

КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНОЇ НАУКИ УКРАЇНИ

Грицаєнко М. І.

Розглянуто комплексне оцінювання наявності та використання кадрового забезпечення наукової діяльності аграрної сфери України та економіки країни в цілому. Запропоновано заходи щодо підвищення якості підготовки науковців та створення умов для найбільш ефективного використання їх творчого та наукового потенціалу. Підкреслено необхідність формування та реалізації єдиної політики держави щодо розвитку наукового потенціалу в цілому і кадрового забезпечення зокрема, розробки нової цільової програми розбудови інноваційної інфраструктури країни, створення цільової програми підтримки кадрового потенціалу наукової системи України, формування дієвих механізмів упровадження результатів наукової діяльності в економіку країни, суттєвого покращення фінансування наукової діяльності, в тому числі за рахунок збільшення бюджетних витрат на науку, розробки ефективної системи взаємозв'язку між наукою, освітою та виробництвом.

Ключові слова: виконавці наукових та науково-технічних робіт, дослідники, доктори наук, кандидати наук, показники результативності наукової діяльності, кількість друкованих робіт, кількість отриманих охоронних документів.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРАРНОЙ НАУКИ УКРАИНЫ

Грицаенко Н. И.

Рассмотрена комплексная оценка наличия и использования кадрового обеспечения научной деятельности аграрной сферы Украины и экономики страны в целом. Предложены меры по повышению качества подготовки научных сотрудников и созданию условий для наиболее эффективного использования их творческого и научного потенциала. Подчеркнута необходимость формирования и реализации единой политики государства по развитию научного потенциала в целом и кадрового обеспечения в частности, разработки новой целевой программы развития инновационной инфраструктуры страны, создания целевой программы поддержки кадрового потенциала научной системы Украины, формирования действенных механизмов внедрения результатов научной деятельности в экономику страны, существенного улучшения финансирования научной деятельности, в том числе за счет увеличения бюджетных расходов на науку, разработки эффективной системы взаимосвязи между наукой, образованием и производством.

Ключевые слова: исполнители научных и научно-технических работ, исследователи, доктора наук, кандидаты наук, показатели результативности научной деятельности, количество печатных работ, количество полученных охранных документов.

STAFFING THE AGRARIAN SCIENCE OF UKRAINE

M. Grytsayenko

The complex assessment of the availability and use of staffing of scientific activities of the agrarian sector of Ukraine and the economy as a whole has been discussed. Measures to improve the quality of training researchers and create conditions for the most efficient use of their creative

and scientific potential have been proposed. The need for the formation and implementation of a uniform state policy has been stressed as to the development of research capacity in general and human resources in particular, creating a new purpose-oriented program of development of the country's innovative infrastructure, making a purpose-oriented program to support personnel potential of the scientific system of Ukraine, forming effective mechanisms for the introduction of scientific findings in the country's economy, significant improvement in financing research activities, including that due to the increase of budget spending on science, development of an effective system of interaction between science, education and production.

Keywords: performers of scientific and technical work, researchers, doctor of Science, PhDs, indicators of scientific effectiveness, the number of publications, the number of security documents received.

Період реформування суспільства в Україні, який продовжується більш ніж два десятиріччя, негативно вплинув на розвиток науки, в тому числі галузевої [1]. Зменшився обсяг фінансування наукової діяльності, скоротилися кількість наукових організацій, чисельність наукових кадрів і тематичний фронт наукових досліджень.

Досвід економічно розвинутих країн свідчить про те, що інноваційний розвиток економіки залежить від наявності та використання наукового персоналу, а також від взаємозв'язків та взаємовідносин між наукою, освітою та виробництвом. Стратегія інноваційного розвитку України передбачає більш активну позицію держави в розвитку науково-технологічної сфери, в якій головну роль відіграють наукові кадри [2].

Вагомий внесок у розробку проблеми кадрової складової наукового потенціалу економіки країни зробили такі вчені, як Безуглий М. Д., Вашуленко О. С., Володін С. А., Воронников І. Л., Гончаренко І. С., Грига В. Ю., Гуменюк Ю. П., Касьяненко О. В., Курило Л. І., Маліцький Б. А., Морковкін Г. Г., Г. Мутанов, Носовський А. В., Саблук П. Т., Сулейменов Е. З., Таубаев А. А., Удовиченко С. М., Шпикуляк О. Г. та ін. Проте слід зазначити, що окремі питання, в тому числі оцінювання наявності та використання кадрового забезпечення аграрної науки, потребують подальшого дослідження.

