

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ВІСНИК**  
**АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я**  
**Науковий журнал**

*Виходить 4 рази на рік  
Видається з березня 1997 р.*

**Випуск 3 (95) 2017**

**Економічні науки**  
**Сільськогосподарські науки**  
**Технічні науки**

Миколаїв  
2017

**Засновник і видавець:** Миколаївський національний аграрний університет.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №19669-9469ПР від 11.01.2013 р.

Збірник включено до переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказами Міністерства освіти і науки України від 13.07.2015 р. №747 та від 16.05.2016 р. №515.

**Головний редактор:** В.С. Шибанін, д.т.н., проф., академік НААН

**Заступники головного редактора:**

І.І. Червен, д.е.н, проф.

І.П. Атаманюк, д.т.н., проф.

В.П. Клочан, к.е.н., доц.

М.І. Гиль, д.с.-г.н., проф.

В.В. Гамаюнова, д.с.-г.н., проф.

**Відповідальний секретар:** Н.В. Потриваєва, д.е.н., проф.

**Члени редакційної колегії:**

**Економічні науки:** О.В. Шибаніна, д.е.н., проф.; Н.М. Сіренко, д.е.н., проф.; О.І. Котикова, д.е.н., проф.; Джулія Олбрайт, PhD, проф. (США); І.В. Гончаренко, д.е.н., проф.; О.М. Вишнеvsька, д.е.н., проф.; А.В. Ключник, д.е.н., проф.; О.Є. Новіков, д.е.н., доц.; О.Д. Гудзинський, д.е.н., проф.; О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф.; В.М. Яценко, д.е.н., проф.; М.П. Сахацький, д.е.н., проф.; Р. Шаундерер, Dr.sc.Agr. (Німеччина)

**Технічні науки:** Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; В.І. Гавриш, д.е.н., проф.; В.Д. Будаков, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський, д.т.н., проф.; А.С. Добишев, д.т.н., проф. (Республіка Білорусь).

**Сільськогосподарські науки:** В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф.; А.С. Патрєва, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік НААН; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.; І.П. Шейко, д.с.-г.н., професор, академік НАН Республіки Білорусь (Республіка Білорусь); С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф.; М.О. Самойленко, д.с.-г.н., проф.; Л.К. Антипова, д.с.-г.н., проф.; В.І. Січкарь, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; В.Я. Щербаков, д.с.-г.н., проф.; Г.П. Морару, д.с.-г.н. (Молдова)

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 1 від 29.08.2017 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

**Адреса редакції, видавця та виготовлювача:**

**54020, Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9,**

**Миколаївський національний аграрний університет,**

**тел. 0 (512) 58-05-95, <http://visnyk.mnau.edu.ua>, e-mail: [visnyk@mnau.edu.ua](mailto:visnyk@mnau.edu.ua)**

© Миколаївський національний аграрний університет, 2017

## **ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА АГРАРНОГО СЕКТОРА: ОСОБЛИВОСТІ І ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ**

**І. Б. Золотих**, докторант

*Миколаївський національний аграрний університет*

*У статті розглянуто поняття та особливості інноваційної системи аграрного сектора. Проаналізовано взаємозв'язок концепції інноваційної системи із сучасними змінами, що відбуваються у світовій економіці і впливають на розвиток аграрного сектора. З'ясовано її значення для перспективного розвитку аграрного сектора на підставі формування економіки знань.*

**Ключові слова:** економіка знань, інноваційна система, аграрний сектор, наука, інновації.

**Постановка проблеми.** Ефективний і стійкий розвиток аграрного сектора економіки значно залежить від того, наскільки швидко генеруються й застосовуються наукові знання. Знання, створюючи основу для інновацій (нових продуктів, технологій виробництва) й формування кваліфікованої робочої сили, стають важливим джерелом інноваційного розвитку й конкурентоздатності підприємств і галузі загалом. В умовах, коли конкурентними перевагами стають швидкість отримання нових знань і втілення їх у товари і технології, важливу роль починають відігравати інтеграція, створення нових організаційних і фінансових форм, підвищення якості трудових ресурсів. Ключового значення набувають системи, здатні ефективно поширювати знання й інформацію. Наука припиняє своє автономне функціонування й вбудовується в систему виробництва й дифузії знань. Вона стає частиною комплексної системи, здатної сприяти отриманню знань, а також оперативно перетворювати їх на нові технології, продукти й послуги, які знаходять своїх реальних споживачів на національних або глобальних ринках. Така система отримала назву інноваційної.

