

## Формування аграрної інноваційної системи як шлях до накопичення інтелектуального капіталу підприємств агросектору

**Постановка проблеми.** Аграрний сектор – одна з найважливіших складових вітчизняної економічної системи, що формує понад 10% ВВП. За підсумками 2015 року частка аграрного сектору в загальній структурі експорту товарів з України становить близько 38%. Чистий експорт аграрної продукції в 2015 році досяг свого максимуму за часи незалежності України і становив понад 11 млрд дол. У 2014 році 84% сільськогосподарських підприємств галузі одержали прибуток. За цими зростаннями показників та, здавалося б, позитивними зрушеннями стоїть екстенсивний тип розвитку, що не призводить до якісних зрушень, а лише до вичерпання наявних (передусім, природних) ресурсів. Для збереження й раціонального використання ресурсів необхідне ефективне управління на засадах сталого розвитку з урахуванням як можливих економічних, так і соціальних та екологічних результатів будь-яких рішень.

Для розвитку аграрного сектору необхідним є своєчасне й систематичне вдосконалення механізму управління ним. Відштовхуючись від того, що трансформаційні процеси аграрного ринку детермінують підвищення актуальності залучення інформаційних та інтелектуальних ресурсів для формування стратегічних конкурентних переваг аграрних підприємств, можна з упевненістю сказати, що одним з основних і найперспективніших напрямів розвитку вітчизняного агросектору є інноваційний, що ґрунтується на ефективному використанні людського, інтелектуального, освітнього та наукового

потенціалу. Однак перехід на даний вектор розвитку передбачає трансформацію системи «освіта – наука – виробництво» й побудову так званих інноваційних систем як у межах регіону, так і на макрорівні. Формування та ефективне використання такої системи дає змогу створювати інноваційний продукт із високою доданою вартістю, капіталізувати інтелектуальні ресурси, тим самим створюючи інтелектуальний капітал суб'єктів господарювання й держави в цілому, переводячи вітчизняну аграрну економіку на інноваційно-інтенсивні рейки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми формування й накопичення інтелектуального капіталу в аграрному секторі знаходяться під пильною увагою таких учених, як Г. Білов [1], А. Єремєєва [3], Г. Калетнік [4], Л. Курило [5], У. Кьостер [6], Н. Сіренко [7], Л. Смолій [8], О. Шпикуляк [9] та ін. Однак досі не сформовано єдиного механізму формування, накопичення й ефективного використання інтелектуального капіталу агропідприємств для розвитку аграрного сектору на інноваційних засадах.

**Мета статті** – визначення ролі створення вітчизняної аграрної інноваційної системи для формування та ефективного використання інтелектуального капіталу науководослідних інституцій агросфери.

**Виклад основних результатів дослідження.** Для найбільш розвинутих держав світу характерним є перехід від індустріальної економіки до «економіки знань», основою якої є виявлення, створення і використання нових знань. Для вітчизняної економіки це можливість змінити імідж із «сировинного придатка» до інноваційно-орієнтованої економіки. Варто погодитися з

\* Науковий керівник – А.М. Корнійчук, кандидат економічних наук, доцент.

© Т.В. Коломієць, 2016

тим, що «...забезпечення реформування агропромислового виробництва на інноваційній основі є покликом часу, своєрідним викликом для працівників галузі й держави. Інноваційні зміни можливі тільки за об'єднаних зусиль фундаментальної науки, освіти, бізнесу та держави» [4].

