

**А.О. Гуторов, д-р екон. наук, с. н. с.
ННЦ «Інститут аграрної економіки»,
О.І. Гуторов, д-р екон. наук, професор
Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва**

КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

Показано місце кадрового забезпечення в системі економіки знань. Проаналізовано динаміку і тенденції кадрового забезпечення інноваційного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки. Визначено основні перешкоди на шляху інноваційного розвитку аграрного сектора економіки та запропоновано комплекс заходів з розвитку кадрового забезпечення формування інноваційного потенціалу галузі.

***Ключові слова:** кадрове забезпечення, інноваційний потенціал, наукова діяльність, інноваційна діяльність, аграрний сектор економіки.*

Постановка проблеми. Одним із першочергових пріоритетів реалізації Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», що затвердили указом Президента України від 12.01.2015 р. № 5/2015, є ствердження на світовій арені України як країни високих технологій та інновацій, хабу для інвестицій. В аграрному секторі економіки цей стратегічний імператив розвитку розкрито у Єдиній комплексній стратегії та плані дій розвитку сільського господарства і сільських територій в Україні на 2015–2020 роки, а також у Стратегії «3+5», як підвищення якості й ефективності аграрної науки через реформування й оптимізацію державних науково-дослідних установ, виходячи з потреб сільськогосподарських виробників, та з метою забезпечення створення ними інновацій світового рівня.

Реалізація поставлених завдань потребує формування якісно нових продуктивних сил, виражених в інноваційному потенціалі розвитку аграрного сектора економіки. У цій системі економічних відносин вирішальну роль відіграє людина, яка продукує нові ідеї, знання, трансформує їх в інноваційну продукцію, ухвалює рішення про впровадження інновацій, тим самим формуючи базис для подальшого прогресу. Отже, дослідження кадрового забезпечення формування інноваційного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки є актуальною проблемою новітнього державотворення в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інноваційний розвиток аграрного сектора економіки України, його наукове, організаційне і кадрове забезпечення були предметом дослідження А. Балян, С. Володіна, Я. Гадзала, В. Гейця, В. Жука, Г. Калетніка, М. Кропивка, Л. Курило, Е. Лібанової, Ю. Лупенка, Л. Мельник, В. Рябокonia, П. Саблука, В. Ситника, С. Тивончука, В. Шебаніна, О. Шпикуляка, О. Шубравської, А. Юзефовича та багатьох інших учених. У своїх працях науковці розробили теоретико-методичне забезпечення інноваційного розвитку аграрного сектора економіки, сільських територій, людського і соціального капіталу, методологію інноваційного провайдингу, науково-прикладні засади інтеграції аграрної науки, освіти і виробництва, інституціонального забезпечення інноваційної діяльності, методику оцінювання інноваційного продукту аграрної науки тощо. Однак, незважаючи на значну кількість досліджень, проблема кадрового забезпечення формування інноваційного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки залишається не розв’язаною, потребує здійснення відповідних наукових пошуків.

Формулювання цілей статті. Метою статті є системний аналіз кадрового забезпечення формування інноваційного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки.

Виклад основного матеріалу досліджень. Загальновідомо, що основним суб’єктом економічних відносин є людина, а головною продуктивною силою – її трудовий потенціал.

Ідея гомінізації світу, поряд з розумовою рефлексією індивідів, дали змогу Е. Леруа, П. Шардену і В. Вернадському в 20-і рр. ХХ ст. розвинути античну філософію про еманацию Єдиного, обґрунтувати вчення щодо ноосфери як розумової оболонки Землі. Розвиток творчої і трудової активності людини сприяли продукуванню нових знань, а соціалізація суспільних відносин – їхній передачі, зберіганню і створенню єдиного інформаційного й інтелектуального простору.

Як справедливо зазначено у національній доповіді «Інноваційна Україна – 2020», уся генеза людства – це історія інноваційного компоненту спільно-розділеної праці, її суб’єктів і результатів. Нині настав етап інтенсивного розгортання інноваційної сутності людини, що виражається у переході від відтворювального до інноваційного типу розвитку [1, с. 12], стрижневим процесом де є рух від індустріально-ринкової до інформаційно-мережної економіки [1, с. 13]. Суть взаємодії «суспільство – держава – економіка» в системі економіки знань полягає в суспільному контролі і суспільних зобов’язаннях інститутів взаємодії держави і бізнесу, як бази виникнення знань, та реалізації управлінських функцій у сфері продукування й використання знань [2, с. 640]. Основним суб’єктом

економіки знань, їх носієм і генератором є мережева людина, яка взаємодіє з великою кількістю інформаційних мереж, продукуючі нові знання і способи їх реалізації [3, с. 17]. Водночас, на думку Ю. Осипова, виникнення постлюдини характеризує не тільки розвиток глобального інтелекту, а й надмірну індивідуалізацію людства, втрату духовності, активізацію девіантної поведінки людини [4, с. 235–236] тощо.

