

Прус Ю.О.
кандидат економічних наук, доцент, начальник науково-дослідної частини,
Таврійський державний агротехнологічний університет
yurii.prus@tsatu.edu.ua

Агєєва І.В.
кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту,
Таврійський державний агротехнологічний університет
age709@ya.ru

ПОПИТ І ПРОПОЗИЦІЯ В ІННОВАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Анотація. В статті розглядається сучасний рівень попиту і пропозиції в інноваційній системі агропромислового виробництва України. Визначено суб'єкти та об'єкти попиту і пропозиції аграрних інновацій. Надано характеристику особливостям та проблемам формування попиту і пропозиції на аграрні інновації. Запропоновано шляхи активізації вітчизняної інноваційної діяльності.

Ключові слова: інноваційна система, інновації, пропозиція, попит, агропромислове виробництво

О 31

Prus Yuriy
PhD in Economic, Associate professor, Scientific Research Department,
Tavria State Agrotechnological University
yurii.prus@tsatu.edu.ua

Agieieva Irina
PhD in Economic, Associate professor, Management Department,
Tavria State Agrotechnological University
age709@ya.ru

SUPPLY AND DEMAND IN INNOVATIVE SYSTEM OF AGROINDUSTRIAL PRODUCTION

Statement of the task. The necessary condition and basis of innovative system are demand, supply and innovation. The efficiency of innovative system functioning depends on their development level. Therefore, the study of today level of supply and demand in innovative system of agroindustrial production is getting more actual.

Results of research. In Ukraine agrarian innovations are mostly developed by scientific-research institutions of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine and agrarian higher educational establishments which offer inventions, useful models, industrial samples, scientific works, new products and technologies created in the result of scientific researches. Innovative activity in agriculture has slowed down significantly which is the consequence of worsening the conditions of research state financing. Unlike academic institutions higher educational establishments have worse possibilities concerning the production of experimental samples or introduction of them into industrial manufacturing. Agrarian science is separated from industrial manufacturing and weakly commercialized. During 2011-2015 foreign enterprises have been active in applying for inventions and useful models which ensure their leading positions in Ukrainian market. Country's agrarian companies have limited financing for solving scientific-technological problems. Among innovation financing sources there are mostly enterprises' own funds and only some companies use credits.

Conclusions. The obstacles to innovative activity implementation are limited financing, big losses of scientific-innovative potential staff, not sufficient integration of country enterprises and scientific institutions into the world economic processes. The efficient tool for development of supply and demand for country agrarian innovations is preferential tax treatment of enterprises which cooperate with country scientific institutions and higher educational establishments and introduce the results of their scientific-research works into the production.

Key words: Innovation system, innovations, demand, supply, agroindustrial production

Постановка проблеми. У загальному вигляді сільськогосподарська інноваційна система представляє собою структуру, яка виконує функції створення, поширення і використання науково-технічних знань, а також координації та підтримки технологічних процесів. Необхідною умовою та основою існування інноваційної системи є попит та пропозиція на нововведення. Від їх рівня залежить результативність функціонування інноваційної системи, метою якої виступає економічне зростання та збільшення національної конкурентоспроможності й соціального добробуту. Тому і набуває актуальності вивчення сучасного рівня попиту і пропозиції в інноваційній системі агропромислового виробництва.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Обмеження кількості природних ресурсів та зростання населення планети робить необхідним збільшення виробництва продукції сільського господарства. При цьому агровиробництво повинне мати стійкий розвиток та стабільну і достатню для стійкого розвитку прибутковість. Все це неможливо здійснити без інновацій та інноваційної діяльності в агосекторі, адже екстенсивні шляхи збільшення виробництва сільськогосподарської продукції практично вичерпані. Тому інновації стають одним з найвищих пріоритетів для національних економік.

З метою активізації інноваційних процесів у багатьох країнах уже тривалий час формуються національні інноваційні системи, які виконують роль інституціональної основи інноваційного розвитку економіки та створюють необхідні умови і ресурси для перетворення нових знань у інновації та їх практичної реалізації [1; 2; 3; 4].

Економічні аспекти проблем інновацій постійно знаходяться в центрі уваги вітчизняних вчених та практиків, зокрема, значний внесок у розвиток інноваційних теорій зробили О. Гудзинський, О. Дацій, М. Дем'яненко, М. Кропивко, П. Макаренко, М. Малік, В. Онегіна, О. Ульяновченко, О. Шпикуляк та інші. Проте питання формування попиту і пропозиції у вітчизняній інноваційній системі залишаються на сьогодні актуальними.

Формулювання цілей статті. Мета статі – проаналізувати сучасний стан

та проблеми формування попиту і пропозиції в інноваційній системі агропромислового виробництва України.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до законодавства, інновації – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [5]. Інноваціям передує науково-виробнича діяльність, пов'язана з появою нововведення.

Сільськогосподарські (аграрні) інновації – це реалізація в господарській практиці результатів досліджень та розробок у вигляді нових сортів, порід та гібридів тварин, кросів птахів, штамів мікроорганізмів, нових та покращених продуктів харчування, матеріалів, марок та модифікацій нової техніки, нових технологій в рослинництві, тваринництві та переробній промисловості, хімічних та біологічних препаратів, нових форм організації та управління, економічні розробки (документально оформлені методики, різні рекомендації тощо), які дозволяють підвищити ефективність аграрного виробництва [6, с. 4].

Особливостями впровадження інновацій в аграрному секторі економіки України є різноманітність видів сільськогосподарської продукції та відмінності в технологіях їх виробництва, значна диференціація виробництва по регіонах і його технологічна залежність від природних умов, відокремленість виробників від наукових установ, слабка розробленість організаційно-економічних механізмів трансферу новацій в інновації, різноманіття організаційних форм сільськогосподарської діяльності, що мають суттєві відмінності за характером функціонування і фінансування [7, с. 111].

На відміну від багатьох галузей, в агропромисловому комплексі, а тим більше, у самому сільському господарстві, практично відсутні інновації, що спрямовані на створення абсолютно нових видів продукції. Натомість, в аграрному виробництві переважають технологічні інновації – інновації, спрямовані на створення нових процесів, які мають місце у випадках зміни технології виробництва певного виду продукції, створення нового технологічного обладнан-

ня, нових засобів технологічного оснащення та інше. З упровадженням новацій у сільське господарство види продукції, як правило не змінюються, а тільки набувають покращених властивостей.