**Аналіз актуальних досліджень і публікацій.** В економічній літературі проблемам формування постіндустріального

суспільства й формуванню економіки знань приділяли значну увагу такі вітчизняні та зарубіжні дослідники, як Ю. Б. Бажал, В. М. Геєц, В. Л. Іноземцев, І. С. Каленюк, В. А. Логачев, В. Л. Макаров, Л. І. Мурая, В. Н. Осокіна, Л. К. Семів, Л. І. Федулова та інші. Проте у їхніх роботах наукові дослідження питань формування економіки знань в аграрному секторі є недостатніми. Тому виникає необхідність дослідження цієї проблематики.

**Метою статті** є вивчення питань створення інноваційної системи аграрного сектора як основи формування економіки знань. Визначення основних напрямів її формування та подальшого розвитку.

**Виклад основного матеріалу.** Наукою в інноваційній системі вважають систематичну діяльність, спрямовану на отримання нових знань, а також пошук нових галузей застосування їх. Інноваційну систему розглядають як одну з головних опор «економіки знань», ознаки переходу до якої в розвинених країнах виявляються більш чітко [1, с. 108].

Останнім часом в економічній літературі зауважують, що побудова інноваційної системи до аграрного сектора є необхідною умовою забезпечення підвищення його ефективності й конкурентоздатності [2, с. 21].

З точки зору авторів доповіді для Світового банку, інноваційна система аграрного сектора – це мережа організацій, зосереджених на діяльності зі створення й освоєння нових продуктів, пошуку нових процесів і нових форм організації в економічній практиці в поєднанні з інститутами й політикою, які впливають на їхню поведінку й ефективність діяльності [2, с.23].

Використання концепції інноваційної системи для формування аграрного сектора, що ефективно розвивається, автори доповіді пов'язують не лише з роллю науки, яка перетворилася на вирішальний фактор розвитку, але й з тими змінами, що все більше впливають на розвиток названого сектора економіки.

Можна визначити шість видів названих змін. По-перше, ринки є одним із вирішальних факторів розвитку аграрного сектора. Відбувається трансформація стратегії організації виробничого процесу в бік підвищення його диверсифікації й

перебудови відповідно до змінних вимог споживача. Централізована державна система наукових досліджень, незважаючи на її внесок, важливий для розвитку сільського господарства в минулому, важко пристосовується до цієї тенденції.

По-друге, сфери виробництва, торгівлі й споживання в аграрному секторі розвиваються більш динамічно й у важко прогнозованих напрямках. Із метою збереження конкурентоздатності й виживання в сучасних умовах аграрним підприємствам необхідно постійно впроваджувати новації.

По-третє, знання, інформація і технології, все більше генеруються, поширюються й застосовуються за участі приватного сектора; передбачається, що його роль буде зростати з інтенсифікацією сільського господарства.

По-четверте, швидке зростання використання інформаційних і телекомунікаційних технологій, особливо Інтернету, створило актуальну проблему: як ефективно отримувати переваги від знань, отриманих в інших галузях і для інших цілей.

По-п'яте, структура знань в аграрному секторі значно змінюється. Декілька десятиліть тому кількість осіб з науковим ступенем була порівняно невеликою, а найпоширенішим місцем зосередження їх були національні сільськогосподарські науково-дослідні організації. Відтоді загострилося питання освітнього й професійного рівня задіяних у сільському господарстві, адже більшість освічених і кваліфікованих фахівців працюють у фермерських організаціях, приватному секторі, неурядових організаціях. За умови їхньої взаємодії можуть генеруватися нові ідеї або знаходитися необхідні рішення технічних, економічних й організаційно-управлінських проблем поточного й перспективного характеру.

Технічний прогрес та інновації стали в багатьох аспектах більш інтерактивними процесами, які можна реалізувати за посередництва різних типів суб'єктів, що діють.