Відомості, які навів В. Геєць [2, с. 660], показують, що економіка України в 2006–2007 рр. відповідала 3-му і 4-му укладам, а темпи зміни основних макроіндикаторів дають підстави схарактеризувати її як некроіндустріальну (деіндустріалізація галузей економіки 3-го й 4-го технологічних укладів). До того ж за роки незалежності України не відбулося інверсії соціального і економічного, відповідної трансформації політики неолібералізму і неоглобалізму [2, с. 624–625], що зумовило тривалу рецесію і економічне зростання без розвитку. Такі економічні системи, згідно з класифікацією Д. Белла [5, с. 158], є доіндустріальними, характеризуються сировинною орієнтацією, низьким рівнем життя і потенціалом ендогенного зростання. На відміну від інших суспільно-економічних формацій, неоіндустріалізація передбачає модернізацію і структурну перебудову національної економіки, забезпечення її сталого розвитку, підвищення ефективності використання всіх видів ресурсів, їх рециклінгу, зростання якості життя і рівня працезбереження, забезпечення безвідходного виробництва і його екологізації, перехід на відновлювальні джерела енергії й органічне сільгоспвиробництво [6, с. 250] тощо.

Формування інноваційного потенціалу, зокрема в аграрному секторі, в інформаційно-мережній економіці відбувається через механізми нагромадження нових знань. Відтак, на думку В. Гейця, у креативних постлюдей має з'явитися потяг до інновацій, що, в умовах автоматизації виробництва й прогресуючої інтенсифікації праці, приведе до вивільнення часу і ресурсів для активної розумової та інноваційної діяльності [7, с. 4–5]. Сам процес ендогенізованого нагромадження знань передбачає співучасть держави і населення через конкретну особистість, що означає залежність від можливості кожного індивіда брати участь в освітньому процесі, а також наявності дієвих інститутів для розв'язання конфлікту інтересів між державою і особистістю під час дифузії знань і компетентностей [2, с. 662]. Тому ми повною мірою поділяємо думку С. Турчіної, що освіта забезпечує якість економічного зростання, а історія цивілізаційного розвитку ще не має прикладу, коли якась країна ставала багатшою при одночасному зубожінні освіти, науки й культури [8, с. 119]. Відтак основним об'єктом відтворення в економіці є людський капітал, сформований в умовах розвитку освітньо-наукових і соціокультурних

процесів, проте обмежений індивідуальними можливостями і здібностями.

Як зазначив П. Саблук, становлення інноваційної моделі розвитку аграрного сектора економіки – це системна проблема, в розв’язанні якої значну роль відіграє інститут аграрної науки як суб’єкт інноваційної діяльності та учасник інноваційного процесу [9, с. 41]. Тобто аграрна наука виступає як високотехнологічна сфера економіки, яка базується на інноваціях [10, с. 3]. Основним процесом до того ж, на думку С. Володіна і О. Чекамової, є науковий інновінг – система продуктивної творчості в науковій сфері, яка передбачає побудову науково орієнтованого науково-інноваційного процесу з метою створення конкурентоспроможної наукомісткої продукції з високим інноваційним потенціалом, на яку є платоспроможний попит на ринку [11, с. 68].

Дані Держстату України показують, що протягом 1990–2017 рр. відбувся процес деградації кадрового потенціалу вітчизняної науки. Так, у 1990 р. наукові дослідження й розробки виконували 1400 організацій, тоді як у 2017 р. – 963 організації, 45,8 % з яких належали до державного сектора економіки, 39,0 % – до підприємницького, 15,2 % – до сфери вищої освіти. Кількість працівників, задіяних у виконанні науково-дослідних робіт, за досліджуваній період зменшилася на 218,8 тис. осіб, або більше ніж у 3,3 раза. З розрахунку на одну дослідницьку організацію середня кількість науковців зменшилася з 224 до 98 осіб. Водночас якісний склад працівників підвищився: на 6,4 відсоткового пункта (у 2,2 раза більше в абсолютному вимірі) зросла частка докторів наук, що виконували науково-дослідні роботи, і на 11,0 відсоткового пункта (в абсолютному вимірі їх кількість зменшилася на 35,5 %) – кандидатів наук. Загальна кількість фахівців вищої кваліфікації в Україні в 2017 р., порівняно з 1990 р., збільшилася більше ніж в 1,6 раза.