Метою статті є аналіз наявності та використання кадрового забезпечення аграрної науки України з розробкою пропозицій щодо його подальшого розвитку.

Спираючись на науково-методичні підходи до розуміння потенціалу як економічної категорії [3], автор виділяє важливу складову наукового потенціалу країни, якою є кадрове забезпечення науки, тобто науковці, що професійно займаються науковими дослідженнями та розробками і безпосередньо беруть участь у створенні нових знань, продуктів, процесів, методів та систем, тобто безпосередньо впливають на інноваційний розвиток економіки.

Аналіз наявності кадрового забезпечення наукової діяльності слід розпочати з розгляду чисельності виконавців наукових та науково-технічних робіт в розрахунку на 1 000 осіб зайнятого населення (віком 15 – 70 років) в деяких країнах Євросоюзу та в Україні. Цей показник у країнах ЄС-27 у 2005 році становив 15,1, у тому числі для дослідників – 8,9, у 2009 році він збільшився до 16,8, в тому числі для дослідників – до 10,7. У 2011 році найвищий показник чисельності науковців був зафіксований у Фінляндії (32,7, у тому числі для дослідників – 23,3), Данії (31,6, у тому числі для дослідників – 21,0), Ісландії (29,6, у тому числі для дослідників – 20,2) та Швеції (27,1, у тому числі для дослідників – 17,3); найнижчий – у Румунії (4,6, у тому числі для дослідників – 2,8), Туреччині (6,8, у тому числі

для дослідників – 5,7) та на Кіпрі (7,0, у тому числі для дослідників – 4,9) [4, с. 29].

Аналіз динаміки чисельності виконавців наукових та науково-технічних робіт і дослідників у розрахунку на 1 000 осіб зайнятого населення (віком 15 – 70 років) в економіці України в цілому, а також аналогічний показник за науковими організаціями системи Національної академії аграрних наук (НААН) відносно зайнятого населення у сільському господарстві, мисливстві, лісовому господарстві свідчить про зовсім невтішну ситуацію (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка чисельності виконавців наукових та науково-технічних робіт і дослідників у розрахунку на 1 000 осіб зайнятого населення (віком 15 – 70 років)*

Роки	Україна в цілому		Відношення кількості працівників основної діяльності НААН до кількості населення, зайнятого у сільському господарстві, мисливстві, лісовому господарстві	
	Виконавці наукових та науково-технічних робіт**	у т. ч. дослідники	Виконавці наукових та науково-технічних робіт**	у т. ч. дослідники
2005	6,7	4,1	3,6	1,6
2006	6,3	3,9	3,8	1,7
2007	6,0	3,8	3,8	1,8
2008	5,8	3,7	4,0	1,9
2009	5,9	3,8	4,2	2,0
2010	5,7	3,6	4,0	1,9
2011	5,4	3,5	2,9	1,5
2012	5,2	3,4	2,6	1,4
2013	4,9	3,2	2,5	1,3
2013, у % до 2005	73,13	78,05	69,44	81,25

*Розраховано за даними статистичних збірників "Наукова та інноваційна діяльність в Україні" за 2007 – 2013 роки.

**Дослідники, техніки і допоміжний персонал.

Аналіз даних табл. 1 свідчить про те, що показник чисельності виконавців наукових та науково-технічних робіт у розрахунку на 1 000 осіб зайнятого населення України (віком 15 – 70 років) за 2005 – 2013 роки з 6,7 зменшився

на 26,87 %, до 4,9, чисельності дослідників – на 21,95 %, з 4,1 до 3,2. Показник чисельності виконавців наукових та науково-технічних робіт в наукових організаціях НААН в розрахунку на 1 000 осіб зайнятого населення в сільському господарстві, мисливстві, лісовому господарстві з 3,6 в 2005 році скоротився на 30,56 % до 2,5 у 2013 році, чи-

сельності дослідників – на 18,75 %, з 1,6 до 1,3. Цей показник як взагалі по Україні, так і в аграрній сфері не тільки має стійку тенденцію до зменшення, але й значно відстає від країн-лідерів.

Слід розглянути демографічну структуру наукових кадрів (табл. 2).