Основою формування інноваційної системи є попит і пропозиція на інновації. Суб'єкти попиту і пропозиції та загальна схема їх взаємодії відображена на рис. 1.

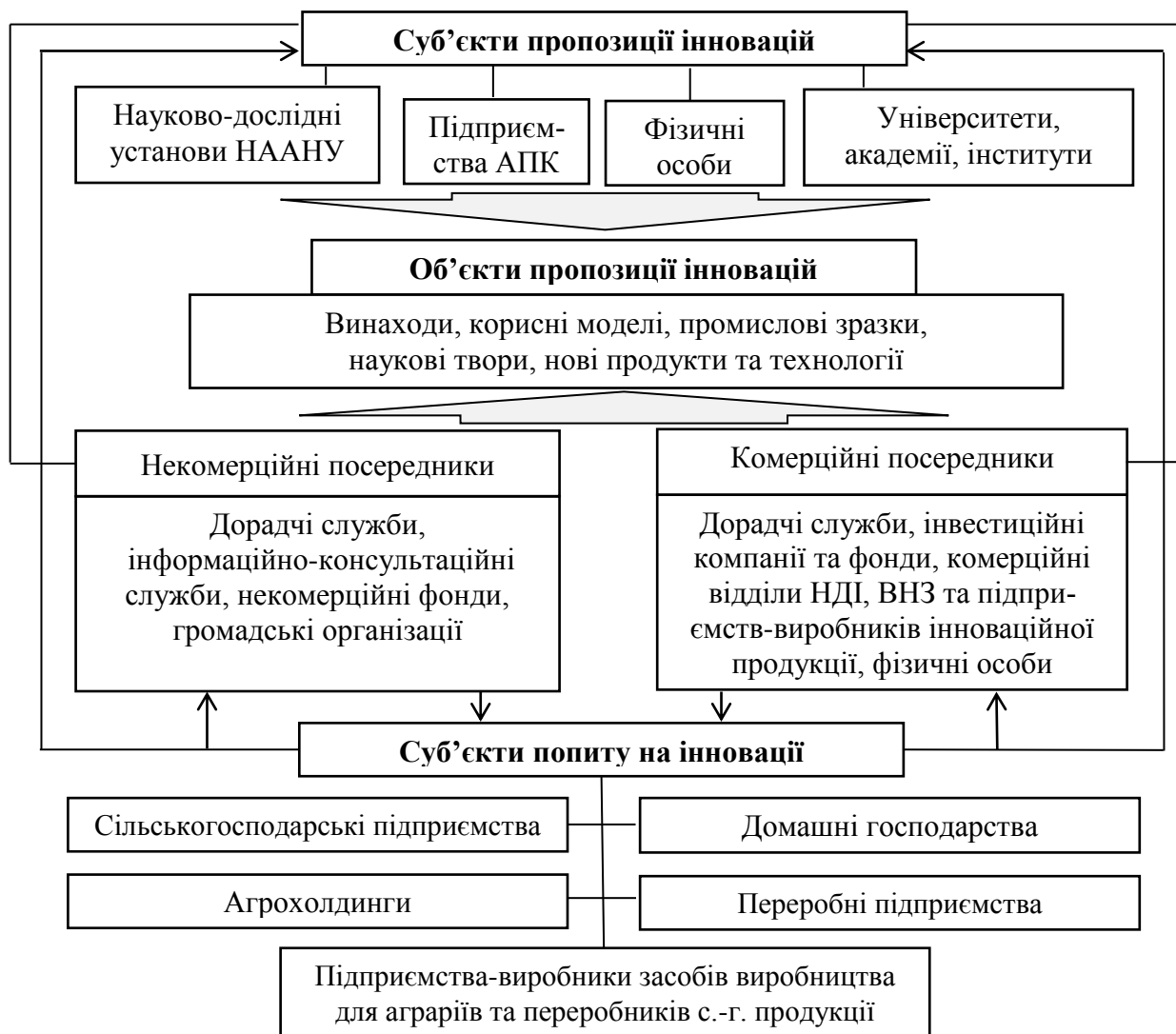


Рис. 1. Суб'єкти та об'єкти попиту і пропозиції аграрних інновацій
Джерело: розроблено автором

Перший етап інноваційної діяльності – створення аграрних інновацій – реалізують науково-дослідні установи Національної академії аграрних наук України, аграрні вищі навчальні заклади, підприємства агропромислового ком-

плексу та фізичні особи. Вони пропонують винаходи, корисні моделі, промислові зразки, наукові твори, нові продукти та технології, що створені в результаті наукових досліджень. Оформлення прав інтелектуальної власності на результати НДР та ДКР є необхідним з метою встановлення вигодонабувачів та їх часток при продажу чи використанні інновацій.

На першому етапі обов'язковим є розв'язання наступних питань: виділення коштів на розробку новацій; проведення фундаментальних і прикладних та експериментальних досліджень, розробок і проектування; визначення об'єктів інтелектуальної власності; здійснення виробництва й реалізації наукоємної продукції; впровадження нововведень у виробництво. Так, після сертифікації (патентування) ідеї необхідно провести наукове й техніко-економічне обґрунтування нового продукту або технології, провести експериментальне освоєння зразків, довести експериментальні зразки до промислового виробництва та одержати новий продукт у необхідному обсязі для його комерціалізації.

Нині інноваційна діяльність у сільському господарстві суттєво уповільнилася, скоротилися чисельність науковців [8, с. 32, с. 60-63], що поряд із іншими причинами, є наслідком погіршення умов державного фінансування наукової діяльності [8, с. 75]. Слід відмітити, що кількість наукових розробок, виконаних організаціями НААН України майже не змінилась (табл. 1), але створення нових технологій та нових видів матеріалів поступово скорочується, натомість зростає кількість нових видів виробів, сортів рослин та порід тварин.