Кадровий потенціал аграрної науки і освіти України ми оцінювали базуючись на тому, що інноваційну діяльність здійснюють переважно наукові працівники наукових установ Національної академії аграрних наук України (далі – НААН), Міністерства аграрної політики і продовольства України, а також науково-педагогічні працівники аграрних закладів вищої освіти. Розрахунки показали, що протягом 1996–2017 рр. кількість наукових установ і закладів вищої освіти аграрного спрямування зменшилася у 2,5 раза, а кількість наукових працівників – на 15,2 %. Водночас відбулось нарощення наукового кадрового потенціалу аграрних вишів на 32,6 % і одночасне його зниження у наукових установах, зокрема в системі НААН – на 33,6 %, що є свідченням перетікання наукових кадрів у сферу освіти на тлі хронічного недофінансування науки (табл. 1).

1. Кадровий потенціал аграрної науки і освіти України

Установа, заклад	Роки					
	1996	2000	2003	2009	2013	2017 ¹⁾
Аграрні заклади вищої освіти ²⁾						
– кількість закладів, од.	20	20	20	20	20	19
– кількість науково-педагогічних працівників, осіб	5496	5953	6460	8547	8883	7287
– із них:						
доктори наук, осіб	415	631	645	770	968	941
кандидати наук, осіб	3063	3365	3643	4519	5033	4533
Національна академія аграрних наук України						
– кількість наукових установ, од.	150	74	71	71	44	51
– кількість наукових працівників, осіб	5650	5073	5358	5564	4769	3749
– із них:						
доктори наук, осіб	369	345	376	382	380	372
кандидати наук, осіб	2559	2071	1988	1973	1704	1522
Наукові установи Міністерства аграрної політики і продовольства України ²⁾						
– кількість установ, од.	40	36	32	29	15	15
– кількість наукових працівників, осіб	2546	1564	1418	1175	д/н	д/н
– із них:						
доктори наук, осіб	19	38	28	35	д/н	д/н
кандидати наук, осіб	536	229	150	166	д/н	д/н

Примітки. ¹⁾ Без урахування тимчасово окупованої території та зони проведення антитерористичної операції. ²⁾ До наукових установ Міністерства аграрної політики і продовольства України за відповідні роки віднесені наукові установи безпосереднього підпорядкування, а також ті, що входили до Держхарчопрому і Державного департаменту продовольства України. Д/н – даних немає.

Джерело: склали і розрахували автори за даними Держстату України, річних звітів НААН, а також на основі публічної інформації аграрних вишів.

Причин цього є кілька. Зокрема відбулося фактичне змішування понять суб'єкта наукової і науково-технічної діяльності й суб'єкта інноваційної діяльності під час розподілу коштів державного бюджету. У цьому аспекті ми повною мірою підтримуємо позицію вчених, що в науковій системі провідну роль має відігравати наукова установа, яка створює наукові знання, підтверджує їх науково-технічними розробками, працюючи на перспективу. В інноваційній системі провідну роль має грати суб'єкт інноваційної діяльності, який перетворює наукові розробки на інноваційну продукцію, здійснює їх капіталізацію за рахунок власних та/або залучених коштів, провадить використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг з метою отримання прибутку [10, с. 3–4]. Тобто сфера інноваційної діяльності має бути прибутковою, характеризуватися венчурністю і підвищеною нормою окупності інвестицій, тоді як наукова сфера – становити базис для інноваційної діяльності, забезпечувати створення нових знань (інноваційного продукту), але не залежати від ринкової кон'юнктури, фінансуватися за рахунок коштів державного бюджету та суб'єктів господарювання.

До того ж в основу реформи освіти і науки України покладено європейську й американську моделі інтегрованого освітньо-науково-виробничого простору, де базовими одиницями є великі багатопрофільні дослідницькі університети, в яких органічно поєднано освітній і науково-інноваційних процеси. Станом на 01.01.2018 р. статус самоврядних дослідницьких університетів в Україні отримали 14 з 289 закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації. У більшості ж випадків освітню інтеграцію здійснюють за горизонтальним типом, створюючи навчально-науково-виробничі комплекси або інтегруючи заклади освіти I–II рівнів акредитації. Так, до аграрних вишів нині у різний спосіб інтегровано 81 коледж і технікум (найбільшу кількість мають БНАУ, ЛНАУ і НУБіП), 2 інститути III рівня акредитації, 2 науково-дослідних інститути. Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 11.07.2013 р. № 546 Вінницький національний аграрний університет та Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН заснували навчально-науково-виробничий комплекс «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум», до якого увійшли 16 суб'єктів з 5 областей України, з яких 7 коледжів, 2 державних підприємства дослідних господарства, 5 дослідно-селекційних станцій.