Інтелектуальний капітал наразі є чи не єдиним ресурсом, за допомогою якого підприємство має можливість диференціювати свою діяльність у сучасних умовах і бути ефективнішим на ринку в довготерміновій перспективі. Інтелектуальний капітал аграрних підприємств варто розуміти як сукупність інтелектуальних ресурсів, втілених у людських знаннях, здібностях, навичках, а також інтелектуальних продуктів (як власних, так і придбаних), які в процесі включення до господарського обороту створюють додаткову вартість та надають конкурентні переваги. Основними інституціями, що забезпечують формування інтелектуальних ресурсів аграрного сектору, є навчальні заклади аграрного профілю, науково-дослідні інститути, селекційні станції, дослідні господарства, проте статистичні дані доводять про негативні тенденції у розвитку інноваційно-інтелектуальної складової аграрної сфери. Відтак, зменшуються обсяги фінансування одного з найважливіших джерел формування інтелектуальних ресурсів агросектору – Національної академії аграрних

наук України. Разом із тим скорочується кількість організацій, які виконують науково-дослідні роботи в сфері сільського господарства. При цьому спостерігається ситуація зі зменшенням чисельності кваліфікованих працівників з необхідним запасом знань, вмінь і навичок. Існує значний інформаційний лаг між практикою господарювання й системою освіти, тобто одержані знання та навички випускників професійних і вищих навчальних закладів є недостатніми для ефективного виконання посадових обов'язків. Не викликає сумнівів, що «...існуючий розрив у навичках спричинений недостатнім співробітництвом між системою аграрної освіти й навчання та приватним сектором; переобтяженим теорією навчальним планом із недостатнім практичним навчанням; а також поширеністю корупції, що нівелює якість освіти» [10].

Результати досліджень науковців Каліфорнійського університету показали, що інвестиції в аграрну науку і розвиток системи дорадництва є одним із найефективніших капіталовкладень, коли мова йде про збільшення сільськогосподарського виробництва. Як показують дані, норма рентабельності науково-дослідних робіт в аграрному секторі значно варіюється по країнах світу: у розвинутих країнах даний показник має вище значення, ніж у країнах, що розвиваються (табл. 1).

### 1. Норма рентабельності науково-дослідних робіт в аграрній сфері по країнах світу, %

Країни та групи країн	Середнє арифметичне значення	Мода	Медіана	Мінімум	Максимум
Розвинуті країни	98,2	19,0	46,0	-14,9	5645
США і Канада	102,4	22,0	46,5	-14,9	5645
ЄС	93,9	19,0	62,2	0,0	1219
Країни, що розвиваються	60,1	46,0	43,0	-100,0	1490
Світ	58,8	32,0	34,0	-47,5	677