Таблиця 1

**Наукові та науково-технічні роботи виконані організаціями
Національної академії аграрних наук України**

(одиниць)

Види робіт	Роки					Відхилення 2015 р. від 2011 р.,	
	2011	2012	2013	2014	2015	+/-	%
Науково-технічні роботи, усього	3204	3163	3313	2954	3175	-29	-0,9
у т. ч. зі створення:							

нових видів виробів	283	184	217	486	432	149	52,7
нових технологій	693	631	671	568	516	-177	-25,5
нових видів матеріалів	127	73	52	32	33	-94	-74,0
нових сортів рослин, порід тварин	458	417	437	464	536	78	17,0
нових методів, теорій	548	529	733	455	567	19	3,5
інші	1095	1329	1203	949	1091	-4	-0,4

Джерело: [9]

Порівняння обсягів виконаних наукових та науково-технічних робіт (див. табл. 1) із кількістю заявок на винаходи та корисні моделі (табл. 2) свідчить, що далеко не всі результати НДР оформляються та мають охоронні документи як інтелектуальна власність.

Таблиця 2

**Розподіл заявок на винаходи та корисні моделі – юридичних осіб
за видами економічної діяльності заявників**

Види економічної діяльності	Роки					Відхилення 2015 р. від 2011 р.,	
	2011	2011	2012	2013	2015	+/-	%
Промислове виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів, виробництво засобів захисту рослин та тварин, сільське господарство, промислове виробництво харчових продуктів (іноземні підприємства)	121	192	152	227	251	130	107,4
Сільське господарство; лісове господарство; рибне господарство (вітчизняні підприємства)	10	1	9	13	10	0	0,0
Промислове виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів (вітчизняні підприємства)	20	17	12	21	19	-1	-5,0
Освіта (аграрні ВНЗ)	527	495	482	435	419	-108	-20,5
Освіта (ВНЗ харчових технологій)	469	452	633	628	470	1	0,2
Професійна науково-технічна діяльність (установи НААН)	222	187	269	221	215	-7	-3,2
Разом ¹⁾	1248	1152	1405	1319	1133	-115	-9,2
Усього, в т.ч.:	8527	8347	7969	7651	6742	-1784	-20,9

- національні заявники	8139	7858	7566	7337	6420	-1719	-21,1
- іноземні заявники	388	489	403	314	322	-65	-16,8

Примітка: ¹⁾ без врахування промислових підприємств першої сфери АПК

Джерело: розроблено автором за даними [10, с. 8-13, с. 37-39; 11; 12; 13]

Це ускладнює та погіршує результативність інноваційної діяльності вказаних закладів, при цьому вони є важливими заявниками на винаходи та корисні моделі серед вітчизняних суб'єктів пропозиції інновацій. У середньому за 2011-2015 рр. установами НААН було подано 18 %, а аграрними ВНЗ та університетами харчових технологій – 38 і 42 % відповідно від загальної кількості вітчизняних заявок в сфері АПК (див. табл. 2).

Порівняльний аналіз показників винахідницької активності закладів освіти і науки свідчить, що кількість заявок, поданих вищими навчальними закладами щороку в 4-5 разів перевищує кількість заявок, поданих закладами академічної науки. Протягом 2011-2015 рр. серед установ НААН України найбільш активними були ННЦ «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства» (143 заявки, що становить 13 % від усіх установ НААН) та ННЦ «Інститут цукрових буряків» (111 заявок, що становить 10 % від усіх установ НААН) [10, с. 38].

Серед аграрних ВНЗ за 2011-2015 рр. найвищою винахідницькою активністю по подачі заявок на винаходи та корисні моделі характеризуються Національний університет біоресурсів і природокористування України (1294 заявки, що становить 55 % від усіх аграрних вишів) та Таврійський державний агротехнологічний університет (353 заявки, що становить 15 % від усіх аграрних вишів). А серед ВНЗ харчових технологій – Національний університет харчових технологій (1869 заявок, що становить 70 % від усіх вишів харчових технологій) та Одеська національна академія харчових технологій (550 заявок, що становить 21 % від усіх вишів харчових технологій) [10, с. 39]. Це свідчить про нерівномірність винахідницької роботи у 23 вишах аграрного та харчового профілю – чотири флагмани створюють 81 % пропозиції інновацій, чого не спостерігається серед установ Академії аграрних наук України.

Але слід відмітити, що не дивлячись на більш значну кількість заявок на винаходи та корисні моделі, виші аграрного та харчового профілю порівняно з академічними закладами часто мають гірші можливості щодо виготовлення експериментальних зразків чи їх доведення до промислового виробництва, хоча б малосерійного. Відповідно, більш складними є процеси реального впровадження результатів НДР у виробництво.

У будь-якому випадку, вищим навчальним закладам, як і установам НАН, що відзначає В. Жук, слід у своїй науковій діяльності, враховуючи прерогативу фундаментальних досліджень, змінити акцент результативності: важливі не кількісні показники новацій, а й реалізація інновацій, що характеризується, зокрема, площею, засіяною новими сортами та сумою надходжень на спеціальні рахунки від реалізації наукової та інноваційної продукції. Вихідні позиції вітчизняних науковців по окремих напрямках досить потужні: частка порід НАН в молочному скотарстві України становить 64 %, у м'ясному – 46 %, у вівчарстві – 90 %, а частка сортів у посівах зернових культур – 66-100 % [14].

Вітчизняні сільськогосподарські та переробні підприємства проявляють незначну активність у подачі заявок на винаходи та корисні моделі, що є наслідком незначної кількості внутрішніх НДР на цих підприємствах (табл. 3).

Таблиця 3

Кількість промислових підприємств – виробників харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів за напрямами проведених інновацій

(одиниць)

Показники	Роки					Відхилення 2015 р. від 2011 р.,	
	2011	2012	2013	2014	2015	+/-	%
Усього	2383	2243	2158	1990	984	-1399	-58,7
у тому числі займалися інноваційною діяльністю, з них витрачали кошти на:	384	420	398	334	176	-203	-53,6
- внутрішні НДР	19	17	17	15	13	-6	-31,6
- зовнішні НДР	13	11	12	8	7	-6	-46,2
- придбання машин обла-	245	235	231	203	92	-153	-62,4

днання та програмного забезпечення							
- інші зовнішні знання	16	20	16	15	6	-10	-62,5
- інше	47	37	31	19	45	-2	-4,3

Джерело: [9]

Слід розуміти, такі підприємства виступають першими, та і практично єдиними користувачами результатів внутрішніх НДР. Навряд чи «ноу-хау», яке дозволяє збільшити поточний рівень конкурентоспроможності підприємства, буде реалізовуватись на сторону; як мінімум, це відбудеться через досить тривалий час, коли наступна новація буде вже готовою до використання на підприємстві. Як показує аналіз (див. табл. 3), інноваційну активність виявляє незначна частка підприємств-виробників харчових продуктів (18 % у 2011-2014 рр. та тільки 2 % у 2015 р.), серед них лише 5 % проводять внутрішні НДР.