По-шосте, фактор глобалізації все більше визначатиме розвиток аграрного сектора в перспективі. Капітал, ринки, труд, інформація й технології, стандарти можуть бути організовані незалежно від національних кордонів [3].

Основними елементами інноваційної системи є інноваційний сектор виробництва, освіта, орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців, інноваційна інфраструктура, механізми підтримки інноваційної діяльності.

У формуванні національної інноваційної системи аграрний сектор має такі принципові особливості.

По-перше, необхідно враховувати, що створення і трансформація нового знання здійснюються конкретними економічними суб'єктами зі своїми цінностями та інтересами.

По-друге, необхідно більше уваги приділяти не лише безпосередньо суб'єктам системи, а й відносинам і взаємозв'язкам між ними, які відіграють найважливішу роль в інноваційних процесах; правилам і законам, за допомогою яких ці відносини й взаємозв'язки регулюються й сприяють формуванню кваліфікованих, динамічних і творчих кадрів для забезпечення цих відносин у конкретній економічній системі; формуванню відповідного середовища, яке забезпечує взаємодію конкретних економічних суб'єктів і здійснення ними трансформації нового знання для соціально- й економічно продуктивного використання [4, с.26 ].

Інноваційна система аграрного сектора здатна створити ефективні інноваційні форми, які підтримують інновації і підприємництво, охоплюють фірми, фермерські господарства, наукові й дослідницькі центри, лабораторії, університети та інші установи, які працюють в інтересах суспільства.

В економіці знань як такій, що формується, національна інноваційна система може бути представлена як «колективна система» створення й використання знань, яка реалізується її суб'єктами завдяки зв'язкам і взаємодії. Провідна роль належить відносинам між фермерами, фірмами, науковими організаціями й державою.

Державне втручання відіграє важливу роль у забезпеченні безпосередньої підтримки науки й стимулюванні безперервної передачі знань і технологій зі сфери дослідження в сферу підприємництва, оскільки ринок не завжди здатний забезпечити необхідний для економічного розвитку аграрного сектора рівень фінансування науки. В інноваційній системі зростає

значення координації процесів генерування знань, тому регулювальна роль держави щодо науки посилюється.

У державній інноваційній політиці важливішого значення набуває такий напрям, як поширення інновацій серед широкого кола споживачів завдяки організації виставок, конференцій, ярмарків. Особливо актуально це для аграрного сектора, де такі заходи є важливими подіями, що привертають увагу значної кількості учасників. Однак такі заходи через обмеженість термінів проведення, значної віддаленості від потенційних учасників, високої вартості як прямих, так і побічних затрат, не дають високого інноваційного ефекту. Тому необхідно використовувати інформаційно-телекомунікаційні технології для демонстрації інновацій у мережі Інтернет, у тому числі й з використанням 3D-моделей.

На практиці в деяких країнах створюється віртуально розподілений агротехнопарк («VR-Агротехнопарк»), спрямований на створення інформаційного ядра, що охоплює постійну віртуальну виставку, яка, окрім текстового опису, містить фото- й відеоматеріали, 3D-моделі експонатів, презентаційні та інші матеріали.

Віртуально розподілений агротехнопарк має незрівнянні переваги щодо реальних агротехнопарків в аспекті затрат на створення, утримання й забезпечення доступності всіх зацікавлених сторін до ресурсів Інтернет-порталу [5].

Ключовими характеристиками «VR-Агротехнопарку» є:

- цілодобова доступність як віртуального виставкового майданчика, так і додаткових сервісів технопарку;
- доступність із будь-якої точки світу до ресурсів порталу;
- зниження вартості участі у виставках та інших заходах щодо поширення інновацій;
- більш тривале в часі розміщення на віртуальному виставковому майданчику.

Віртуально розподілений агротехнопарк відрізняється від наведених аналогів зміщенням напряму своєї діяльності в бік просування інноваційних технологій і техніки, вищим ступенем віртуалізації послуг і взаємодії партнерів.