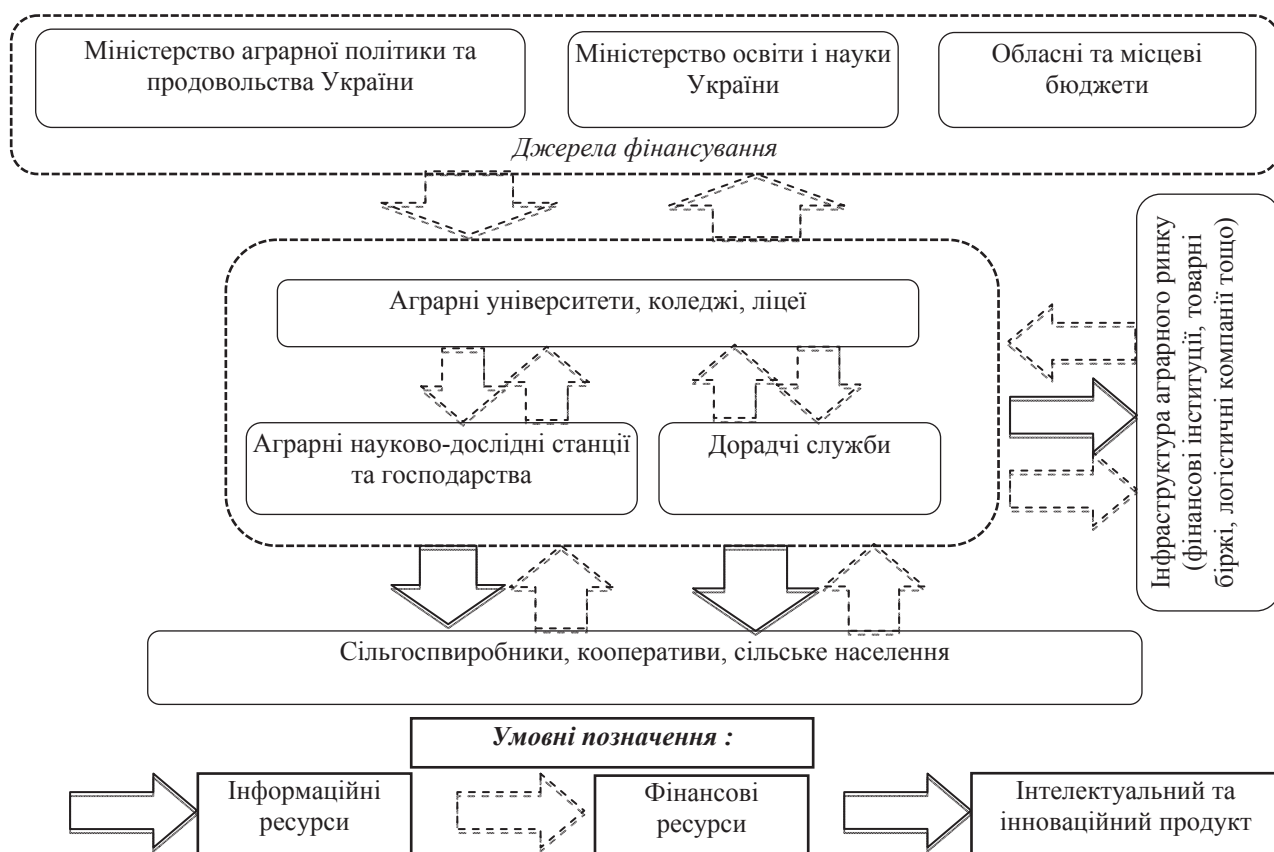
Джерело: [11].

Очевидним є той факт, що фінансування чи інвестування лише сфери аграрної науки як елементу системи аграрного господарства не приводить до значних результатів, якщо такий процес не має комплексного характеру й не включає в себе розвиток усієї системи – від продукування ідей та інноваційних рішень до їх реалізації, поширення й капіта-

лізації. Одним із шляхів вирішення даного питання є створення аграрної інноваційної системи (АІС). Вона являє собою певний механізм співпраці та об'єднує організації, що працюють у напрямі технологічних, управлінських, організаційних й інституційних перетворень у сільському господарстві. Така система може включати в себе галузеві

науково-дослідні інститути, національні та транснаціональні корпорації агропромислових фірм і підприємців, об'єднання ферме-

рів та споживчих організацій тощо (рис.).



### Спрощена схема взаємодії між інституціями в аграрній інноваційній системі

Джерело: Складено автором.

Аграрну інноваційну систему можна розглядати як сукупність інститутів аграрної сфери, які, перебуваючи у зв'язку і взаємодії, генерують та поширюють знання й технології і забезпечують їхнє перетворення в інноваційні ресурси, необхідні для агропідприємств, держави та суспільства загалом. Основними системоутворювальними складовими такої системи є споживчий (ринковий) сектор, бізнес (підприємницький) сектор, науково-дослідний сектор. Однак даний перелік не є вичерпним, може містити й інші сектори та окремі інститути й інституції.

При формуванні архітектури АІС варто відштовхуватися від особливостей економічного та політичного розвитку держави, враховувати національні, географічні, економічні, господарські умови виробництва. На відміну від традиційних підходів до організації функціонування агросистем, інноваційний їхній тип характеризується як динамічний, відкритий і складний. Водночас АІС

є саморозвиненими системами, тобто такими, що формують фактори розвитку та надсилають їх у навколишнє соціально-економічне середовище [7].

Загальний алгоритм функціонування такої системи у сучасних умовах агросфери, на нашу думку, повинен складатися з трьох стадій і восьми етапів, відповідальність за виконання яких закріплена за визначеними інститутами (табл. 2).

