

УДК 001.38

Курило Л.І.

*доктор економічних наук, професор
Національного наукового центру «Інститут аграрної економіки»*

Удовиченко С.М.

*кандидат економічних наук, старший науковий співробітник
Донецької державної сільськогосподарської дослідної станції
Національної академії аграрних наук України*

Сльозко Т.М.

*кандидат економічних наук, доцент
Східноєвропейського центру фундаментальних досліджень
Науково-дослідного інституту соціально-економічного розвитку*

ІННОВАЦІЙНІСТЬ ЕКОНОМІКИ З ОГЛЯДУ РІВНЯ РОЗВИТКУ НАУКИ

THE INNOVATION ECONOMY IN VIEW OF THE DEVELOPMENT OF SCIENCE

АНОТАЦІЯ

У статті розглянуто рейтинги з визначення рівня інноваційності країн та місце України у світовому економічному просторі. Досліджено вплив наукової діяльності, у тому числі й аграрної, на інноваційність економіки країни. Визначено, що українська наука, зокрема аграрна, потребує розвиненої інфраструктури провайдингових утворень для ефективної трансформації наукових розробок в інноваційну конкурентоспроможну продукцію. Проаналізовано забезпеченість науковими кадрами та фінансування науки в цілому й аграрної науки зокрема протягом останніх років.

Ключові слова: інноваційність, рейтинг, аграрна наука, наукові кадри, провайдинг, фінансування.

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены рейтинги по определению уровня инновационности стран и место Украины в мировом экономическом пространстве. Исследовано влияние научной деятельности, в том числе и аграрной, на инновационность экономики страны. Определено, что украинская наука, в частности аграрная, нуждается в развитой инфраструктуре провайдинговых структур для эффективной трансформации научных разработок в инновационную конкурентоспособную продукцию. Проанализирована обеспеченность научными кадрами и финансирование науки в целом и аграрной науки в частности в течение последних лет.

Ключевые слова: инновационность, рейтинг, аграрная наука, научные кадры, провайдинг, финансирование.

ANNOTATION

Rating on determination of level of innovativeness of countries and place of Ukraine is considered in outer economic space. Influence of scientific activity is investigational, including agrarian, on innovativeness of economy of country. Certainly, that Ukrainian science in particular agrarian needs the developed infrastructure of proвайдингових structures for effective transformation of scientific developments in innovative competitive products. Material well-being is analysed by scientific shots and financing of science on the whole and agrarian science in particular during the last years.

Keywords: innovation, ranking, agricultural science, brainpower, provayding, financing.

Постановка проблеми. Інноваційна активність суб'єктів господарювання визначає економічне зростання кожної країни. На світових ринках лідерство економік пов'язують винятково з використанням інновацій, які забезпечують збільшення обсягів продажів, зниження собівартості продукції, підвищення фондоозброєності та продуктивності праці, рентабельності виробництва та покращення рівня життя

людей. Отже, створення стабільної конкурентоспроможної економіки можливо лише з формуванням національної інноваційної системи України. Велику роль у цьому процесі відіграють рівень розвитку науки та ефективність наукової діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання вивчення сутності й особливостей активізації інноваційних процесів на основі наукової діяльності розглянуто в працях Ю.М. Бажала, О.В. Кендюхова, А.А. Чухна, у тому числі в аграрній сфері – в роботах С.А. Володіна, О.В. Крисального, Л.І. Курило, П.Т. Саблука, С.О. Тивончука, О.Г. Шпикуляка та ін.

Мета статті полягає у дослідженні впливу наукової діяльності, у тому числі й аграрної, на інноваційність економіки країни, розгляді рейтингів із визначення рівня інноваційності країн та місця України у світовому економічному просторі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Виробнича діяльність промислових і сільськогосподарських підприємств України за продуктивністю й ефективністю здебільшого відстає від країн – членів Європейського Союзу. Низький рівень використання інновацій негативно позначається на економічному, політичному і соціальному становищі країни.