Таблиця 2

Розподіл дослідників за віком та галузями наук у 2006 та 2013 роках*

Вік	2006 рік				2013 рік			
	усього		сільськогосподарські науки		усього		сільськогосподарські науки	
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%
до 29 років включно	12 955	16,09	1 001	15,34	10 461	15,94	882	16,68
30 – 39 років	12 772	15,87	1 221	18,71	13 519	20,60	1 397	26,41
40 – 49 років	15 654	19,45	1 507	23,10	9 772	14,89	1 024	19,36
50 – 54 роки	10 933	13,58	877	13,44	7 008	10,68	694	13,12
55 – 59 років	11 508	14,30	844	12,93	7 515	11,45	552	10,44
60 – 69 років	13 107	16,28	838	12,84	11 802	17,98	527	9,96
70 років і більше	3 568	4,43	237	3,63	5 564	8,48	213	4,03
Разом	80 497	100,00	6 525	100,00	65 641	100,00	5 289	100,00

*Розраховано за даними статистичних збірників "Наукова та інноваційна діяльність в Україні" за 2007 – 2013 роки

За умов загального скорочення чисельності дослідників (на 18,46 % усього та на 18,94 % – у сільськогосподарських науках), незначного притоку в науку молоді (скорочення чисельності дослідників віком до 29 років включно за 2006 – 2013 роки в цілому по Україні складає 19,25 %, у сільськогосподарських науках – 11,29 %) і домінування в складі наукових кадрів науковців старшого віку (дослідники віком від 55 років і більше у 2013 році складають у їхній загальній кількості 37,91 %, у сільськогосподар-

ських науках – 24,43 %) в найближчі роки може статися серйозна кадрова криза внаслідок природного відтоку з наукової сфери значної кількості пенсіонерів, які нині ще працюють [2].

Автор вважає, що для залучення в науку молодих талановитих кадрів, які мають високий творчий потенціал, здібності до генерування ідей, необхідно вирішувати низку проблем, серед яких найбільш гострими є вкрай недостатнє фінансування наукових досліджень (табл. 3).

Таблиця 3

Фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні*

Роки	Обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт							
	у цілому				із сільського господарства, мисливства, лісового господарства			
	усього		у т. ч. за рахунок держбюджету		усього		у т. ч. за рахунок держбюджету	
	млн грн	у % до ВВП	млн грн	у % до ВВП	млн грн	у % до ВДВ	млн грн	у % до ВДВ
2005	5 160,4	1,17	1 711,2	0,39	271,65	0,67	189,25	0,47
2006	5 164,4	0,95	2 017,4	0,37	276,07	0,67	205,82	0,50
2007	6 149,2	0,85	2 815,4	0,39	344,63	0,73	268,55	0,57
2008	8 024,8	0,85	3 909,8	0,41	474,34	0,73	368,17	0,57
2009	7 822,2	0,86	3 398,6	0,37	457,69	0,70	347,12	0,53
2010	8 995,9	0,83	3 704,3	0,34	525,97	0,64	429,04	0,52
2011	9 591,3	0,74	3 859,7	0,30	547,89	0,50	422,24	0,38
2012	10 558,5	0,75	4 709,1	0,33	264,40	0,24	203,11	0,18
2013	11 161,1	0,77	4 762,1	0,33	18,8	0,014	14,9	0,011
2013, у % до 2005	216,28	x	278,29	x	6,92	x	7,87	x

*Розраховано за даними статистичних збірників "Наукова та інноваційна діяльність в Україні" за 2007 – 2013 роки.

Відповідно до Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність" № 1977-XII від 13 грудня 1991 року держава повинна забезпечувати бюджетне фінансування наукової та науково-технічної діяльності в розмірі не менше 1,7 відсотка ВВП України [5], однак починаючи з 2006 року до 2013 року їх загальне фінансування не перевищувало 1 %, а за рахунок держбюджету за період з 2005 по 2013 роки коливалось від 0,3 % у 2011 році до 0,41 % у 2008 році. Для порівняння: в березні 2010 року Європейською Радою було затверджено стратегію соціально-економічного розвитку Євросоюзу на період до 2020 року "Європа 2020: Стратегія інтелектуального, стійкого і всеосяжного зростання" ("Europe 2020: A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth"), у якій передбачається інвестування 3 % ВВП ЄС у дослідження та розробки.