Протягом 2011-2015 рр. вартість і питома вага внутрішніх НДР переробних підприємств зросли з 23,0 до 82,8 млн грн та з 2,5 до 5,4 % відповідно [9]. Керівництво підприємств розуміє необхідність формування власної матеріальної та інтелектуальної бази проведення НДР, адже за таких умов наукові розробки і здійснюються, і впроваджуються на одному й тому ж об'єкті, що дозволяє максимально скоротити час між виникненням ідеї та отриманням від неї максимального економічного ефекту. На жаль, таких підприємств – близько 1 % від загальної кількості.

Натомість вартість замовлень переробних підприємств на проведення зовнішніх НДР скоротилася з 4,1 до 3,5 млн грн, або на 15 %, а їх питома вага в усіх напрямках інноваційної діяльності – з 0,4 до 0,2 % [9]. Отже, і так недостатнє співробітництво підприємств із ВНЗ та НДІ протягом 2011-2015 рр. додатково зменшилось. Тому знижується затребуваність розробок освітніх і наукових закладів та їх відповідність виробничим реаліям. А поступове скорочення фінансування НДР призводить до поступового скорочення їх кількості та зниження якості.

Зважаючи на необхідність підтримки наукової діяльності вітчизняних вишів Міністерство освіти і науки України на конкурсній основі організує фінансування фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень та виконання науково-технічних (експериментальних) розробок за рахунок коштів державного бюджету. У 2016 р. аграрні виші отримали, в середньому, по 200 тис. грн на проведення переважно прикладних НДР. На загал це кошти для проведення одного не матеріаломісткого дослідження, проте при відсутності протягом останніх 10 років будь-якого бюджетного фінансування наукової діяльності нині у науковців аграрних ВНЗ з'явився певний стимул для активізації своїх зусиль.

Вищі начальні заклади харчових технологій у 2016 р. отримали коштом державного бюджету більш значне фінансування наукових досліджень, проте це ще не відобразилося на зростанні кількості підприємств, які впроваджують інновації, та на кількості впроваджень (табл. 4).

Таблиця 4

Кількість промислових підприємств-виробників харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів, що впроваджували інновації

(одиниць)

Показники	Роки					Відхилення 2015 р. від 2011 р.,		
	2011	2012	2013	2014	2015	+/-	%	
Кількість підприємств, що впроваджували інновації	313	348	321	256	165	-148	-47,3	
Впровадження інноваційних процесів	кількість підприємств	146	164	139	91	80	-66	-45,2
	кількість процесів	237	262	219	231	116	-121	-51,1
Впровадження інноваційних видів продукції	кількість підприємств	182	175	173	134	93	-89	-48,9
	кількість найменувань	676	667	751	723	455	-221	-32,7

Джерело: [9]

Протягом 2011-2015 рр. зростає активність іноземних підприємств щодо подачі заяв на винаходи та корисні моделі (див. табл. 2), причому ця активність збільшується – частка заявок підприємств, які пов'язані з агропромисловим виробництвом, у загальній кількості іноземних заявок протягом 2011-2015 рр. зросла з 31 до 78 %. Лідируючі позиції серед іноземних заявників посідають Bayer GMBH, Dow AgroSciences LLC, Syngenta Participations AG. Це відомі світові виробники насіння, гербіцидів, інсектицидів, фунгіцидів, протруйників, регуляторів росту тощо. Активність «аграрників» зрозуміла – сільськогосподарське виробництво України в останні роки стало інвестиційно досить привабливою галуззю.

Відмінність національних заявників від іноземних полягає у рівні наукових розробок. Якщо в українських науковців на 1 заявку на винахід припадає майже 4 заявки на корисну модель, то в іноземців на 1 заявку на корисну модель припадає 2 заявки на винахід [10, с.9-13]. Вказані іноземні підприємства мають потужні фінансові ресурси, і відповідно, потужну матеріально-технічну та наукову базу, а частину прибутків від реалізації інноваційної продукції в поточному періоді використовують на дослідження, на основі яких створюється інноваційна продукція, яка буде продаватися в майбутньому. Іноземні підприємства здійснюють захист свої інтелектуальної власності з тим, щоб забезпечити тривалі лідируючі позиції на ринку України.

Вітчизняні ж вищі та наукові заклади загалом мають порівняно слабку віддачу від створених ними новацій, тому в забезпеченні аграрного виробництва програють конкурентну боротьбу з іноземними фірмами. На сьогодні це стосується не тільки засобів захисту рослин, а й тракторів, комбайнів та іншої техніки. Отже, для українських ВНЗ та НДІ виникає питання не просто підвищення рівня новацій, а конкурентоспроможного його підвищення.

У даному напрямку важливо забезпечити скорочення термінів створення інновацій, підвищення рівня новизни й забезпечення ефективності інновацій. Актуальним є вирішення питання організації оперативного трансферу інновацій сільгоспвиробникам.

Етап поширення інновацій реалізують переважно розробники нововведень та посередники. Установи НААНУ та вищі навчальні заклади це здійснюють, переважно, самостійно, рекламуючи результати завершених НДР на сайтах, в збірниках наукових розробок, на різноманітних форумах, виставках та безпосередньому спілкуванні з товаровиробниками. Зокрема, протягом 2011-2015 р. за підтримки районних державних адміністрацій Запорізької області провідні вчені ТДАТУ прийняли участь у 38 виробничо-науково-практичних семінарах для керівників та головних спеціалістів сільськогосподарських підприємств, де зробили 85 доповідей на актуальні теми. Це дозволяє університету укладати договори на виконання НДР із зацікавленими підприємствами. Проте у багатьох випадках співпраця цього та інших вишів з товаровиробниками передбачає лише апробацію та дослідне використання розробок, а трансфер чи укладення ліцензійних угод на розробки відбуваються нечасто.