У сфері наукового забезпечення агропромислового виробництва України вже понад 85 років основну роль відіграє Національна академія аграрних наук України (свого часу ВАСГН, Південне відділення

ВАСГНІЛ, УААН). У 2017 р. до її складу входили 10 національних наукових центрів, 30 інститутів, 10 дослідних станцій, один біосферний заповідник, 150 державних підприємств дослідних господарств, 10 інших організацій [12, с. 3]. Фундаментальні і прикладні дослідження здійснювали 3749 наукових працівників, з яких 9,9 % – доктори наук, 41,4 % – кандидати наук. Найбільша кількість наукових кадрів була задіяна під час досліджень у галузі рослинництва, землеробства, меліорації та механізації – 68,2 %, найменше – у сфері аграрної економіки і продовольства та наукового забезпечення інноваційного розвитку – 12,5 %, що спричинено пріоритетністю напрямів досліджень академії (рис. 1).

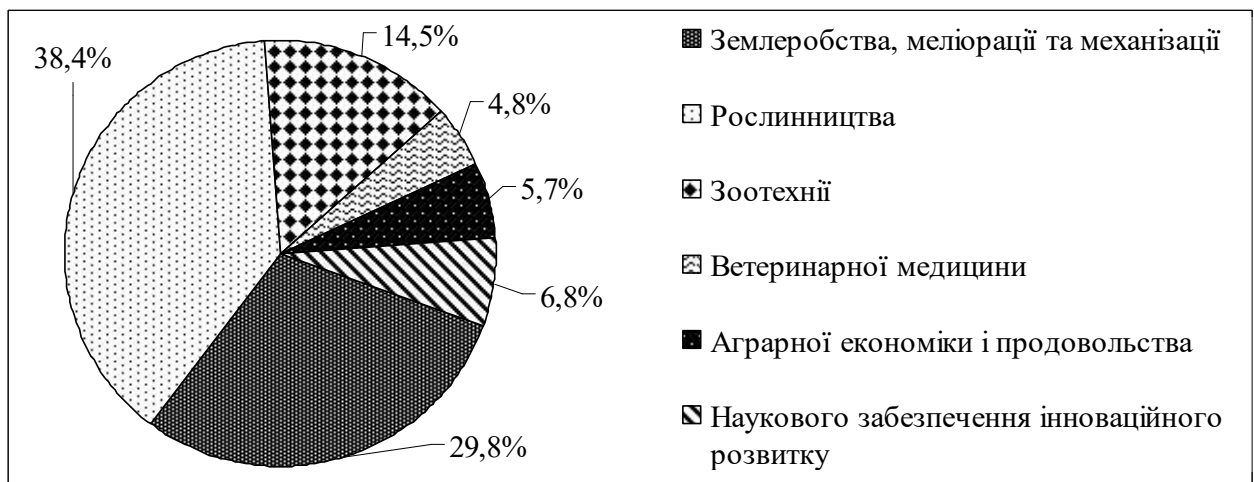


Рис. 1. Розподіл наукових працівників установ Національної академії аграрних наук України за відділеннями в 2017 р.

Джерело: розрахували автори за даними річних звітів НААН.

У віковій структурі наукових кадрів установ НААН до 2010 р. спостерігаємо загальну тенденцію до старіння. Так, у 2010 р., порівняно з 1995 р., частка наукових працівників віком понад 60 років збільшилася в 3,9 раза і становила 23,1 %, із них докторів наук – 70,9 %, кандидатів наук – 29,2 %. Здійснені реорганізації в системі НААН сприяли омолодженню персоналу, зростанню кадрового потенціалу в 2012–2017 рр. Зокрема частка докторів наук віком до 40 років в 2017 р., порівняно з 2010 р., збільшилася у 3,8 раза, від 41 до 50 років – на 4,0 відсоткового пункта, водночас скоротилася питома вага осіб пенсійного віку на 15,3 відсоткового пункта. Однак, незважаючи на позитивний вектор змін, вікова структура кадрового потенціалу НААН в 2017 р. є далекою від раціональної, ще не досягла рівня навіть 1995 р.

Основною причиною цього є низький рівень оплати праці, який знижує заінтересованість творчого персоналу в працевлаштуванні в інноваційній сфері, сприяє відпливу молодих наукових кадрів і спеціалістів з наукових установ і закладів освіти до бізнесу (табл. 2).

2. Середньомісячна номінальна заробітна плата штатних працівників в Україні в 1996–2017 рр., дол. США/чол.