Рівень інноваційності країн визначається багатьма міжнародними організаціями, й Україна представлена в кожному рейтингу.

Дослідження індексу Global Innovation Index (GII) проводяться Корнуольським університетом, бізнес-школою ISEAD і Всесвітньою організацією інтелектуальної власності з 2007 р. й охоплює 142 країни, які сукупно виробляють 99,5% світового ВВП і в яких проживає 95% населення планети [1].

GII охоплює 84 різних показники, які детально характеризують інноваційний розвиток країн світу з різними рівнями економічного розвитку, тому цей індекс розраховують як зважену суму оцінок двох груп показників:

– наявних ресурсів та умов для проведення інновацій;

– досягнутих практичних результатів упродовження інновацій.

Таким чином, підсумковий ГІІ – це співвідношення витрат і ефекту, що дає змогу об'єктивно оцінити ефективність зусиль щодо розвитку інновацій у кожній країні. У 2013 р. Україна посіла 71-е місце, у 2015 р. перемістилася на сім позицій вище – на 64-ту сходинку. Перші позиції в рейтингу вже кілька років поспіль займають Швейцарія, Швеція, Великобританія, Нідерланди, США. У 2013 р. такі країни, як Польща, Росія, Туреччина, Білорусь, були на 49-му, 62-му, 68-му, 77-му місці, а в 2015 р. відповідно на 46-му, 48-му, 58-му, 53-му.

Україна посіла 99-е місце в рейтингу кращих країн світу за The Good Country Index серед 125 країн. Утім, за одним показником Україна потрапила у лідируючу групу і стала 13-ю за категорією «наука і технології». На першому місці у цій категорії опинилися Великобританія і США. Сусідами України в інноваційній категорії стали Німеччина і Франція (11-е і 12-те місця відповідно), а також Данія і Бельгія (14-е і 15-те місця), Білорусь – на 36-му місці, Казахстан – на 109-му. Аналітики враховували внесок країн у розвиток людства по семи категоріях, серед яких – наука, культура й охорона здоров'я. У категорії «наука і технології» оцінювалися такі параметри: чисельність студентів-міжнародників, кількість патентів і технологій на експорт, а також міжнародних публікацій і нобелівських лауреатів. Для оцінки використовували дані ООН, Світового банку та інших міжнародних інститутів [2].

У рейтингу найбільш інноваційних економік світу за версією агентства Bloomberg у 2015 р. Україна перемістилась на 33-тє місце з 49-го у 2014 р., у 2016 р. була на 41-му місці із загальним показником 56,77 пункти. Першими в рейтингу найбільш інноваційних економік є Південна Корея, Німеччина і Швеція. У перелік перших десяти країн також потрапили Японія, Швейцарія, Сінгапур, Фінляндія, США, Данія і Франція [3].

Згідно зі «Звітом про глобальну конкурентоспроможність 2016–2017», опублікованому Всесвітнім економічним форумом, Україна за рік утратила кілька позицій – з 79-ї перемістилась на 85-ту. На сходинці вище – Намібія, нижче – Греція (86-е місце). Серед факторів, що найбільш негативно впливають на бізнес в Україні, експерти назвали корупцію, політичну нестабільність, інфляцію, неефективну урядову бюрократію та доступ до фінансування. Також на послаблення конкурентоспроможності чинять тиск злочинність, погане здоров'я населення і малоосвічена робоча сила. У п'ятірці лідерів знаходяться Швейцарія, Сінгапур, США, Нідерланди та Німеччина. На 36-му місці – Польща, 43-му – Росія, 53-му – Казахстан, 55-му – Туреччина [4].

Стратегічно важливе значення для країни має підвищення ефективності інноваційної діяльності аграрних підприємств, що тісно пов'язано з якісним розвитком наукової сфери. Тільки затребувані інновації можуть радикально вплинути на ефективність сільського господарства і конкурентоспроможність продовольчої продукції.