Іноземні компанії просувають готову інноваційну продукцію самостійно або за допомогою дистриб'юторів на основі потужної реклами у спеціалізованих виробничих виданнях, у мережі Internet, на міжнародних виставках, семінарах з товаровиробниками тощо. Важливо, що вони оперують значними партіями продукції і їм притаманна гнучка цінова політика та наявність сервісу, яка дозволяє завойовувати ринок і закріпитися на ньому. В той же час установи НААНУ та вищі навчальні заклади пропонують, у кращому випадку, переважно малосерійну продукцію з недостатніми можливостями сервісного обслуговування. При цьому вони як бюджетні організації при ціноутворенні не мають права закладати прибуток в кошторис, чи торгувати по ціні нижче кошторисної з метою входу на конкурентний ринок або зацікавлення споживачів у новій для них продукції.

Отже, на даному етапі ключового значення набувають менеджмент, пошук джерел фінансування та інформаційне забезпечення суб'єктів агропромислового виробництва. В цьому відношенні слід відмітити практичну відсутність венчурного капіталу на ринку агроінновацій [15], який розвинених країнах бере на себе ризики перетворення новацій в інновації.

Можливості, які надає ст. 60 Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність» [16] щодо участі державних наукових установ, державних вищих навчальних закладів у створенні господарських товариств з метою використання об'єктів права інтелектуальної власності, використовуються ще нечасто. Вказані заклади мають право формувати статутний капітал такого господарського товариства виключно шляхом внесення до нього майнових прав інтелектуальної власності, вартість яких визначається на підставі незалежної оцінки.

Використання «витратних методів» оцінки інтелектуальної власності, які базуються на фактично зроблених витратах НДІ чи ВНЗ, внаслідок їх хронічного недофінансування державою, зокрема в частині заробітної плати (така ж сама праця науковця в державній установі порівняно з приватною фірмою, тим більше, іноземною, оцінюється в рази менше), призводитиме до заниження реальної цінності розробки, реального її внеску в прибутковість товариства. Водночас використання «ринкових методів» у певній мірі є проблематичним з-за складнощів у прогнозуванні щорічних грошових потоків у країні з розвинутою тіньовою економікою, значними та слабо передбачуваними інфляцією й девальвацією національної валюти.

Інноваційна діяльність аграрних підприємств в основному пов'язана із етапом освоєння інновацій. Спершу це передбачає наявність попиту підприємств на інновацію, а вже потім – визначення джерел фінансування, освоєння інновацій та формування відповідного організаційно-економічного механізму впровадження інновацій товаровиробником. Ініціаторами впровадження розробок у виробництво виступають саме суб'єкти підприємницької діяльності з метою досягнення комерційних вигод. В іншому випадку наукова розробка їм не потрібна.

Створення нових видів виробів, нових технологій та нових видів матеріалів вимагає значного часу та значного фінансування. Крім того, економічні відносини між наукою та виробництвом в Україні недостатньо налагоджені, наукові розробки впроваджуються у виробництво досить повільно. Низький рівень

затребуваності результатів аграрної науки сільськогосподарським виробництвом закономірно призводить до зниження якості її функціонування.

На сьогодні аграрна наука залишилася відірваною від сільськогосподарського виробництва та слабо комерціалізованою, що суперечить світовому досвіду. У розвинутих країнах саме вона є найбільш комерціалізованим сектором наукових досліджень.

Оновлення сільськогосподарського виробництва новими сортами, технікою, технологіями тривалий час стримувала недостатня та нестабільна платоспроможність вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників. Але навіть за наявності інвестиційних ресурсів, які можуть бути направлені на інновації, у аграрних підприємств часто є відсутньою відповідна мотивація до інноваційної діяльності. Виробники часто не впевнені у перспективах отримання додаткового прибутку за допомогою впровадження інновацій, особливо, коли мова йдеться про наукомісткі проекти, про проекти з тривалим терміном окупності, тому впроваджують в основному нововведення, які не потребують значних фінансових витрат та витрат часу.

Крім того, вітчизняні підприємства нерідко не мають достатнього інвестиційного попиту на інновації у зв'язку із відсутністю відповідної мотивації у власника на отримання комерційного ефекту – якщо інновація не призводить до значного та якнайшвидшого зростання прибутковості, то вона, переважно, відхиляється. Націленість на отримання швидкого ефекту від інновацій приводить до того, що підприємства орієнтуються на вже готові розробки, доведені до стадії виробничого споживання, із відповідним інформаційним та сервісним обслуговуванням. Одночасно ці розробки повинні мати позитивну історію продажу та виробничого використання, інакше більшість підприємств не стане ризикувати з впровадженням інновацій, і така їх поведінка як споживачів є зрозумілою.

Інноваційний шлях розвитку є ризикованим та тривалим, він вимагає стабільних умов діяльності і гарантій збереження бізнесу. З огляду на це та врахо-

вуючи реалії, нині в Україні довгострокову інноваційну активність виявляє незначна частка аграріїв та інших підприємств.

Як зазначалося, підприємства віддають перевагу придбанню вже готових знань чи техніки та технології. А для вітчизняної науки, вітчизняних інновацій найбільш «вузьким» місцем інноваційного процесу є саме експериментальне освоєння зразків та доведення їх до промислового виробництва. Для отримання якісної експериментальної розробки в сфері техніки чи технології потребуються значні кошти, яких недостатньо у наукових установах та ВНЗ, а підприємства-виробники не завжди готові ризикувати інвестувати у розробки вчених.

Інноваційну діяльність підприємства проводять в основному самостійно. Серед джерел фінансування інновацій переважають власні кошти, лише частина підприємств користується кредитами (рис. 2).