Рік	Працівники наукових установ НААН	у середньому по економіці	За видом економічної діяльності		
			сільське господарство	наукові дослідження та розробки	освіта
1996	80,35	68,87	37,72	78,71	65,05
1998	58,79	62,46	36,33	75,93	52,26
2000	34,01	42,28	20,40	55,70	28,68
2003	66,76	86,64	39,38	106,89	63,76
2007	243,17	267,52	145,15	344,75	209,90
2009	208,70	244,63	154,79	328,06	206,77
2010	251,78	282,14	180,20	362,16	240,06
2011	297,33	330,46	224,79	410,41	260,93
2012	346,89	378,67	253,53	464,15	316,61
2013	376,83	408,48	284,00	503,44	337,80
2014 ¹⁾	247,42	292,77	208,30	359,06	230,93
2015 ¹⁾	132,21	192,04	143,74	227,61	143,38
2016 ¹⁾	111,97	202,85	153,26	239,48	147,51
2017 ¹⁾	157,65	267,10	216,61	308,76	220,22

Примітки. Перерахунок у долари США здійснено для забезпечення зіставності даних на основі офіційних курсів Національного банку України. ¹⁾ Без урахування тимчасово окупованої території та зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: розрахували автори за даними Держстату України, НБУ, та річних звітів НААН.

Ситуація особливо погіршилась у 2015–2016 рр., коли заробітну плату науково-педагогічних працівників не індексували. У 2017 р. її рівень у сфері освіти був на 17,6 % нижче за середнє значення по економіці України, на 34,8 % нижче досягнутого рівня 2013 р. (у доларовому еквіваленті). Середньомісячна номінальна заробітна плата штатних працівників наукових установ НААН знизилася в 2017 р., порівняно з

2013 р., у 2,4 раза, була в 1,7 раза нижчою за середньоукраїнський рівень, в 1,4 раза менше, ніж у сфері освіти та у галузі сільського господарства.

Незважаючи на низький рівень оплати, продуктивність праці в наукових установах НААН протягом 1996–2017 рр. істотно зросла. Так, кількість видів новоствореної науково-технічної продукції з розрахунку на 100 наукових працівників збільшилася в 5,2 раза, зареєстрованих об’єктів права інтелектуальної власності – в 4,4 раза (табл. 3).

3. Фондоозброєність праці та результативність діяльності наукових кадрів установ Національної академії аграрних наук України

Рік	З розрахунку на 100 працівників, од.				З розрахунку на 1 наукового працівника (у цінах 2018 р.), тис. грн		
	наукових працівників		працівників вищої кваліфікації		залучено коштів від використання ОПВ	фонди науки	
	видів НТП	ОПВ	видів НТП	ОПВ		первісна вартість	залишкова вартість
1996	16,4	2,9	31,6	5,6	д/н	1417,5	
2000	25,1	2,9	52,8	6,2	д/н	818,7	
2003	16,3	8,2	36,9	18,6	д/н	827,8	496,7
2007	18,8	13,3	45,3	32,0	37,5	714,8	397,6
2009	25,3	9,9	59,7	23,5	30,9	578,4	304,7
2011	35,4	15,5	87,0	38,0	31,0	638,1	324,9
2013	53,1	10,1	121,4	23,2	28,0	774,3	426,8
2014	42,4	10,6	95,4	23,9	32,4	756,3	405,6
2015	68,9	11,8	151,0	25,9	28,4	563,3	296,7
2017	86,0	12,7	167,5	24,7	11,0	626,0	377,7

Примітки. НТП – науково-технічна продукція. ОПВ – об’єкти права інтелектуальної власності (зареєстровані). Д/н – даних немає.

Джерело: розраховали автори за даними річних звітів НААН.

Однак, попри значну кількість наукових розробок, їхнє прикладне значення залишається незадовільним, що підтверджує негативна динаміка обсягів залучених коштів від використання об’єктів права інтелектуальної власності (у цінах 2018 р.). Проблему також ускладнює низька якість розроблених структурними підрозділами НААН інноваційних проектів, що

не тільки призводить до зниження вартості інноваційної продукції (у середньому 36,5 тис. грн з розрахунку на 1 договір у 2017 р.), а й фактично робить їх неконкурентоспроможними на внутрішньому і зовнішньому ринках, не привабливими для вітчизняного агробізнесу.

Системне недофінансування вітчизняної науки, брак власних коштів наукових установ НААН від комерціалізації інноваційної продукції призвели до істотного зниження фондоозброєності праці, значного фізичного і морального зносу основних фондів науки.

Як зазначено в річному звіті НААН за 2017 р., наукові установи академії в основному забезпечені лабораторно-аналітичним обладнанням для проведення наукових досліджень [12, с. 469]. Проте, прилади, які використовують вчені, є здебільшого застарілими, вичерпали свій ресурс, а підтримання їх у робочому стані значно стримує брак необхідних комплектуючих і висока вартість ремонтних робіт (табл. 4).