Навколо постійної віртуальної виставки планується створити додаткові сервіси, через які фінансові установи, ін-

новаційні компанії й колективи, бізнес-структури, наукові організації й органи влади зможуть реалізувати взаємодію в різних сферах інноваційної діяльності. Одним із таких сервісів може стати Електронна система підтримки інновацій [6].

**Висновки.** Інноваційна система аграрного сектора є дієвим інструментом для його економічного розвитку на основі знань та інновацій.

Знання, створюючи основу для інновацій (нових продуктів, технологій виробництва) і формування кваліфікованої робочої сили, стають найважливішим джерелом інноваційного розвитку й конкурентоздатності підприємств галузі загалом. Конкурентними перевагами є швидкість отримання нових знань і втілення їх у товари і технології, тому важливу роль починають відігравати інтеграція, створення нових організаційних і фінансових форм, підвищення якості трудових ресурсів.

Інноваційна система здатна ефективно поширити знання й інформацію. Наука перестає бути сферою, що автономно функціонує, і вбудовується в систему виробництва дифузії знань. Вона стає частиною комплексної системи, здатної сприяти отриманню знань, а також оперативно перетворювати їх на нові технології, продукти й послуги, які знаходять своїх реальних споживачів на національних або глобальних ринках.

Однак створення інноваційної системи аграрного сектора поки що знаходиться на стадії формування, немає цілісності, її елементи функціонують хаотично, їм не вистачає об'єднувального начала й дієвого механізму, здатного ефективно використовувати наукові ідеї.

На сьогодні необхідно переходити до політики комплексної підтримки інноваційних процесів з боку держави, створення особливо сприятливих фінансово-економічних і правових умов для формування економіки знань в аграрному секторі.

У державній інноваційній політиці вагомого значення набуває такий напрям, як поширення інновацій серед широкого кола споживачів шляхом організації виставок, конференцій, ярмарків, що є особливо актуальним для аграрного сектора, де такі заходи є важливими подіями, які привертають увагу великої кількості учасників.



Віртуально розподілений агротехнопарк може просувати інноваційні технології й техніку, більшою мірою здійснювати віртуалізацію послуг і прискорювати взаємодію партнерів.

Список використаних джерел:

1. Мильнер Б. «Экономика знаний» и новые требования к управлению. / Б. Мильнер // Проблемы теории и практики управления. — 2008. — № 1. — С. 108-120.
2. Enhancing Agricultural Innovation : How to go beyond the Strengthening of Research Systems, доповідь : Innovation systems and value chains: The International Bank for Reconstruction and Development / [Електронний ресурс] : The World Bank ARD, 2006.— 118 р. — Режим доступу : [http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Enhancing\\_Ag\\_Innovation.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Enhancing_Ag_Innovation.pdf)
3. Arumapperuma. S. The Agricultural Innovation System in Australia, IT agricultural innovation diffusion model. [Електронний ресурс] — Режим доступу : — <http://www.jbsge.vu.edu.au/issues/v0101/no 4 / sudath. pdf>.
4. Мурая Л. И. Об инновационной системе аграрного сектора экономики [Электронный ресурс] / Л. И. Мурая. — Режим доступу : <http://cyberleninka.ru/article/n/ob-innovatsionnoy-sisteme-agrarnogo-sektora>
5. Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступу : <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
6. Сюсюра Д.А.Виртуально-распределенный агротехнопарк как инструмент трансфера агроинноваций [Электронный ресурс]. / Д.А. Сюсюра, Д.И. Пустотин // ФГБОУ ВПО Оренбургский ГА — Режим доступу : <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualno-raspredeleennyu-agrotehnpark-kak-instrument-transfera-agroinnovatsiy>.