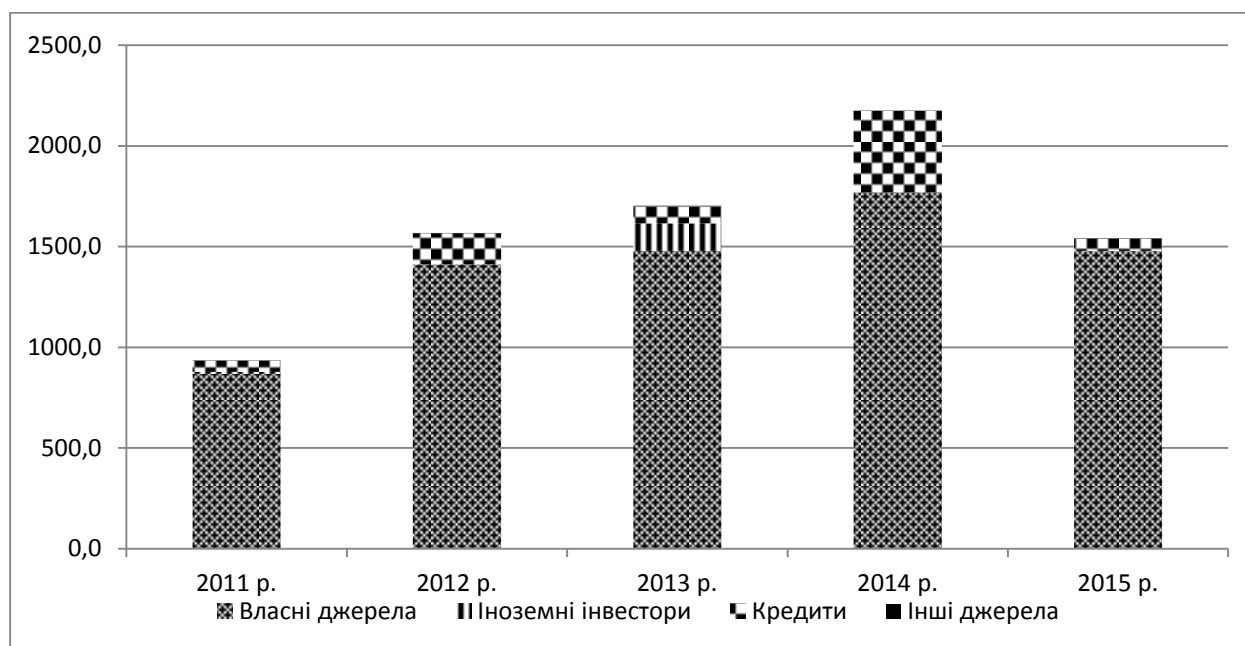


Рис. 2. Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств-виробників харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів

Джерело: [9]

Протягом 2011-2014 рр. частка власних джерел поступово знижувалася з 93 до 81 %, що відбувалося за рахунок зростання частки кредитів з 6 до 19 %. Але в 2015 р. сума кредитів зменшилась порівняно з 2014 р. на 85 %, що збі-

льшило питому вагу власних джерел фінансування інноваційної діяльності до 96 %. Загалом середня вартість кредитів у розрахунку на 1 підприємство протягом 2011-2015 рр. становила всього 568 тис. грн, що підкреслює незначний вплив банківської сфери України на інноваційність розвитку бізнесу підприємств-переробників сільськогосподарської продукції.

Переробні підприємства здійснюють, головним чином, придбання машин, обладнання й програмного забезпечення та пов'язане з цим навчання та підготовку персоналу. Загальний обсяг витрат на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення протягом 2011-2015 рр. збільшився із 784,1 до 1328,4 млн грн, або на 69,4 %, а його питома вага в усіх напрямках інноваційної діяльності – з 84 до 86 % [9]. Також зросла й інтенсивність таких витрат – середні витрати одного підприємства на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення збільшилися із 3,2 млн грн до 14,4 млн грн, або в 4,5 рази, що свідчить про розширення виробництва та якісне удосконалення його технічного-технологічного рівня, але виходячи із незначної частки інноваційно активних підприємств, на загальний стан галузі це майже не впливає.

В аграрних підприємствах серед статей видатків домінують машини, обладнання, поголів'я тварин, також витрачаються значні кошти на оборотні засоби (насіння, добрива). У рослинницьких господарствах запроваджуються продуктові інновації (насіння, пестициди, добрива) та спеціалізована техніка (переважно іноземна).

Слабкий рівень маркетингу вітчизняних прикладних наукових розробок, низька концентрація і спеціалізація науково-виробничої бази, слабе державне фінансування привели до часткової втрати впливу вітчизняної науки на розвиток традиційних сегментів агропромислового виробництва, а в деяких, особливо сучасних високотехнологічних, – повний програш іноземним технологіям і їх провайдерам.

Оскільки умови якісного інформаційного та сервісного обслуговування вітчизняні наукові установи та підприємства-виробники інноваційної продукції

забезпечити часто не можуть, то підприємства АПК частіше звертаються до вже готової інноваційної продукції закордонного виробництва.

Відповідно, зарубіжні товари поступово витісняють з внутрішнього ринку національну наукомістку продукцію, і як наслідок, технічний рівень вітчизняних нововведень у виробництво знижується, технологічний розвиток вітчизняного АПК все більшою мірою починає залежати від інтелектуальної продукції інших країн, погіршується стан вітчизняної наукової діяльності та її інфраструктури. Зокрема, в 2016 р. аграровиробники витратили 10 млрд грн на закупівлю сільськогосподарської техніки, з них тільки 1,5 млрд – це техніка, яка була вироблена в Україні [17].

Важливо також те, що в Україні у зв'язу з високим рівнем тіньової економіки захист прав інтелектуальної власності є дуже слабким, а несумлінна конкуренція є досить розповсюдженим явищем у цій сфері.

Як наслідок, швидко втрачаються можливості розвивати належним чином наукові дослідження, оперативно впроваджувати їх результати в практику, реагувати на світові науково-технологічні досягнення та ефективно використовувати їх у національних інтересах. Тому значна частина вітчизняних товарів не відповідає рівню сучасного наукового та технологічного забезпечення, що зумовлює їх неконкурентоспроможність як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках.

Інноваційний шлях є єдиною альтернативою подальшого розвитку агропромислового виробництва. Для переходу до нього необхідним є прийняття відповідної стратегії, формування інноваційної та інституційних умов, які мали б формувати мотиви до інновацій та забезпечувати їх високий рівень ефективності для всіх учасників інноваційного процесу.