4. Забезпеченість лабораторним і спеціальним обладнанням наукових працівників установ Національної академії аграрних наук України

Лабораторне обладнання, прилади	Кількість обладнання з розрахунку на 100 наукових працівників, шт.				Термін використання за роками ¹⁾
	2011 р.	2013 р.	2015 р.	2017 р.	
Хроматографи	2,0	2,1	2,1	2,1	15–40
Спектрофотометри	4,6	4,4	5,7	6,4	15–25
Мікроскопи	15,2	14,4	16,9	18,5	15–45
у т. ч. електронні	0,8	0,9	1,8	1,6	15–20
Потенціометричні прилади	5,7	7,0	7,9	8,9	22–41
Ваговимірювальна техніка	27,6	24,6	33,0	36,9	20–44
Центрифуги	8,5	9,2	12,2	12,9	18–40
Дистилятори	6,0	5,9	7,1	8,1	13–25
Сушарки	12,9	10,9	14,8	15,9	15–42
Холодильна техніка	19,7	20,5	23,4	26,5	15–36
У середньому	102,6	100,8	154,9	170,6	×

Примітка. ¹⁾ Згідно з даними за 2017 р.

Джерело: розрахували автори за даними річних звітів НААН.

У незадовільному стані також знаходиться й інформаційно-аналітичне забезпечення. За станом на 01.01.2014 р. у наукових установах НААН налічували 3245 персональних комп'ютерів (або 68 комп'ютерів з розрахунку на 100 наукових працівників), з яких 87,0 % мали вік понад 5 років [13, с. 426]. Локальні комп'ютерні мережі та доступ до інтернет мають всі установи.

Фінансові проблеми в науці за роки незалежності України істотно спотворили систему відтворення кадрового інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки. Зокрема у десятки разів зменшилися обсяги державного замовлення на підготовку фахівців на усіх рівнях вищої освіти, знизився відсоток аспірантів і докторантів, які захистили свої дисертації під час або відразу після закінчення терміну навчання. За станом на 01.01.2018 р. усі аграрні заклади вищої освіти, 60,8 % наукових установ НААН мали ліцензії на провадження освітньої діяльності на III освітньо-науковому рівні. В Україні в 2018 р. діє 50 спеціалізованих вчених рад з сільськогосподарських наук; у мережі установ НААН проводять захисти дисертацій за 31 спеціальністю. Найбільшу кількість дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата і доктора наук в 2016–2017 рр. захистили в наукових установах НААН, що входять до відділення землеробства, меліорації та механізації – 38,3 %, рослинництва – 24,5 %, і аграрної економіки та продовольства – 17,2 %; найменше – у відділенні зоотехнії (8,8 %). Своєю чергою це пов'язано з особливостями формування попиту на кадри вищої кваліфікації, зумовленими розвитком лише галузі рослинництва і майже повним занепадом тваринництва.

У цілому, середній рівень забезпеченості Національної академії аграрних наук України науковими кадрами за станом на 01.01.2018 р. становив 83,2 %, зокрема докторами наук – 66,3 %, кандидатами наук – 77,8 %. За пріоритетними напрямками досліджень найбільша потреба в наукових кадрах є в галузі виноградарства, хмелярства, кормовиробництва, у сферах агроекології та зоології; повністю бракує докторів наук – фахівців з виноробства, годівлі сільськогосподарських тварин, зоології, вирощування хмелю, органічного сільгоспвиробництва (табл. 5).

Загалом формування кадрового потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектора економіки має здійснюватися з урахуванням комплексу «5-н», розробленого Г. Калетніком на базі досліджень С. Володіна: наукові фундаментальні дослідження, наукові прикладні дослідження, науково-технічні розробки, наукові установи, які на основі інформаційної, кадрової, матеріальної бази провадять науково-технічну діяльність, а також

навчальні заклади вищої освіти, які готують фахівців як для науки, так і для виробництва [14, с. 6]. Для цього, на думку М. Згуровського, потрібно перейти від декларування до реалізації державної політики, спрямованої на пріоритетний науково-технологічний розвиток; створити керовану інноваційну модель розвитку за напрямками, що відповідають природним і людським ресурсам, геополітичному стану і географічному положенню країни; здійснити комплекс заходів, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності національної науки та освіти; унормувати вимоги, що висуваються до фахівців різних рівнів кваліфікації з боку як роботодавців, так і освіти; завершити формування єдиного законодавчого поля інноваційної діяльності [15, с. 18–19]. У системі Національної академії аграрних наук України необхідно якнайшвидше перейти на модель інноваційного розвитку НААН, яку розробили і схвалили 2014 р.