За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, вітчизняне сільське господарство забезпечує понад 38% експортного потенціалу держави. Загальний обсяг коштів, одержаних від експорту аграрної продукції у 2015 р., становив 11,1 млрд. дол. США. Основу товарної структури українського аграрного експорту становили зернові культури – 16% від загального експорту, жири та олії – 9% та олійні культури – 4%. Україна мала рекордний обсяг експорту – 35 млн. т зернових і посіла третє місце за їх експортом у світі. Вона є світовим лідером по експорту олії та меду [5].

Важливу роль у цьому процесі відіграє аграрна наука. Результати досліджень, наукове супроводження сільськогосподарського виробництва є фундаментом стабільного й ефективного економічного зростання агропромислової галузі, яка забезпечує продовольчу безпеку держави. Стимування розвитку активного взаємозв'язку науки з виробництвом уповільнює хід інноваційного оновлення економіки країни.

Підвищення ролі науки вимагає здійснення якісних змін наукових кадрів, створення умов для їх ефективного функціонування.

Якщо проаналізувати динаміку чисельності наукових працівників Національної академії аграрних наук України (далі – Академія), то стає очевидним поступове зменшення їх загальної кількості – від 5 667 у 2005 р. до 4 189 осіб у 2015 р. (табл. 1). За роками також знижується кількість докторів і кандидатів наук.

Щодо співвідношення докторів і кандидатів наук до загальної чисельності науковців, то цей показник збільшився від 41,5% до 45,6%, що свідчить про позитивну тенденцію щодо якісного оновлення кадрів. Спостерігається також збільшення кількості докторів наук до загальної кількості наукових працівників – від 6,9% у 2005 р. до 7,8% у 2015 р. та кандидатів – від 34,6% до 37,8% відповідно.

Активізація інноваційних перетворень в Україні вимагає стимулювання процесів створення та освоєння наукових розробок. Українська наука, зокрема аграрна, потребує розвиненої інфраструктури провайдингових утворень, щоб працювала схема трансформації наукових розробок в інноваційну конкурентоспроможну продукцію.

Діяльність провайдингових структур спрямовується на забезпечення процесу формування, втілення у життя й подальшого супроводу організаційних заходів щодо створення та просування на ринок нових конкурентоспроможних товарів або послуг, які є результатом наукової діяльності.

Провайдинг інновацій має забезпечувати безперервний процес створення, вдосконалення та трансферу наукової та інноваційної продукції за економічними правилами наукоємного ринку [6].

У 2001 р. із метою активізації інноваційних процесів в агропромисловому комплексі для вирішення одного з ключових наукоємних і комплексних завдань розвитку в Україні системи одержання генетичних ресурсів сільськогосподарських рослин і тварин та їх обігу було створено Агротехнополіс з виробництва і реалізації генетичних ресурсів, зокрема елітної насінницької, племінної та іншої продукції.

Агротехнополіс, за визначенням засновників, – це система відносин у формі об'єднання на підставі договорів про спільну діяльність юридичних і фізичних осіб, головною метою яких є створення умов та механізмів упровадження інвестиційних і інноваційних проектів, виробничого використання в наукоємних аграрних галузях, формування високоефективних інтеграційних агроструктур – виробників конкурентоспроможної насінницької, племінної та іншої високоякісної сільськогосподарської продукції. Базовими виконавчими структурами Агротехнополісу є агротехнопарки, які поєднують діяльність інноваційного провайдера (організації, основним завданням якої є просування новітніх технологій та інноваційних продуктів на ринку генетичних ресурсів) та операторів ринку; Агротехноінкубатори – інтегровані виробники елітної продукції, їх оригінатори і репродуктори; Агроінноваційні фонди, які забезпечують акумулювання коштів для фінансування інноваційних проектів із виробництва високотехнологічної сільськогосподарської продукції; спеціалізовані Агроконтрактні доми – дистриб'ютори інноваційного провайдера (дочірнє підприємство або юридична особа), які здійснюють маркетингове дослідження ринку, контрактацію та реалізацію високотехнологічної сільськогосподарської продукції.