Безперечно, уряд має брати на себе ініціативу в підтримці особливих сфер інновацій. До таких відноситься і агропромислове виробництво. Враховуючи сучасний стан інноваційної співпраці між науковцями та товаровиробниками, вважаємо, що важливим інструментом розвитку пропозиції вітчизня-

них агроінновацій та збільшення на них попиту має стати пільгове оподаткування підприємств, які впроваджують вітчизняні інновації.

Підприємства, звісно, завжди будуть порівнювати інновації одного напрямку та приблизної однакової ефективності, і якщо пільгове оподаткування дозволить збільшити використання саме вітчизняних розробок, то це дозволить, не зменшуючи комерційної привабливості нововведення для інноваційно активних підприємств, збільшити фінансування вітчизняної науки і її орієнтованість на реальні, сьогоденні потреби виробництва, чого не зможе забезпечити державне фінансування. А вимога держави до реінвестування визначеної частини коштів, отриманих науковцями від таких підприємств, у розвиток наукової діяльності, її обсягів та результативності тільки збільшить якість та конкурентоспроможність результатів НДР.

Другим важливим державним інструментом виступає компенсація для аграріїв вартості сільгоспмашин. З метою стимулювання вітчизняного сільськогосподарського машинобудування в 2017 р. державним бюджетом на цю програму передбачено 500 млн грн. Компенсацію можна отримати за умови, що комплектуючі техніки мають вироблятися не менше, ніж на 60 % в Україні [17]. Поступове збільшення асигнувань на цю програму дозволить, по-перше, стимулювати попит аграріїв на вітчизняну техніку, а по-друге, стимулювати попит виробників техніки на вітчизняні новації, що в свою чергу, створить умови для плідної і взаємовигідної співпраці з вищими навчальними закладами та академічними установами.

Висновки. На сьогодні в інноваційній сфері АПК сформувались перешкоди на шляху здійснення інноваційної діяльності через обмежене фінансування, значні втрати кадрового науково-інноваційного потенціалу, недостатній розвиток патентної діяльності, неефективне державне управління інноваційною діяльністю, недостатню інтеграцію вітчизняних підприємств та наукових установ у світогосподарські процеси, низький рівень інноваційної культури та нерозвиненість інформаційної структури.

Однією з головних причин низької інноваційної активності вітчизняних агровиробників вважається відсутність економічних механізмів зацікавленості у впровадженні новацій у виробництво, тому ефективним інструментом розвитку пропозиції та попиту на вітчизняні агроінновації має стати пільгове оподаткування підприємств, які співпрацюють із вітчизняними науковими установами та вищими навчальними закладами та впроваджують результати їх науково-дослідних робіт у виробництво. Важливим в цьому відношенні є стимулювання попиту аграріїв на техніку вітчизняного виробництва за допомогою державної програми компенсації вартості сільгоспмашин.

Встановлення пільгового оподаткування передбачає визначення норми пільги та бази такого оподаткування – прибутку чи доданої вартості. При цьому необхідно враховувати можливі втрати бюджету країни від зменшення оподаткування, можливі надходження від збільшення обсягів виробництва вітчизняної сільськогосподарської техніки, особливості існуючої системи оподаткування тощо, що потребує подальших досліджень.

Список літератури

1. Agricultural Innovation Systems. A Framework for Analysing the Role of the Government [Електронний ресурс] // Organisation for Economic Cooperation and Development. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/CA/APM/WP\(2012\)19/FINAL&doc_Language=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/CA/APM/WP(2012)19/FINAL&doc_Language=En).
2. Making Agricultural Innovation Systems (AIS). Work for Development in Tropical Countries [Електронний ресурс] / A.Philipp, K. Nichterlein, S. Rudgard, A. Sonnino // Sustainability. – 2015. – №7. – P. 831-850; doi:10.3390/su7010831.– Режим доступу до ресурсу: <http://www.fao.org/uploads/media/sustainability%20paper.pdf>.
3. Koutsouris A. Facilitating Agricultural Innovation Systems: a critical realist approach [Електронний ресурс] / Alex Koutsouris // Studies in Agricultural Economics. – 2012. – № 114. – P. 64-70. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.redinnovagro.in/documentosinnov/Facilitating%20Agricultural%20Innovation%20Systems.pdf>.
4. Hall A. Challenges to Strengthening Agricultural Innovation Systems: Where Do We Go From Here [Електронний ресурс] / Andy Hall // United Nations University – Maastricht Economic and social Research and training centre on Innovation and Technology. – 2007. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.tapipedia.org/content/challenges-strenghtening-agricultural-innovation-systems-where-do-we-go-here>.
5. Закон України «Про інноваційну діяльність»ю» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
6. Гончаренко О.В. Інституційні аспекти розвитку інновацій в агропромисловому виробництві / О. В. Гончаренко // Економіка, фінанси, право. – 2013. – № 6. – С. 3-5.
7. Шпикуляк О. Г. Етапність інноваційного процесу та оцінка ефективності інноваційної діяльності / О. Г. Шпикуляк // Економіка АПК . – 2011. – № 12. – С. 109-116
8. Наукова та інноваційна діяльність в Україні за 2015 рік [Текст] : стат. зб. / Держ. служба статистики України. – Київ: ДССУ, 2016 – 257 с.
9. Наукова та інноваційна діяльність в Україні за 2010-2015 рр. [Текст] : стат. зб. / Держ. служба статистики України. – Київ : ДССУ, 2011-2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm
10. Промислова власність у цифрах. Показники діяльності Державної служби інтелектуальної власності України та Державного підприємства «Український інститут промислової власності» за 2015 рік. – К.: ДСІВУ–ДПУІІ, 2016.– 47 с.
11. Діючі об'єкти права інтелектуальної власності науково-дослідних установ Національної академії аграрних наук України: збірник/[В.Ф. Петриченко, А.В. Баян, Л.А. Пилипенко та ін.].– К.: Аграр. наука, 2014. – 264 с.