Така система надає низку переваг: по-перше, вона зорієнтована на потреби ринку та виключає можливість розробки неактуальних новацій. Це досягається, передусім, можливістю залучення приватних аграрних підприємницьких структур для визначення пріоритетів наукових досліджень; по-друге, доступ до наукових розробок матимуть як великі сільгоспвиробники, так і селяни-одноосібники, оскільки є можливість користування певною новацією на пільгових умовах (зменшення суми роялті, плати за орен-

ду нової техніки тощо). Цей пункт підвищує конкурентоспроможність малих підприємницьких структур, оскільки доступ до інноваційних ресурсів надає можливість конкурувати з агрохолдингами; по-третє, передбачено необхідність навчання працівників, які будуть безпосередньо залучені до роботи з новими технологіями виробництва, сортами рослин, технікою чи організаційно-економічними нововведеннями. Таке навчання провадитиметься як у межах навчальних закладів (для молодих працівників),

так і в дослідних господарствах (для досвідчених працівників). Таке розмежування детермінується особливостями розробки та сферою її застосування; по-четверте, повний цикл розробки включає також необхідність обговорення ефективності використання новачії й збір інформації щодо можливостей поліпшення її якісних характеристик. Цей зворотний зв'язок (feedback) є неодмінною умовою удосконалення розробок, вимоги до яких швидко змінюються у сучасних умовах.

## 2. Основні стадії й етапи інноваційного процесу в межах АІС

Стадії інноваційного процесу	Етапи інноваційного процесу в АІС	Інститути, які залучені до виконання етапу
Планування	1) моніторинг потреб ринку для визначення необхідності певних інноваційних продуктів чи рішень	Аграрні навчальні заклади
	2) організація обговорення проектів дослідження, встановлення їх актуальності та пріоритетності, попередня оцінка їх вартості	Аграрні навчальні заклади, фермери, агропідприємства, дослідні господарства, сільські та селищні громади
	3) розробка плану й завдань дослідження та визначення інститутів для його виконання; формування фактичного кошторису проекту	Аграрні навчальні заклади
Імплементація	4) безпосереднє проведення досліджень	Селекційні станції, дослідні господарства, органи влади
	5) захист інтелектуальної власності розробки	Аграрні навчальні заклади, дослідні господарства
	6) навчання працівників, які будуть безпосередньо залучені до роботи з новацією	Аграрні навчальні заклади, дослідні господарства
	7) запровадження результатів досліджень у практику господарювання	Фермери, агропідприємства, особисті селянські господарства
Контроль	8) організація обговорення ефективності використання розробок та збір інформації щодо можливостей поліпшення якісних характеристик розробок	Аграрні навчальні заклади, органи місцевої влади, фермери, агропідприємства, особисті селянські господарства

Джерело: Розроблено автором.

Основними інституціями, що забезпечують формування інтелектуальних ресурсів аграрного сектору, є навчальні заклади аграрного профілю, науково-дослідні інститути, селекційні станції, дослідні господарства. Відповідно до даних Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань (станом на 01.01.2016) на території Вінницької області функціонує шість державних підприємств дослідних господарств і дві дослідні станції, які провадять дослідження у сфері сільського господарства. Крім того, на теренах області функціонує мережа аграрних навчальних закладів та дорадчих служб, однак функціонування всіх вищенаведених

інституцій відбувається нескоординовано, без єдиної стратегічної платформи. При цьому інші сільгоспвиробники й особисті селянські домогосподарства, як правило, залишаються поза межами процесів трансферу знань та інновацій у межах агросектору. Формування аграрної інноваційної системи, на нашу думку, дасть змогу об'єднати всі наявні ресурси кожної з інституцій аграрного сектору Вінниччини для створення й ефективного використання інтелектуального капіталу агросфери.

