна система оплати праці в наукових установах і освітніх закладах, що дестимулює продукування інновацій і не мотивує талановитих фахівців, особливо молодь, до праці в цій сфері; низька конкурентоспроможність вітчизняної інноваційної продукції, порівняно з іноземними аналогами; фактичне припинення діяльності регіональних центрів наукового забезпечення агропромислового виробництва.

Для розв'язання вищезазначених проблем необхідно реформувати державну аграрну та економічну політику, переорієнтувавши їх на неоіндустріальну парадигму інноваційного розвитку інтеграційних відносин в аграрному секторі економіки, трансформувати інституціональне середовище підтримки інноваційного підприємництва і трансферу інновацій, створити цілісну інноваційну систему розвитку агропромислового виробництва на національному і регіональному рівнях, впровадити ефективний організаційно-економічний механізм державної підтримки і регулювання інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки, забезпечити безперервність ланцюга «наука – виробництво – наука», особливо в частині заінтересованості як працівників наукових і освітніх установ у кінцевих результатах праці, так і вітчизняних сільгосптоваровиробників у впровадженні інноваційних розробок національних продуцентів.

Перспективами подальших розвідок у цьому напрямі є дослідження окремих складників інноваційного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки, розробка стратегії інноваційного розвитку аграрної сфери, формування парадигми інклюзивного розвитку аграрного сектора економіки на інноваційних засадах.

Література

1. Рикардо Д. Сочинения / Д. Рикардо ; пер. под ред. М. Смит. – Москва : Госполитиздат, 1955. – Т. 1 : Начало политической экономии и налогового обложения. – 360 с.
2. Шумпетер Й. А. Теорія економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу / Й. А. Шумпетер ; пер. з англ. В. Старка. – Київ : Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2011. – 242 с.
3. Про інноваційну діяльність : закон України № 40-IV від 04.07.2002 р. (зі змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.
4. Інноваційний потенціал оператора зв'язку: формування, оцінювання та ефективність використання / [Грицуленко С. І., Орлов В. М., Отливанська Г. А., Уманський І. І.]. – Одеса : ВМВ, 2013. – 258 с.
5. Гріщенко І. В. Структурна модель інвестиційно-інноваційного потенціалу підприємства / І. В. Гріщенко, О. М. Денисюк // Шляхи активізації інноваційної діяльності в освіті, науці, економіці : матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 12 квітня 2016 р.) : у 2 т. Т. 1. – Вінниця : ВННІЕ ТНЕУ, 2016. – С. 147–149.
6. Дзюбіна А. В. Розкриття змісту поняття «інноваційний потенціал» та визначення його складових / А. В. Дзюбіна // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2008. – № 628. – С. 72–77.
7. Зубко Т. Л. Зміст поняття і методи оцінки інноваційного потенціалу підприємства / Т. Л. Зубко, В. Г. Андрєєва // Економіка. Менеджмент. Бізнес. – 2016. – № 1 (15). – С. 74–81.
8. Сирцева С. В. Інноваційний потенціал як складова економічного потенціалу сільськогосподарського підприємства / С. В. Сирцева // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2008. – Вип. 4 (47). – С. 115–121.
9. Федонін О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка / О. С. Федонін, І. М. Рєпіна, О. І. Олексюк. – К. : КНЕУ, 2004. – 316 с.
10. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні : закон України № 433-IV від 16.01.2003 р. (зі змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/433-15>.
11. Москалюк К. В. Теоретичні основи інноваційного потенціалу аграрної сфери України / К. В. Москалюк // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – 2012. – Вип. 22 (2). – С. 418–422.
12. Інноваційне забезпечення розвитку сільського господарства України: проблеми та перспективи / [Лупенко Ю. О., Малік М. Й., Шпикуляк О. Г. та ін.]. – К. : ННЦ «ІАЕ», 2014. – 516 с.
13. Володін С. А. Теоретичні засади формування і реалізації інноваційного потенціалу в розвитку економіки / С. А. Володін, О. І. Чекамова // Економіка АПК. – 2017. – № 5 (271). – С. 65–72.
14. Наукова та інноваційна діяльність в Україні : стат. зб. / відпов. за вип. І. В. Калачова. – К. : Держстат України, 2013. – 287 с.
15. Наукова та інноваційна діяльність в Україні : стат. зб. / відпов. за вип. О. О. Кармазіна. – К. : Держстат України, 2014. – 314 с.
16. Наукова та інноваційна діяльність України : стат. зб. / відпов. за вип. О. О. Кармазіна. – К. : Держстат України, 2017. – 140 с.
17. Звіт про діяльність Національної академії аграрних наук України за 2017 рік / упоряд. : А. С. Заришняк, О. Є. Гузеватий, В. В. Кузьмінський. – К. : Аграрна наука, 2018. – 590 с.
18. Інноваційні трансформації аграрного сектора економіки / [Шубравська О. В., Молдаван Л. В., Пасхавер Б. Й. та ін.]; за ред. О. В. Шубравської. – К. : Ін-т екон. та прогнозів. НАН України, 2012. – 496 с.
19. Інноваційна Україна 2020 : національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К. : НАН України, 2015. – 336 с.
20. Ситник В. П. Про завдання наукових установ Академії щодо активізації трансферу інновацій в агропромислове виробництво / В. П. Ситник // Економіка АПК. – 2006. – № 11 (145). – С. 4–8.
21. Каталог інноваційних розробок НААН, рекомендованих для впровадження в агропромислове виробництво / за ред. Я. М. Гадзала. – К. : Аграрна наука, 2018. – 228 с.