Розгляд за аналогією фінансування наукових та науково-технічних робіт сільського господарства, мисливства, лісового господарства свідчить про те, що за цим окремим видом діяльності ситуація гірша. Загальний обсяг (за всіма джерелами) фінансування наукових та науково-технічних робіт із сільського господарства, мисливства, лісового господарства за 2005 – 2012 роки не перевищував 0,75 % від ВДВ, а у 2013 році досяг власного мінімуму – 0,014 %. Фінансування за рахунок держбюджету за цей період не перевищувало 0,6 % від ВДВ сільського господарства, мисливства, лісового господарства, в 2013 році воно було мінімальним – 0,011 %.

У той час коли обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт у цілому за 2005 – 2013 роки збільшився у 2,2 раза, в тому числі за рахунок держбюджету у 2,8 раза, фінансування аграрної науки, навпаки, зменшилось катастрофічно – у 14,5 раза, в тому числі за рахунок держбюджету в 14,7 раза.

Слід розглянути динаміку фінансування наукових та науково-технічних робіт у розрахунку на одного працівника основної діяльності (табл. 4).

Як свідчить аналіз даних табл. 4, фінансування наукових та науково-технічних робіт у розрахунку на одного працівника основної діяльності в цілому по Україні за 2005 – 2013 роки збільшилось у три рази (відповідно до лінії тренда щорічне збільшення на 7 705,7 грн). І хоча в системі НААН цей показник виріс у 3,6 раза (відповідно до лінії тренда спостерігалось щорічне збільшення на 6 535,1 грн), його рівень із 60 % від загальноукраїнського рівня у 2005 році піднявся лише до 83 % у 2012 році, потім зменшився на 11 пунктів до 72 % у 2013 році. Це ще раз підкреслює диспаритет у фінансуванні наукових досліджень різних сфер діяльності.

Динаміка фінансування наукових та науково-технічних робіт у розрахунку на одного працівника основної діяльності*

Роки	Фінансування наукових та науково-технічних робіт у розрахунку на		
	одного працівника основної діяльності, в цілому по Україні, грн	одного працівника основної діяльності НААН	
		грн	% до фінансування одного працівника основної діяльності в цілому по Україні
2005	30 248,5	18 016,7	59,56
2006	32 117,1	20 803,9	64,77
2007	39 544,9	26 293,2	66,49
2008	53 605,6	35 959,5	67,08
2009	53 284,8	36 387,3	68,29
2010	63 755,4	41 905,3	65,73
2011	71 205,3	54 725,1	76,86
2012	81 281,6	67 509,1	83,06
2013	90 593,3	65 311,2	72,09
2013 у % до 2005	299,50	362,50	x

*Розраховано за даними статистичних збірників "Наукова та інноваційна діяльність в Україні" за 2007 – 2013 роки.

Безумовно, рівень фінансування вітчизняної науки як в цілому, так і аграрної науки окремо, є недостатнім. Він відображається на погіршенні матеріально-технічної бази, низькому рівні оплати праці та відсутності адекватного соціального захисту науковців, що разом із відсутністю житла у молоді та перспектив заробити на нього унеможливує реалізацію наукового і творчого потенціалу науковців та відштовхує молодь, яка прагне досягти успіху в житті завдяки науковій діяльності.

Наявність науковців характеризується якісними показниками, до яких можна віднести кількість виконавців наукових та науково-технічних робіт з науковими ступенями докторів та кандидатів наук (табл. 5).

Як свідчить аналіз даних табл. 5, з 2005 до 2013 року загальна чисельність докторів наук в Україні збільшилась на 36,92 % і склала 16 450 осіб. Кількість докторів сільськогосподарських наук збільшилась усього на 3,94 % (до 449 осіб у 2013 році), ветеринарних – збільшилась на 21,57 % (до 124 осіб у 2013 році).

Динаміка чисельності виконавців наукових та науково-технічних робіт з науковими ступенями, зайнятих в економіці України, за галузями наук, осіб*

Науковці	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013, у % до 2005
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Доктори наук, усього	12 014	12 488	12 845	13 423	13 866	14 418	14 895	15 592	16 450	136,92
у т. ч. у галузях наук:										
сільськогосподарських	432	434	447	448	429	430	431	428	449	103,94
ветеринарних	102	103	112	499	107	112	116	120	124	121,57
у т. ч. в НААН:										
фахівці	325	319	327	332	320	314	296	310	334	102,77
працівники-сумісники	125	117	125	92	102	88	45	47	52	41,60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кандидати наук, усього	68 291	71 893	74 191	77 763	81 169	84 000	84 979	88 057	90 113	131,95
у т. ч. у галузях наук:										
сільськогосподарських	2 684	2 826	2 909	3 019	2 896	2 901	2 796	2 758	2 757	102,72
ветеринарних	484	512	578	622	598	628	618	660	671	138,64
у т. ч. в НААН:										
фахівці	1 889	1 904	1 896	1 919	1 915	1 894	1 659	1 608	1 638	86,71
працівники-сумісники	218	145	150	131	91	63	48	51	52	23,85

*Розраховано за даними статистичних збірників "Наукова та інноваційна діяльність в Україні" за 2007 – 2013 роки.