***И. Б. Золотых. Инновационная система аграрного сектора : особенности и значение для формирования экономики знаний.***

*В статье рассмотрены понятие и особенности инновационной системы аграрного сектора. Проанализирована взаимосвязь концепции инновационной системы с современными изменениями, происходящими в мировой экономике, и влияние на развитие аграрного сектора. Выяснено ее значение для перспективного развития аграрного сектора на основе формирования экономики знаний.*

***Ключевые слова:*** экономика знаний, инновационная система, аграрный сектор, особенности, наука, инновации.

***I. Zolotykh. Innovative system of the agricultural sector: features and significance for the formation of a knowledge economy.***

*The article deals with the concept and features of the innovation system of the agrarian sector. The relationship of the concept of the innovation system with modern changes taking place in the world economy and influencing the development of the agrarian sector is analyzed. It has been clarified its importance regarding the long-term development of the agrarian sector on the basis of knowledge economy formation.*

***Key words:*** the economy of knowledge, innovation system, agrarian sector, science, innovation.

## ЗМІСТ

### ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

- А. Г. Загородній, Ю. Ю. Чебан, С. В. Сирцева.** Соціальна діяльність аграрних підприємств як основа добробуту сьогоденного села..... 3
- І. В. Ксьонжик, В. О. Астаф'єва, Т. І. Молочко.** Здійснення електронних публічних закупівель в Україні та перспективи їх розвитку ..... 13
- І. Б. Золотих.** Інноваційна система аграрного сектора: особливості і значення для формування економіки знань.... 21
- Ю. А. Кормишкін, Н. І. Галунець.** Соціальна відповідальність аграрних формувань..... 28
- О. С. Біліченко.** Апроксимація процесу розвитку соціально-економічної системи України..... 42
- О. В. Довгаль.** Аналіз концепції сталого розвитку економіки в умовах глобалізації: індикатори економічної глобалізації .... 51
- А. О. Тимошенко, М. Й. Головка.** Аналіз зарубіжного досвіду реформування податкових систем в умовах фіскальної децентралізації ..... 64
- С. І. Павлюк.** Розвиток соціальної інфраструктури сільських територій Миколаївської області ..... 73

### СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

- В. В. Гамаюнова, І. С. Москва.** Вплив регуляторів росту на площу листкової поверхні рижюю ярого ..... 82
- В. В. Хареба, О. О. Комар.** Урожайність і якість коренеплодів нових сортів пастернаку посівного (*Pastinaca Sativa l.*) в умовах правобережного Лісостепу України..... 93
- А. О. Литовченко, Т. В. Глушко, О. В. Сидякіна.** Якість зерна сортів пшениці озимої залежно від факторів та умов року вирощування на півдні Степу України..... 101
- В. М. Гудзенко.** Селекційно-генетичний аналіз маси зерна з головного колоса ячменю ярого..... 111
- Т. М. Манушкіна.** Біотехнології клонального мікророзмноження ефіроолійних рослин родини *Lamiaceae Lindl. in vitro* ..... 121

<b>О. А. Коваленко, А. В. Чернова.</b> Вплив норм висіву насіння на формування густоти стояння рослин сортів сорго цукрового в умовах Півдня України .....	129
<b>Л. М. Гирля.</b> Збереження родючості ґрунтів України – запорука покращення якості сільськогосподарської продукції .....	137
<b>В. В. Любич.</b> Продуктивність сортів і ліній пшениць залежно від абіотичних і біотичних чинників .....	146
<b>Ю. В. Чебанова.</b> Методика дослідження регіонального природокористування Запорізької області .....	161
<b>О. І. Колісник, В. Г. Прудніков.</b> Гематологічні показники крові бугайців абердин-ангуської породи різного походження	168
<b>М. Г. Повод, О. І. Кравченко, А. А. Гетья.</b> Застосування імунокастрації для покращання якості туш кнурів в умовах промислового виробництва свинини в Україні .....	176
<b>О. С. Крамаренко, О. І. Потриваєва.</b> Аналіз використання лінійних моделей для оцінки впливу різних факторів на молочну продуктивність корів .....	184
<b>Л. В. Засуха.</b> Удосконалення способів утримання й годівлі підсисних свиноматок .....	193

## **ТЕХНІЧНІ НАУКИ**

<b>Г. О. Іванов, А. П. Мартинов, П. М. Полянський.</b> Конструктивно-технологічні фактори підвищення складаємості вальниць кочення у машинобудівних виробках .....	200
<b>A. Sadovyy, A. Cherepovskaya.</b> Comparative analysis of mass and cost indicators of single-phase transformers and reactors with rectangular and hexagonal cross sections of armored rods twisted magnetic core .....	208