Наукове керівництво інноваційними проектами Агротехнопарків було покладено на Національну академію аграрних наук України, яка спрямовувала роботу своїх наукових установ та дослідної бази на розробку інновацій у галузі насінництва і племінної справи, а концерн «Віадук» узяв на себе функцію інноваційного провайдера проектів, ведення моніторингу інноваційних та інвестиційних проектів в аграрному секторі, розробку пропозицій щодо залучення інвестицій у високотехнологічні галузі АПК. Технопарк «Інститут монокристалів» мав забезпечувати супроводження виконання проектів Агротехнопарків згідно із Законом України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків», сприяти виконанню проектів Агротехнополісу. Із цією метою він делегував функції забезпечення виконання проектів в умовах спеціального режиму за тематикою агропромислового комплексу концерну «Віадук».

Модель Агротехнополісу передбачала рефінансування одержаних від спеціального режиму пільг у подальший розвиток виробництва насінних та племінних ресурсів. Це дало б змогу інтенсифікувати наукові дослідження, досягти вищих результатів інноваційної діяльності. Проте така модель співпраці науки, влади та інноваційного бізнесу на практиці не була реалізована.

На сьогодні впровадження наукових розробок у виробництво здійснюється дослідницькими установами, що їх створили. Ця діяльність дає змогу отримувати додаткові кошти для проведення досліджень та підтримувати свою репутацію на ринку інновацій. Але таке впровадження має локальний характер і не охоплює всіх товаровиробників продукції.

Подолання цієї інноваційної прогалини можливо реалізувати, орієнтуючись на закордонний досвід, шляхом створення реально діючої посередницької інноваційної інфраструктури для надання дослідникам і розробникам інформаційних, консалтингових, юридичних і фінансових послуг [7].

Таблиця 1

Динаміка чисельності наукових працівників Академії

Рік	Кількість наукових працівників, осіб			Співвідношення докторів і кандидатів наук до загальної чисельності науковців, %
	всього	докторів наук	кандидатів наук	
2005	5667	393	1960	41,5
2006	5686	394	1958	41,4
2007	5664	396	1960	41,6
2008	5645	398	1980	42,1
2009	5564	382	1973	42,3
2010	5494	371	1940	42,1
2011	4988	331	1698	40,7
2012	4635	341	1636	42,7
2013	4769	380	1704	43,7
2014	4414	336	1627	44,5
2015	4189	327	1583	45,6

Джерело: складено за даними Звітів про діяльність Національної академії аграрних наук за 2005–2015 рр.

Таким чином, особливістю пропагування наукових розробок є організація розгалуженої інноваційної інфраструктури як основного джерела впровадження конкурентоспроможних продуктів у сільськогосподарське виробництво.

Важливим фактором інноваційних перетворень є також фінансове забезпечення наукової діяльності. Під час вибору оптимального рівня державних видатків кожна країна виходить із загальних економічних принципів та відповідно до цілей своєї економічної політики.

Державне фінансування науки в цілому й аграрної науки зокрема за роками не зазнало значних змін. Аналіз динаміки частки витрат на виконання наукових і науково-дослідних робіт у Національній академії аграрних наук України у ВВП країни та сільського господарства показав, що витрати на аграрну науку поступово зменшуються (табл. 2). Якщо в 2010 р. витрати на науку у ВВП України становили 0,05%, то в 2014 р. вони знизилися до 0,03%. Стосовно частки витрат у ВВП сільського господарства спостерігається різкий спад показника: від 0,27% у 2010 р. до 0,14% у 2014 р.

Результатом недостатнього фінансування є відтік науковців у галузі, що гарантують гідні умови праці та заробітну плату; відсутність сучасного наукового устаткування для плідної діяльності; неможливість повноцінного спілкування із закордонними колегами та ще багато нюансів, що впливають на результативність наукової діяльності.