У НААН кількість докторів наук у цілому збільшувалась, але повільнішими темпами. Так, кількість фахівців – докторів наук – за 2005 – 2013 роки з 325 осіб збільшилась до 334 осіб, або на 2,8 %. Кількість працівників-сумісників – докторів наук – зі 125 осіб у 2005 році зменшилась до 52 осіб у 2013 році, або на 58,4 %.

З 2005 до 2013 року загальна чисельність кандидатів наук в Україні збільшилась на 31,95 % і склала 90 113 осіб. Кількість кандидатів сільськогосподарських наук збільшилась на 2,7 % (до 2 757 осіб у 2013 році), ветеринарних – на 38,64 % (до 671 особи у 2013 році).

У НААН кількість кандидатів наук за цей період поступово зменшувалась. Так, кількість фахівців – кандидатів наук – за 2005 – 2013 роки зменшилась до 1 638 осіб, або на 13,29 %. Кількість працівників-сумісників – кандидатів наук – зменшилась до 52 осіб у 2013 році, або на 76,15 %. Таким чином, за чисельністю виконавців наукових та науково-технічних робіт, які мають наукові ступені, аграрна сфера значно відстає від економіки країни в цілому.

Більш глибоке вивчення питань якості наукових кадрів пов'язане з їх підготовкою. Існує думка щодо необґрунтованого зростання чисельності аспірантури і докторантури в останні роки. Так, у Стратегії інноваційного розвитку України на 2010 – 2020 роки в умовах глобалізаційних викликів [2] зазначається, що для підготовки величезної кількості аспірантів і докторантів (понад 33 тис. осіб) сьогодні в Україні немає відповідної наукової бази. У багатьох вищих навчальних закладах, де проходить підготовку більша частина пошукачів, не виконується жодної дослідницької теми, тому підсумком їх праці стають переважно компіляційні дисертації. Відповідно незначним є наукове і практичне значення таких робіт. Невисока й частка захищених аспірантами дисертацій, значна частина аспірантів надалі не займається науковою роботою.

Автор вважає, що для кардинальної зміни в роботі аспірантури та докторантури як головних форм підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів необхідно вдосконалити відбір і прийом аспірантів та докторантів, їх навчання та захист дисертацій. Науковими керівниками аспірантів та науковими консультантами докторантів повинні бути виключно доктори наук. Доцільно збільшити їм навчальне навантаження за кожного аспіранта та докторанта, водночас ввести моральну та матеріальну відповідальність за їх випуск без захисту дисертацій.

Для підвищення якості підготовки науковців автор пропонує при університетах та науково-дослідних організаціях, у яких є спеціалізовані вчені ради із захисту кандидатських та докторських дисертацій, першочергово створювати об'єкти системи інфраструктурного забезпечення інноваційної діяльності, яка буде сприяти на договірних

умовах освоювати комерційно привабливі результати наукових досліджень з метою їхньої ринкової реалізації. На жаль, відсутність фінансування з державного бюджету та мінімальна участь місцевих бюджетів у фінансуванні Державної цільової економічної програми "Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2009 – 2013 роки" [6] стали причиною невиконання частини програмних заходів та її результативних показників. Для забезпечення ефективності функціонування вітчизняного наукового потенціалу, в тому числі підготовки та використання його кадрового забезпечення необхідна нова цільова програма розбудови інноваційної інфраструктури країни з обґрунтованим економічним механізмом її реалізації.

На сьогодні менше третини всіх вітчизняних кандидатів і докторів наук працює безпосередньо в науковій сфері. Цьому певною мірою сприяє зниження рівня вимогливості в процесі вирішення проблем атестації наукових кадрів, присудженні вчених і академічних звань, зниження престижу наукової праці за умови збереження в суспільстві престижу вчених звань, які сьогодні стають також своєрідним предметом приватизації [2]. Автор пропонує впровадити для аспірантів та докторантів обов'язкове відпрацювання після захисту дисертацій у науковій та науково-педагогічній сферах від 3 до 5 років зі щорічним звітуванням про результати наукової роботи. В основу вимог до щорічних звітів науковців слід закласти чіткі критерії оцінювання результативності їх роботи, які, до речі, можна також використовувати для диференційованої оплати їхньої праці.