5. Забезпеченість Національної академії аграрних наук України науковими кадрами за пріоритетними напрямками досліджень за станом на 01.01.2018 р.

Пріоритетний напрям досліджень	Рівень забезпеченості науковими кадрами, %		
	усього	у тому числі	
		доктори наук	кандидати наук
1	2	3	4
Агроекологія	48,1	58,8	54,3
Бджільництво	141,7	50,0	58,3
Біоенергетичні ресурси	86,4	50,0	70,4
Біотехнологія рослин	76,7	71,4	70,8
Біотехнологія тварин	72,0	28,6	57,6
Біотехнологія харчової промисловості	70,0	33,3	80,0
Ветеринарна медицина	100,0	83,7	89,0
Виноградарство	44,4	100,0	75,0
Виноробство	100,0	0,0	100,0
Генетика рослин	96,9	77,8	100,0
Генетика тварин	86,0	63,2	77,3
Годівля сільськогосподарських тварин	77,6	0,0	81,0
Ґрунтознавство, родючість ґрунтів	89,8	71,4	82,1
Економіка аграрного виробництва	85,9	76,6	80,6
Економіка природокористування	18,0	31,3	20,0

Захист рослин	81,5	65,6	71,3
Землеробство	87,7	73,3	80,4
<i>Продовження табл. 5</i>			
1	2	3	4
Зоологія	50,0	0,0	14,3
Іхтіологія	88,5	25,0	64,3
Кормовиробництво, кормові ресурси	43,5	0,0	70,0
Меліорація і водні проблеми	72,2	65,5	65,6
Механізація та електрифікація сільськогосподарського виробництва	77,0	45,5	70,7
Органічне виробництво	100,0	0,0	125,0
Оцінка і моніторинг якості тваринницької продукції	92,9	100,0	0,0
Розведення і селекція тварин	94,4	76,2	96,4
Рослинництво	82,5	122,2	97,6
Селекція, насінництво, розсадництво	86,4	65,9	83,4
Сільськогосподарська мікробіологія	64,7	50,0	54,5
Тваринництво	76,1	100,0	84,2
Технологія та обладнання харчової промисловості	97,4	66,7	83,3
Технологія у тваринництві	71,7	70,0	60,7
Трансфер інновацій	83,8	76,9	71,2
Фізіологія і біохімія тварин	81,7	75,0	80,5
Хмелярство	50,0	0,0	66,7

Джерело: розрахували автори за даними звіту НААН за 2017 р. [12, с. 551–552].

Висновки. Інноваційний розвиток аграрного сектора економіки України неможливий без формування інноваційного потенціалу, основним елементом якого є кадрове забезпечення. Парадигма економіки знань, до якої перешли провідні країни світу, передбачає соціокультурний розвиток населення, виняткову протекцію держави сфер освіти і науки.

Нині можливості для інноваційного розвитку економіки України ще не втрачено. Однак, як показав аналіз тенденцій реалізації інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки, заходи, що задекларовані у Концепції розвитку національної інноваційної системи, а також в усіх стратегіях галузевого, секторального і регіонального розвитку, – не здійснюються. Так, не розв’язаними залишаються проблеми нормативного-

правового й інституціонального забезпечення ефективного трансферу інновацій, механізми належного фінансування науки й освіти, матеріального стимулювання праці науково-педагогічних працівників, оновлення матеріально-технічної бази, необхідної для провадження інновітнгу, підвищення конкурентоспроможності вітчизняної інноваційної продукції на ринку, забезпечення нерозривного зв'язку «наука–освіта–виробництво», особливо в частині підвищення кваліфікації кадрів тощо. Водночас можна констатувати також несформованість стратегічного бачення інноваційного розвитку аграрного сектора економіки, що призводить до часткового спотворення сутності наукової, науково-технічної, інноваційної та підприємницької діяльності.

Пріоритетними задачами також є: збереження і розвиток наукових шкіл; оновлення матеріально-технічної бази аграрної науки; розробка й реалізація концепції підготовки інноваційних кадрів за пріоритетними напрямками досліджень; стимулювання випускників аграрних закладів вищої освіти до науково-дослідної роботи, а наукових і науково-педагогічних працівників – до заінтересованості в результатах праці, створення науково-технічної продукції, продукування нових знань; активізація підтримки інноваційної діяльності наукових установ і закладів освіти; впровадження механізмів розвитку інноваційної інфраструктури, зокрема й шляхом створення навчально-науково-виробничих комплексів.