Для повноцінних інноваційних перетворень в економіці країни державних асигнувань

недостатньо, тому потрібно додатково залучати інвестиційні кошти, банківське кредитування, активізувати участь приватного сектору.

За даними Державної служби статистики України, спостерігається загальне зниження обсягів державного фінансування досліджень аграрної науки по роках (табл. 3). До 2013 р. значно збільшувалися обсяги вкладень власних коштів, тоді як у 2014 р. вони були тільки на рівні 75,8 млн. грн. Протягом 2010–2014 рр. помітно збільшилося фінансування наукових досліджень за рахунок коштів вітчизняних підприємств і організацій (від 16,7 до 34,8 млн. грн.) та коштів іноземних держав (від 1,8 до 5,4 млн. грн.).

Такий рівень фінансування Національної академії аграрних наук України відводить аграрній науці соціокультурну роль, що не дає змоги цілеспрямовано впливати на економічну ситуацію в аграрній сфері.

Висновки. У багатьох міжнародних рейтингах, що визначають рівень інноваційності, Україна поступається багатьом країнам, які орієнтовані на зміцнення своєї економіки шляхом розвитку наукової галузі.

Зменшення чисельності науковців, секвестр бюджету веде до знищення науки, її нездатності впливати на розвиток економічних відносин.

Інноваційне оновлення економіки країни та аграрної сфери зокрема неможливе в умовах ігнорування державою сучасних потреб науки, яка є генератором перспективних та конкурентоздатних розробок. Тільки держава через систему нормативно-законодавчих актів може

Таблиця 2
Динаміка частки витрат на аграрну науку у ВВП України та ВВП сільського господарства

	2010	2011	2012	2013	2014
ВВП України, млн. грн.	1120585,0	1349178,0	1459096,0	1522657,0	1586915,0
ВВП сільського господарства, млн. грн.	195390,0	261331,0	269983,0	315546,0	381227,0
Фінансування аграрної науки, млн. грн.	521,1	541,1	612,6	583,5	527,1
Частка витрат на аграрну науку у ВВП України, %	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03
Частка витрат на аграрну науку у ВВП сільського господарства, %	0,27	0,21	0,23	0,19	0,14

Джерело: складено на основі [8]

Таблиця 3
Розподіл обсягу фінансування наукових досліджень Національної академії аграрних наук України за джерелами фінансування, млн. грн.

Роки	2010	2011	2012	2013	2014
Фінансування, всього	521,1	541,1	612,6	583,5	527,1
у т. ч. за рахунок					
держбюджету	432,6	424,5	488,2	453,5	411,1
власних коштів	65,6	89,0	91,9	92,0	75,8
коштів замовників					
вітчизняних	16,7	21,0	30,1	33,4	34,8
іноземних держав	1,8	2,6	1,4	2,8	5,4
інших джерел	1,3	2,4	0,3	1,1	0,06

Джерело: складено на основі [9]

налагодити механізм ефективної економічної політики і підвищити конкурентоспроможність у цілому.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Tadviser. Центр выбора технологий и поставщиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.analitika.kz/images/56.pdf>.
2. Performance Marketing Agency [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ain.ua/2014/06/25/530060>.
3. LB.ua Избранное для всех [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://economics.lb.ua/state/2016/01/19/325902_ukraina_poteryala_8_mest_reytinge.html.
4. WORLD ECONOMIC FORUM [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index/competitiveness-rankings/>.
5. Стан справ в АПК у 2015 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://minagro.gov.ua>.
6. Володін С.А. Теоретико-методологічні та організаційні засади інноваційного провайдингу на наукоємному аграрному ринку / С.А. Володін. – Київ : Нічлава, 2007. – 384 с.
7. Горбатюк О. Особливості впровадження інноваційної продукції в сільському господарстві / О. Горбатюк // Наука й економіка. – 2012. – № 1. – С. 141–145.
8. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.
9. Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» за 2010–2014 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
10. Статистичний щорічник України за 2013 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://library.oneu.edu.ua/files/StatSchorichnyk_Ukrainy_2013.pdf.