Результативність наукових робіт у світовій і державній статистиці оцінюється публікаційною активністю і патентною діяльністю [7, с. 5], тому необхідно розглянути результативні показники наукової діяльності виконавців наукових та науково-технічних робіт з науковими ступенями (табл. 6), аналізуючи загальну кількість друкованих робіт, а також кількість отриманих охоронних документів у Державному департаменті інтелектуальної власності України в розрахунку на 1 доктора наук та кандидата наук в середньому по економіці країни та в системі НААН.

І хоча із загальної кількості друкованих робіт та отриманих охоронних документів не було можливості виділити ті, що є результатом праці окремо докторів наук та окремо – кандидатів наук, можна простежити деякі закономірності. Так, з 2005 до 2013 року кількість друкованих робіт у розрахунку на одного доктора наук в середньому по економіці країни з 20,14 одиниці зросла на 18,1 % і склала 23,79 одиниці. У розрахунку на одного доктора наук у системі наукових організацій НААН цей показник збільшився лише на 8,5 %, але в 2005 році він складав 24,02 одиниці – майже той самий рівень, який загальною наукою був досягнутий у 2012 році.

Результативні показники наукової діяльності виконавців наукових та науково-технічних робіт з науковими ступенями за 2005 – 2013 роки*

Роки	Кількість друкованих робіт				Кількість отриманих охоронних документів			
	на одного доктора наук, усього	на одного доктора наук у НААН	на одного кандидата наук, усього	на одного кандидата наук у НААН	на одного доктора наук, усього	на одного доктора наук у НААН	на одного кандидата наук, усього	на одного кандидата наук у НААН
2005	20,14	24,02	3,54	4,13
2006	20,36	22,02	3,54	3,69	0,52	1,62	0,09	0,27
2007	21,64	21,04	3,75	3,63	0,57	1,60	0,10	0,28
2008	22,93	21,77	3,96	3,77	0,56	1,61	0,10	0,28
2009	22,71	22,55	3,88	3,77	0,50	1,22	0,09	0,20
2010	23,95	23,56	4,11	3,91	0,54	1,39	0,09	0,23
2011	23,81	25,17	4,17	4,49	0,59	1,76	0,10	0,31
2012	24,04	26,09	4,26	5,03	0,55	1,23	0,10	0,24
2013	23,79	26,06	4,34	5,31	0,51	1,06	0,09	0,22
2013 у % до 2005	118,12	108,49	122,60	128,57	98,08**	65,43**	100,00**	81,48**

*Розраховано за даними статистичних збірників "Наукова та інноваційна діяльність в Україні" за 2007 – 2013 роки.

**2013 рік у % до 2006 року.

Кількість друкованих робіт у розрахунку на одного кандидата наук за 2005 – 2013 роки в середньому по економіці країни та в НААН характеризувалась такими темпами зростання – відповідно 122,6 та 128,57 %, але у 2005 році на одного кандидата наук в НААН припадало 4,13 одиниці друкованих робіт (на 0,59 одиниць більше, ніж у середньому по країні), у 2013 році – вже 5,31 одиниці (на 0,97 одиниці більше, ніж у середньому по країні). Можна зробити висновок про те, що в наукових організаціях НААН загальна кількість публікацій у розрахунку на одного доктора або одного кандидата наук вища, ніж у середньому по економіці країни.

Загальна кількість отриманих охоронних документів у Державному департаменті інтелектуальної власності України у розрахунку на одного доктора наук та одного кандидата наук в середньому по економіці країни за 2006 – 2013 роки змінилась несуттєво – для докторів наук вона зменшилась на 1,92 %, досягнувши 0,51 одиниці, для кандидатів наук залишилась на рівні 0,1 одиниці. У наукових організаціях НААН цей показник зменшився більш суттєво – відповідно на 34,57 та 18,52 %, але його рівень – 1,06 та 0,22 одиниці – вищий за середній по економіці країни більше, ніж у 2 рази.

Аналіз залежності результатів наукової діяльності від факторів, що на них впливають, виявив, що кількість друкованих робіт у цілому по економіці країни збільшується на 38,7 одиниць зі зростанням чисельності докторів наук на одну особу та на 6,9 одиниць – на одну особу – кандидата наук. Для кількості друкованих робіт у наукових організаціях НААН справджується обернена залежність – зменшення чисельності докторів наук та кандидатів наук на одну одиницю супроводжується відповідним збільшенням кількості публікацій на 12,9 та 2,1 одиниці.