Бібліографічний список: 1. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В.М. Гейця [та ін.]. – Київ: НАН України, 2015. – 336 с. 2. Геєць В.М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку. – Київ: Ін-т екон. та прогнозів. НАН України, 2009. – 864 с. 3. Иерархия и сети в институциональной архитектонике экономических систем / Т.И. Артёмова [и др.]; под ред. А.А. Гриценко. – Киев: Ин-т экон. и прогнозир. НАН Украины, 2013. – 580 с. 4. Осипов Ю.М. Обретение. Москва: ТЕИС, 2011. 591 с. 5. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. – Москва: Academia, 2004. CLXX, 788 с. 6. Гуторов А.О. Розвиток інтеграційних відносин в аграрному секторі економіки. – Київ: ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2016. – 484 с. 7. Геєць В. Характер перехідних процесів до економіки знань // Економіка України. – 2004. – № 5. – С. 4–13. 8. Турчіна С.Г. Кадрове забезпечення інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. – 2011. – № 3. – Т. 1.

– С. 118–121. 9. Саблук П.Т. Інноваційна модель розвитку аграрного сектору економіки України та роль науки в її становленні // Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. Серія: Економіка та менеджмент. – 2016. – № 9. – С. 34–42. 10. Присяжнюк М.В., Петриченко В.Ф., Володін С.А. Концептуальні засади інноваційно-інвестиційного розвитку Національної академії аграрних наук України // Економіка АПК. – 2013. – № 4. – С. 3–22. 11. Володін С.А., Чекамова О.І. Теоретичні засади формування і реалізації інноваційного потенціалу в розвитку економіки // Економіка АПК. – 2017. – № 5. – С. 65–72. 12. Звіт про діяльність Національної академії аграрних наук України за 2017 рік. – Київ: Аграрна наука, 2018. – 590 с. 13. Звіт про діяльність Національної академії аграрних наук України за 2013 рік. – Київ: Аграрна наука, 2014. – 526 с. 14. Калетнік Г.М. Науково-навчально-виробничий комплекс як концепція механізму переходу агропромислового виробництва на інноваційну модель розвитку // Економіка АПК. – 2013. – № 9. – С. 5–11. 15. Інноваційна діяльність університетів України: аналітичний огляд / за заг. ред. І.В. Артьомової. – Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК», 2015. – Вип. 1. – 157 с.

Гуторов А.А., Гуторов А.И. Кадровое обеспечение формирования инновационного потенциала развития аграрного сектора экономики. Показано место кадрового обеспечения в системе экономики знаний. Проанализированы динамика и тенденции кадрового обеспечения инновационного потенциала развития аграрного сектора экономики. Определены основные препятствия на пути инновационного развития аграрного сектора экономики и предложен комплекс мероприятий по развитию кадрового обеспечения формирования инновационного потенциала отрасли.

Ключевые слова: кадровое обеспечение, инновационный потенциал, научная деятельность, инновационная деятельность, аграрный сектор экономики.

A. Hutorov, O. Gutorov. Staffing of innovative potential forming of development of the agrarian sector of economy. Innovative development of the agrarian sector of economy is based on forming of qualitatively new productive forces expressed in the innovative potential of development of industry. In this system of the economic relations the person who produces the new ideas, knowledge, transforms them to innovative production, makes decisions on introduction of innovations, thereby forming basis for further

progress, plays the crucial role.

The subject of research is the methodological bases of staffing of innovative potential forming of development of the agrarian sector of economy.

A research objective is to carry out the system analysis of staffing of innovative potential forming of development of the agrarian sector of economy.

Methodological research basis is the dialectic method of knowledge, the system approach to studying initial methodological preconditions of the staffing of innovative potential forming of development of the agrarian sector of economy, economic theory's fundamental positions and the groundwork of scientists. In its process, the *methods* as theoretical generalization, system analysis, synthesis, monographic were applied.

Results of research. The place of staffing in the system of knowledge-based economy is shown. It is theoretically confirmed that innovative development of the agrarian sector of the economy of Ukraine is impossible without forming of innovative potential, which basic element is staffing. We have analyzed dynamics and tendencies of staffing of innovative potential of development of the agrarian sector of economy.

It is shown that financial and institutional problems in scientific and education spheres for years of independence of Ukraine essentially distorted the system of reproduction of innovative workforce capacity of the agrarian sector of economy. The main roadblocks to innovative development of the agrarian sector of economy are defined, and the set of actions for development of staffing of innovative potential of industry is offered.

Sphere of results application. The received results are the basis for development of strategy of innovative development of the agrarian sector of the economy of Ukraine.

Keywords: staffing, innovative potential, scientific activity, innovative activity, agrarian sector of economy.

Стаття надійшла до редакції: 02.03.2018 р.