12. Кількість патентів, отриманих ВНЗ України у 2014 році. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.euroosvita.net/index.php/?category=1&id=4017>
13. Кількість патентів, отриманих ВНЗ України у 2015 році. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.euroosvita.net/index.php/?category=1&id=4627>
14. Жук В.М. Економіка інноваційної діяльності НААН / В.М. Жук // Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області: науково-виробничий збірник. Випуск 14. – Харків: Друкарня ФОП Малахін О.О., 2013. – С. 222-233..
15. Мельник О. І. Венчурне фінансування як фактор розвитку інноваційного підприємництва в аграрному секторі економіки / О. І. Мельник // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2015. – Вип. 3 – С.33-40.
16. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
17. Сайт «АПК-Інформ: овощи и фрукты» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.fruit-inform.com/ru/news/173465#.WKqpvW-LQ-c>

References

1. Agricultural Innovation Systems. A Framework for Analysing the Role of the Government. (2013). *Organisation for Economic Cooperation and Development*. Retrieved from [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/CA/APM/WP\(2012\)19/FINAL&docLan-guage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/CA/APM/WP(2012)19/FINAL&docLan-guage=En).
2. Philipp, A., Nichterlein, K., Rudgard, S., Sonnino A. (2015). Making Agricultural Innovation Systems (AIS). Work for Development in Tropical Countries. *Sustainability*, 7, 831-850. Retrieved from <http://www.fao.org/uploads/media/sustainability%20paper.pdf>.
3. Koutsouris, A. (2012). Facilitating Agricultural Innovation Systems: a critical realist approach. *Studies in Agricultural Economics*, 114, 64-70. Retrieved from <http://www.redinnovagro.in/documentosinnov/Facilitating%20Agricultural%20Innovation%20Systems.pdf>.
4. Hall, A. (2007). Challenges to Strengthening Agricultural Innovation Systems: Where Do We Go From Here. *United Nations University – Maastricht Economic and social Research and training centre on Innovation and Technology*. Retrieved from <http://www.tapipedia.org/content/challenges-strengthening-agricultural-innovation-systems-where-do-we-go-here>.
5. Закон Украйны` «Pro innovacijnu diyal`nist`» [Law of Ukraine "On innovation activity"]. (n.d.). zakon2.rada.gov.ua. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15> [in Ukrainian].
6. Goncharenko, O.V. (2013). Insty`tucijni aspekty` rozvy`tku innovacij v agropromy`slovomu vy`robnny`cztyvi [Institutional aspects of innovation in agricultural production]. *Ekonomika, finansy`, pravo – Economics, Finance, Law*, 6, 3-5 [in Ukrainian].
7. Shpy`kulyak, O. G. (2011). Etapnist` innovacijnogo procesu ta ocinka efekty`vnosti innovacijnoyi diyal`nosti [Phasing innovation proces and estimation of efficiency of innovative activity]. *Ekonomika APK – Economy AIC*, 12, 109-116 [in Ukrainian].
8. State Statistics Service of Ukraine (2016). *Research and Innovation in Ukraine by 2015*. Kyiv, State Statistics Service of Ukraine [in Ukrainian].
9. State Statistics Service of Ukraine (2012-2016). *Research and Innovation in Ukraine by 2011-2015*. Kyiv: State Statistics Service of Ukraine Retrieved from [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm] [in Ukrainian].
10. Promy`slova vlasnist` u cy`frax. Pokazny`ky` diyal`nosti Derzhavnoidi sluzhby` intelektual`noyi vlasnosti Украйны` ta Derzhavnogo pidpry`yemstva «Ukrajins`ky`j insty`tut promy`slovoi vlasnosti» za 2015 rik. [Industrial Property in numbers. Indicators of the State Intellectual Property Service of Ukraine and the State Enterprise «Ukrainian Institute of Industrial Property» in 2015]. (2016). Kyiv, State Intellectual Property Service of Ukraine- State Enterprise «Ukrainian Institute of Industrial Property» [in Ukrainian].
11. Petry`chenko, V.F., Balyan, A.V., Py`ly`penko, L.A. ta in. (2014). *Diyuchi ob`yekty` prava intelektual`noyi vlasnosti nauko-vo-doslidny`x ustanov Nacional`noyi akademiyi agrarny`x nauk Украйны`*: zbirny`k [Existing intellectual property rights of research institutions of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine collection]. Kyiv, Agricultural science [in Ukrainian].
12. Kil`kist` patentiv, otry`many`x VNZ Украйны` u 2014 roci [Number of patents obtained by universities in Ukraine in 2014]. (n.d.). www.euroosvita.net. Retrieved from <http://www.euroosvita.net/index.php/?category=1&id=4017> [in Ukrainian].
13. Kil`kist` patentiv, otry`many`x VNZ Украйны` u 2015 roci [Number of patents obtained by universities in Ukraine in 2015]. (n.d.). www.euroosvita.net. Retrieved from <http://www.euroosvita.net/index.php/?category=1&id=4627> [in Ukrainian].
14. Zhuk, V.M. (2013). Ekonomika innovacijnoyi diyal`nosti NAAN [Economics of innovation NAAS]. *Visny`k Centru naukovogo zabezpechennya APV Xarkivs`koyi oblasti: nauko-vo-vy`robnny`chy`j zbirny`k – Bulletin of the Center for scientific support agricultural production of Kharkiv areas: scientific-industrial collection, Issue.14*, 222-233 [in Ukrainian].
15. Mel`ny`k, O. I. (2015). Venchurne finansuvannya yak faktor rozvy`tku innovacijnogo pidpry`yemny`cztyva v agrarnomu sektori ekonomiky` [Venture financing as a factor in the development of innovative entrepreneurship in the agricultural sector]. *Visny`k agrarnoyi nauky` Pry`chornomor`ya - Journal of Agricultural Science Black Sea, Issue.3*, 33-40 [in Ukrainian].
16. Закон Украйны` «Pro naukovu ta nauko-vo-texnichnu diyal`nist`» [The Law of Ukraine «On Scientific and Scientific-Technical Activity»](n.d.). zakon5.rada.gov.ua. Retrieved from <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/848-19> [in Ukrainian].
17. Sajt «АПК-Інформ: овощи и фрукты» [The site of «AIC-Inform: Vegetables and Fruits»]. www.fruit-inform.com. Retrieved from <http://www.fruit-inform.com/ru/news/173465#.WKqpvW-LQ-c>