На жаль, у межах даного дослідження не ставилось за мету проаналізувати якісні показники друкованих робіт, які не завжди корелюють з кількісними показниками. Можна лише відзначити, що станом на 27 серпня 2014 року

кількість публікацій у Scopus за Національною академією наук України складала 25 909 одиниць, кількість цитувань у Scopus – 64 622, індекс Гірша – 74. У наукових установах НААН кількість публікацій у Scopus склала лише 228 одиниць, цитувань – 767, індекс Гірша – 13 [8].

Дослідження виявили прямо пропорційну залежність між кількістю отриманих охоронних документів у Державному департаменті інтелектуальної власності України та виконавцями наукових і науково-технічних робіт як у цілому в Україні, так і в наукових організаціях НААН. Але зі збільшенням чисельності докторів у цілому по економіці на одну особу кількість отриманих охоронних документів збільшується на 0,62 одиниці, для кандидатів наук – на 0,11 одиниці, а в наукових організаціях НААН ці показники складають відповідно 1,19 та 0,14 одиниці. На жаль, кількість отриманих охоронних документів у патентних відомствах іноземних держав як у цілому по Україні, так і за науковими організаціями НААН зовсім незначна, що, з одного боку, свідчить про складнощі їх отримання, з іншого – про якість наукових розробок.

Результативність наукових робіт, з одного боку, є головним чинником впливу на інноваційний розвиток економіки, з іншого – сама залежить від багатьох факторів, в тому числі й від формування та використання кадрового забезпечення як складової наукового потенціалу. Цю тезу разом із вітчизняними науковцями підтримують багато закордонних вчених, в тому числі Г. Хью, Дж. Сейлс, Д. Комі, Д. Пин, А. Айсен [9], Ш. Лейтс, С. Давенпорт [10] та ін. Для подолання проблем та негативних явищ, які накопичувались у науковій сфері впродовж багатьох років, автор вважає за необхідне розробити цільову програму підтримки кадрового потенціалу наукової системи України, в якій необхідно детально обґрунтувати економічний механізм залучення, підготовки та закріплення в науковій сфері відповідних кадрів, створення умов для найбільш ефективного використання їх творчого та наукового потенціалу, а також створення дієвих механізмів впровадження результатів наукової діяльності в економіку країни.

Таким чином, проаналізувавши наявність та використання кадрового забезпечення наукової діяльності в Україні в цілому та зокрема в аграрному секторі, зроблено висновок про недостатню кількість та якість науковців, а також диспропорції в результативності їхньої діяльності. Для подолання виявлених недоліків необхідними заходами є:

формування та реалізація єдиної політики держави щодо розвитку наукового потенціалу в цілому і кадрового забезпечення зокрема;

розробка нової цільової програми розбудови інноваційної інфраструктури країни;

створення цільової програми підтримки кадрового потенціалу наукової системи України;

формування дієвих механізмів упровадження результатів наукової діяльності в економіку країни;

суттєве покращення фінансування наукової діяльності, в тому числі за рахунок збільшення бюджетних витрат на науку;

розробка ефективної системи взаємозв'язку між наукою, освітою та виробництвом.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці економічного механізму подальшого розвитку наукового потенціалу, в тому числі його кадрового забезпечення.

Література: 1. Концепція реформування і розвитку аграрної освіти та науки, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 6 квітня 2011 р. № 279-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/279-2011>. 2. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010 – 2020 роки в умовах глобалізаційних викликів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article;jsessionid=526491E20C659BE3929D50228D66B8B2?art_id=47920&cat_id=46017. 3. Касьяненко О. В. Розвиток науково-методичних підходів до розуміння потенціалу як економічної категорії / О. В. Касьяненко // Економіка розвитку. – 2012. – № 2 (62). – С. 74–81. 4. Наукова та інноваційна діяльність в Україні : статистичний збірник / за ред. І. В. Калачової – К. : ДП "Інформаційно-видавничий центр Держстату України", 2014. – 314 с. 5. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 13 грудня 1991 року № 1977-ХІІ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1977-12/print1391271929513374>. 6. Державна цільова економічна програма "Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2009 – 2013 роки" : Постанова Кабінету Міністрів України від 14 травня 2008 року № 447 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/447-2008-n>. 7. Шпикуляк О. Г. Результативність наукової діяльності в аграрній сфері / О. Г. Шпикуляк, Л. І. Курило, І. С. Гончаренко // Збірник наукових праць ВНАУ. Серія. Економічні науки. – 2011. – № 2 (53). – С. 3–9. 8. Наука України в дзеркалі наукометричної бази даних SciVerse Scopus [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://jsi.net.ua/scopus/index.html>. 9. The American science pipeline: sustaining innovation in a time of economic crisis / G. Hue, J. Sales, D. Comeau et al. // CBE Life Sciences Education. – 2010. – Vol. 9, No. 4. – P. 431–434. 10. Leitch Sh. The politics of discourse: marketization of the New Zealand science and innovation system / Sh. Leitch, S. Davenport // Human Relations. – 2005. – Vol. 58, No. 7. – P. 891–912.