References

1. Rykardo D. Sochyneniya / D. Rykardo ; per. pod red. M. Smyt. – Moskva : Hospolytyzdat, 1955. – Т. 1 : Nachalo polytycheskoi ekonomyy u nalohovoho oblozheniya. – 360 s.
2. Shumpeter Y. A. Teoriia ekonomichnoho rozvytku: Doslidzhennia prybutkiv, kapitalu, kredytu, vidсотka ta ekonomichnoho tsykladu / Y. A. Shumpeter ; per. z anhl. V. Starka. – Kyiv : Vyd. dim «Kyievo-Mohylianska akademii», 2011. – 242 s.
3. Pro innovatsiynu dialnist : zakon Ukrainy № 40-IV vid 04.07.2002 r. (zi zminamy) [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.
4. Innovatsiyni potentsial operatora v'iazku: formuvannia, otsiniuvannia ta efektyvnist vykorystannia / [Hrytsulenko S. I., Orlov V. M., Otylvanska H. A., Umanskiy I. I.]. – Odesa : VMV, 2013. – 258 s.
5. Hrishchenko I. V. Strukturna model investytsiino-innovatsiynoho potentsialu pidpriemstva / I. V. Hrishchenko, O. M. Denysiuk // Shliakhy aktyvizatsii innovatsiinoi diialnosti v osviti, nauksi, ekonomitsi : mater. vseukr. nauk.-prakt. konf. (m. Vinnytsia, 12 kvitnia 2016 r.) : u 2 t. T. 1. – Vinnytsia : VNNIE TNEU, 2016. – S. 147–149.
6. Dziubina A. V. Rozkryttia zmistu poniattia «innovatsiyni potentsial» ta vyznachennia yoho skladovykh / A. V. Dziubina // Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnik». – 2008. – № 628. – S. 72–77.
7. Zubko T. L. Zmist poniattia i metody otsinky innovatsiynoho potentsialu pidpriemstva / T. L. Zubko, V. H. Andrieieva // Ekonomika. Menedzhment. Biznes. – 2016. – № 1 (15). – S. 74–81.

8. Syrtseva S. V. Innovatsiyni potentsial yak skladova ekonomichnoho potentsialu silskohospodarskoho pidpriemstva / S.V. Syrtseva // *Visnyk aharnoi nauky Prychornomoria*. – 2008. – Vyp. 4 (47). – S. 115–121.
9. Fedonin O. S. Potentsial pidpriemstva: formuvannia ta otsinka / O. S. Fedonin, I. M. Riepina, O. I. Oleksiuk. – K. : KNEU, 2004. – 316 s.
10. Pro prioryetni napriamy innovatsiinoi diialnosti v Ukraini : zakon Ukrainy № 433-IV vid 16.01.2003 r. (zi zminamy) [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/433-15>.
11. Moskaliuk K. V. Teoretychni osnovy innovatsiinoho potentsialu aharnoi sfery Ukrainy / K. V. Moskaliuk // *Naukovi pratsi Kirovohrads'koho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*. – 2012. – Vyp. 22 (2). – S. 418–422.
12. Innovatsiine zabezpechennia rozvytku silskoho hospodarstva Ukrainy: problemy ta perspektyvy / [Lupenko Yu. O., Malik M. Y., Shpykuliak O. H. ta in.]. – K. : NNTs «IAE», 2014. – 516 s.
13. Volodin S. A. Teoretychni zasady formuvannia i realizatsii innovatsiinoho potentsialu v rozvytku ekonomiky / S. A. Volodin, O. I. Chekamova // *Ekonomika APK*. – 2017. – № 5 (271). – S. 65–72.
14. Naukova ta innovatsiina diialnist v Ukraini : stat. zb. / vidpov. za vyp. I. V. Kalachova. – K. : Derzhstat Ukrainy, 2013. – 287 s.
15. Naukova ta innovatsiina diialnist v Ukraini : stat. zb. / vidpov. za vyp. O. O. Karmazina. – K. : Derzhstat Ukrainy, 2014. – 314 s.
16. Naukova ta innovatsiina diialnist Ukrainy : stat. zb. / vidpov. za vyp. O. O. Karmazina. – K. : Derzhstat Ukrainy, 2017. – 140 s.
17. Zvit pro diialnist Natsionalnoi akademii ahrarykh nauk Ukrainy za 2017 rik / uporiad. : A. S. Zaryshniak, O. Ye. Huzevatyi, V.V. Kuzminskyi. – K. : Aharna nauka, 2018. – 590 s.
18. Innovatsiini transformatsii ahramoho sektora ekonomiky / [Shubravskia O. V., Moldavan L. V., Paskhaver B. Y. ta in.] ; za red. O.V. Shubravskoi. – K. : In-t ekon. ta prohnozuv. NAN Ukrainy, 2012. – 496 s.
19. Innovatsiina Ukraina 2020 : natsionalna dopovid / za zah. red. V. M. Heitsia [ta in.]. – K. : NAN Ukrainy, 2015. – 336 s.
20. Sytnyk V. P. Pro zavdannia naukovykh ustanov Akademii shchodo aktyvizatsii transferu innovatsii v ahropromyslove vyrobnytstvo / V. P. Sytnyk // *Ekonomika APK*. – 2006. – № 11 (145). – S. 4–8.
21. Kataloh innovatsiinykh rozrobok NAAN, rekomendovanykh dlia vprovadzhennia v ahropromyslove vyrobnytstvo / za red. Ya. M. Hadzala. – K. : Aharna nauka, 2018. – 228 s.

Рецензія/Peer review : 04.05.2018

Надрукована/Printed : 07.06.2018

Рецензент: д. е. н., проф. Гончар О. І.