Особливої уваги, на нашу думку, потребує мережа дослідних господарств як одна з провідників інноваційного процесу в агросекторі. Відповідно до статуту головною

метою діяльності дослідних господарств є проведення досліджень, випробувань і доопрацювання наукових розробок, їх апробації, виробничої перевірки й запровадження їх у виробництво та іншої господарської діяльності. Основними напрямками їх діяльності є активне сприяння науковій установі, якій воно підпорядковане, а також іншим установам у роботі щодо проведення наукових дослідів, виробничої перевірки і запровадження новітніх науково-технічних розробок. Однак наразі спостерігається криза в діяльності дослідних господарств та інших державних підприємств агросектору. Як справедливо підкреслює С. А. Володін, «... одним із головних факторів руйнування мережі дослідних станцій і господарств є втрата частиною підприємств зв'язку з науковими установами. Централізація дослідних господарств зняла відповідальність із керівників наукових установ за ефективність використання експериментально-виробничої бази» [2].

Чіткий прояв кризових явищ у науковій сфері підкреслюється статистичними даними [12], відповідно до яких кількість організацій, що виконують наукові дослідження й розробки в межах Вінницької області за період 2010-2015 років зменшилася на шість одиниць, чисельність науковців скоротилася на 325 осіб. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах знизився на 38,68 %. Ці зміни актуалізують необхідність організаційних трансформацій системи освіти й науки.

Для функціонування такої системи, звісно, необхідні фінансові ресурси. Основними джерелами фінансування АІС, на нашу думку, мають бути: кошти державного, облас-

них і місцевих бюджетів; кошти сільгоспвиробників у вигляді частини некомпенсованого податку на додану вартість; кошти, утворені за рахунок прибутку від продажу чи використання ліцензій, патентів, авторських прав на наукові розробки; іноземні інвестиційні ресурси; інші джерела.

Таким чином, аграрна інноваційна система стане інтеграційною платформою для інституцій агросфери та виконуватиме при цьому інформаційно-довідкову, інноваційну й освітньо-наукову функції. Головною її особливістю повинна стати децентралізація переважної більшості функцій НААН до провідних аграрних навчальних закладів, селекційних станцій та дослідних господарств і сільськогосподарських товаровиробників.

**Висновки.** Лише комплексний підхід до реформування аграрної освіти, науки та підприємництва дасть змогу формувати систему агровиробництва на інноваційних засадах. Аграрна інноваційна система забезпечує не лише виконання актуальних для сільськогосподарських виробників досліджень, створення агроінновацій, а й розробку навчальних планів, зорієнтованих на потреби сільськогосподарських виробників. Одним із основних результатів діяльності такої системи є інноваційний продукт. Проте не менш важливим, а подекуди й більш цінним є сформований інтелектуальний капітал як одна з найпотужніших конкурентних переваг на сучасному ринку. Його накопичення та ефективне використання – це чи не єдиний шлях до економічного розвитку як агросектору, так і національної економіки в цілому.

### Список використаних джерел

1. Білов Г. О. Інтелектуальний капітал в системі економічних відносин агропромислових підприємств України: автореф. дис... канд. екон. наук : 08.00.04 / Г. О. Білов ; Міжнар. ун-т бізнесу і права. – Херсон, 2009. – 20 с. – укр.
2. Володін С. А. Модель інноваційного розвитку аграрної науки на прикладі системи НААН України / С. А. Володін // Інноваційна економіка. – 2014. – № 3. – С. 5–24.
3. Єремєєва А. В. Вплив інтелектуального капіталу аграрної науки на ефективність аграрного сектору України / А. В. Єремєєва // Технологический аудит и резервы производства. – 2014. – № 1/5 (15). – С. 49–52.
4. Калетнік Г. М. Науково-навчально-виробничий комплекс як концепція механізму переходу агропромислового виробництва на інноваційну модель розвитку / Г. М. Калетнік // Економіка АПК. – 2013. – № 9. – С. 5–11
5. Курило Л. І. Розвиток інтелектуального капіталу в аграрній сфері України : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.03 / Л. І. Курило ; Нац. акад. аграр. наук України, Нац. наук. центр «Ін-т аграр. економіки». – К. : [б. и.], 2013. – 36 с.
6. Кьостер У. Інформаційна система та аграрна освіта в Україні – заклик до реформ : консультативна робота AgPP № 30 / У. Кьостер, К. Шуман, А. Ліссітса // Ін-т екон. досліджень та політичних консультацій, Німецька Консультативна Група при Уряді України. – К., 2010. – 42 с.