References: 1. Kontsepsiia reformuvannia i rozvytku ahrarnoi osvity ta nauky, skhvalena rozporiadzhenniam Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 6 kvitnia 2011 r. No. 279-r [Electronic resource]. – Access mode : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/279-2011>. 2. Stratehiia innovatsiinoho rozvytku Ukrainy na 2010 – 2020 roky v umovakh hlobalizatsiinykh vyklykiv [Electronic resource]. – Access mode : http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article;jsessionid=526491E20C659BE3929D50228D66B8B2?art_id=47920&cat_id=46017. 3. Kasianenko O. V. *Rozvytok naukovo-metodychnykh pidkhdov do rozuminnia potentsialu yak ekonomichnoi katehorii* [Development of the Scientific and Methodical Approaches to Understanding Potential as an Economic Category] / O. V. Kasianenko // *Ekonomika rozvytku*. – 2012. – No. 2 (62) – P. 74–81. 4. Naukova ta innovatsiina diialnist v Ukraini : statystychny zbirnyk / za red. I. V. Kalachovoi. – K. : DP "Informatsiino-vydavnychiy tsentr Derzhstatu Ukrainy", 2014. – 314 p. 5. Pro naukovu i naukovo-tekhnicnu diialnist : Zakon Ukrainy vid 13 hrudnia 1991 roku No. 1977-XII [Electronic resource]. – Access mode : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1977-12/print1391271929513374>. 6. Derzhavna tsilova ekonomichna prohrama "Stvorennia v Ukraini innovatsiinoi infrastruktury na 2009 – 2013 roky" : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 14 travnia 2008 roku No. 447 [Electronic resource]. – Access mode : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/447-2008-n>. 7. Shpykuliak O. H. *Rezultatyvniat naukovo diialnosti v ahrarnii sferi* [Results of Scientific Activity in Agriculture] / O. H. Shpykuliak, L. I. Kurylo, I. S. Honcharenko // *Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Serii. Ekonomichni nauky*. – 2011. – No. 2 (53). – P. 3–9. 8. Nauka Ukrainy v dzerkali naukometrychnoi bazy danykh SciVerse Scopus [Electronic resource]. – Access mode : <http://jsi.net.ua/scopus/index.html>. 9. The American science pipeline: sustaining innovation in a time of economic crisis / G. Hue, J. Sales, D. Comeau et al. // *CBE Life Sciences Education*. – 2010. – Vol. 9, No. 4. – P. 431–434. 10. Leitch Sh. The politics of discourse: marketization of the New Zealand science and innovation system / Sh. Leitch, S. Davenport // *Human Relations*. – 2005. – Vol. 58, No. 7. – P. 891–912.

Інформація про автора

Грицаснко Микола Ігорович – аспірант кафедри економіки підприємств Таврійського державного агротехнологічного університету (72316, Україна, Запорізька обл., м. Мелітополь, пр. Б. Хмельницького, 18, e-mail: nick.gric@gmail.com).

Інформация об авторе

Грицаенко Николай Игоревич – аспирант кафедры экономики предприятий Таврического государственного агротехнологического университета (72316, Украина, Запорожская обл., г. Мелитополь, пр. Б. Хмельницкого, 18, e-mail: nick.gric@gmail.com).

Information about the author

M. Grytsayenko – postgraduate student of Economy of Enterprises Department of Tavria State Agrotechnological University (18 B. Khmelnytskyi Ave., 72316, Melitopol, Ukraine, e-mail: nick.gric@gmail.com).

Стаття надійшла до ред.
20.10.2014 р.