7. Сіренко Н.М. Управління інноваційною системою аграрного підприємства / Н. М. Сіренко // Економіка АПК. – 2009. – № 9. – С. 43–46.
8. Смолій Л. Інвестиційні аспекти формування інтелектуального капіталу в аграрному виробництві / Л. Смолій // Галицький екон. вісн. – 2014. – № 1. – С. 62–69. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/gev\\_2014\\_1\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/gev_2014_1_11).
9. Шпикуляк О. Г. Розвиток інститутів інноваційної діяльності у формуванні інтелектуального капіталу : теоретичний аспект / [Шпикуляк О. Г., Курило Л. І., Лузан О. Ю.] // Економіка АПК. – 2013. – № 7 – С. 92
10. Стратегія секторної конкурентоспроможності для України – фаза III. Політика щодо інвестування у сільське господарство: Україна. Звіт за підсумками проекту. Груд. 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.oecd.org/globalrelations/Agricultural\\_Investment\\_Policies\\_Ukraine\\_UK\\_R.pdf](http://www.oecd.org/globalrelations/Agricultural_Investment_Policies_Ukraine_UK_R.pdf)
11. Alston J.M. A Meta Analysis of Rates of Return to Agricultural R&D: Ex Pede Herculem // Alston, J.M., C. Chan-Kang, M.C. Marra, P.G. Pardey, T.J. Wyatt / Washington D.C., IFPRI Research Report. – 2000. – No. 113.
12. Офіц. сайт Головного управління статистики у Вінницькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vn.ukrstat.gov.ua>.

Стаття надійшла до редакції 13.07.2016 р.

\* \* \*

## Новини АПК

### **Співробітництво з Організацією економічного співробітництва та розвитку розширить асортимент сільськогосподарської продукції з доданою вартістю**

У рамках урядового візиту до Французької Республіки було підписано Угоду про продовження дії Меморандуму про взаєморозуміння між Організацією економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) та Урядом України щодо поглиблення співробітництва.

«Реалізація Меморандуму сприятиме розвитку глибшого співробітництва з ОЕСР у пріоритетних для України сферах та напрямках, зокрема у сільському господарстві, що є для нас важливим на шляху розширення номенклатури сільськогосподарських товарів із доданою вартістю, а також диверсифікації ринків збуту», – зазначив Міністр аграрної політики та продовольства України Тарас Кутовий.

Зокрема, співробітництво з ОЕСР полягає у таких сферах, як боротьба з корупцією, державне управління, розвиток секторної конкурентоспроможності (у тому числі в галузях сільського господарства і «зеленої» економіки), управління державними підприємствами, удосконалення системи податкового адміністрування, розвиток статистики.

Співробітництво в рамках Меморандуму здійснюється шляхом реалізації науково-дослідних проектів, проведення оглядів спільно з експертами ОЕСР та розробки рекомендацій щодо удосконалення державної політики в різних галузях економіки, участі України в роботі відповідних комітетів та робочих органів ОЕСР.

Продовження реалізації Меморандуму дозволить удосконалити законодавство України з урахуванням найкращого міжнародного досвіду та рекомендацій ОЕСР (у тому числі для реалізації Угоди про зону вільної торгівлі між Україною та ЄС), розширити участь України в роботі органів ОЕСР, започаткувати нові напрями співробітництва з ОЕСР.

*Прес-служба Мінагрополітики України*