

УДК 347.211:338.43

МІСЦЕ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ У ВИРІШЕННІ ЕКОЛОГІЧНИХ І ЕКОНОМІЧНИХ ПРОБЛЕМ РЕГІОНІВ

Чайка Т. О., к.е.н., доцент кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова.

Серов О.О., здобувач кафедри маркетингу, Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава.

Галінський Я. В., аспірант кафедри екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування, Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава.

Чайка Т. О., Серов О. О., Галінський Я. В. Місце агротехнологічних систем у вирішенні екологічних і економічних проблем регіонів.

У статті обґрунтовано необхідність впровадження інноваційних технологій у сільськогосподарське виробництво з метою забезпечення екологічних, економічних, соціальних, технологічних та енергетичних переваг на регіональному рівні. Наведено стан інноваційної діяльності у промисловості за 2011-2012 рр. Обґрунтована необхідність науково-обґрунтованого підходу до розміщення агротехнологічних систем з урахуванням особливостей агроекологічного районування регіонів. Досліджено особливості створення, законодавчого регулювання та діяльності наукоградів у Російській Федерації. Визначено тотожність наукоградів до західних технополісів, які створенні з метою випуску наукоємної продукції та прискорення технічного розвитку. Наведена статистика науково-технічних зон за країнами. Розглянуто проекти з підтримки та розвитку високих технологій в Білорусії – Парки високих технологій, в яких створене унікальне сприятливе середовище для розвитку бізнесу в області інформаційних технологій шляхом поєднання податкових пільг з добре підготовленими фахівцями для ІТ-галузі. Наведена висока ефективність їх діяльності, що забезпечує щорічне постачання інформаційних продуктів на суму від 50 до 100 млн дол. США. Запропоновано у контексті державної політики інноваційного розвитку вищої професійної освіти створити в Україні регіональні аграрні кластери бізнес-освіти на базі вищих аграрних закладів. Визначено передумови створення інноваційних агроміст на державному, регіональному, територіальному та інших рівнях з метою вирішення екологічних і економічних проблем регіонів.

Chayka T., Serov A., Halinsky Ya. The place of agrotechnological systems in solution of environmental and economic problems of the regions.

The article substantiates the necessity of introduction of innovative technologies for agricultural production for the purpose of support of ecological, economic, social, technological and power benefits at the regional level. The condition of innovative activity in the industry for 2011-2012 is specified. The necessity of the scientifically proved approach to placement of agrotechnological systems taking into account features of agroecological division of the regions is substantiated. The features of creation, legislative regulation and activity of scientific towns in the Russian Federation are researched. The identity of the scientific towns to the western technopolises which are created for the purpose of manufacture of high technology products and acceleration of technical development is defined. The statistics of scientific-technical zones by the countries is specified. The projects on support and development of high technologies in Belarus are considered, such as high-tech Parks, in which the unique favorable environment is created for development of business in the field of information technology by combining tax benefits with well prepared experts for IT-branch. High efficiency of their activity which provides annual delivery of information products for the amount from 50 to 100 million US dollars is specified. It is offered to create in the context of the state policy of innovative development of the higher vocational training in Ukraine regional agrarian clusters of business education on the basis of the higher agrarian

establishments. Preconditions of creation of innovative agrocities on the state, regional, territorial and other levels are defined for the purpose of solution of environmental and economic problems of the regions.

Чайка Т. А., Серов А. А., Галинский Я. В. Место агротехнологических систем в решении экологических и экономических проблем регионов.

В статье обоснована необходимость внедрения инновационных технологий в сельскохозяйственное производство с целью обеспечения экологических, экономических, социальных, технологических и энергетических преимуществ на региональном уровне. Проанализировано состояние инновационной деятельности в промышленности за 2011-2012 гг. Обоснована необходимость научно-обоснованного подхода к размещению агротехнологических систем с учетом особенностей агроэкологического районирования регионов. Исследованы особенности создания, законодательного регулирования и деятельности наукоградов в Российской Федерации. Определена тождественность наукоградов и западных технополисов, которые созданы с целью выпуска наукоемкой продукции и ускорения технического развития. Приведена статистика научно-технических зон по странам. Рассмотрены проекты по поддержке и развитию высоких технологий в Белоруссии - Парки высоких технологий, в которых создана уникальная благоприятная среда для развития бизнеса в области информационных технологий путем объединения налоговых льгот с хорошо подготовленными специалистами для ИТ-отрасли. Приведена высокая эффективность их деятельности, которая обеспечивает ежегодную поставку информационных продуктов на сумму от 50 до 100 млн долл. США. Предложено в контексте государственной политики инновационного развития высшего профессионального образования создать в Украине региональные аграрные кластеры бизнес-образования на базе высших аграрных заведений. Определены предпосылки создания инновационных агрогородов на региональном, территориальном и других уровнях с целью решения экологических и экономических проблем регионов.

Постановка проблеми. Вирішення екологічних проблем на регіональному рівні на сьогодні є проблемою безпосередньо самих регіонів, які в умовах ринкової економіки та глобалізації повинні знайти дієві й ефективні механізми реалізації відповідних заходів. Найбільш актуальною ця проблема є для тих регіонів, які спеціалізуються на сільськогосподарському виробництві. Так, найбільш ефективним способом підвищити рівень конкурентоспроможності суб'єктів АПК є використання інноваційних досягнень у сфері техніки, технології й організації виробництва, що ґрунтуються на засадах раціонального природокористування. Це дозволить підвищити обсяги та якість сільськогосподарської продукції. Однак, можливості їх використання аграрними підприємствами є незначними через такі причини: дефіцит фінансових ресурсів; високий рівень цін на інноваційні засоби виробництва; відсутність державної підтримки.

В той же час, системний підхід до вирішення еколого-економічних проблем передбачає консолідацію на певній території сукупності вибіркових інститутів, які взаємодіють для досягнення загальної мети. Отже, необхідно забезпечити консолідацію науково-технічного потенціалу науково-навчальних установ, інноваційних структур і безпосередньо товаровиробників аграрного сектора економіки, які функціонують відокремлено [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі питання щодо вирішення екологічних і економічних проблем регіонів розглядалися такими вітчизняними вченими, як: С. О. Онищенко, М. С. Самойлик, О. М. Шаповалова, В. Г. Шматько, Л. А. Хромушина та ін. Однак дискусійними залишаються питання щодо ефективної організації агротехнологічних систем з метою вирішення екологічних і економічних проблем регіонів.

Метою статті є дослідження напрямів вирішення еколого-економічних проблем регіонів шляхом організації агротехнологічних систем, визначення передумов створення інноваційних агроміст на державному, регіональному, територіальному та інших рівнях.

Викладення основного матеріалу. Використання сучасних інноваційних технологій у

виробництві забезпечує ряд переваг, до яких належать: екологічні (раціональне використання та відтворення природних ресурсів, зменшення навантаження на навколишнє середовище тощо), економічні (зменшення виробничих витрат, збільшення прибутку, розвиток сільських територій тощо), соціальні (підвищення якості продуктів харчування, покращення стану навколишнього середовища тощо), технологічні (економія витрат на відновлення родючості ґрунтів, підвищення якісних параметрів продукції тощо), енергетичні (економія паливно-мастильних та інших енергетичних матеріалів, підвищення енергетичного коефіцієнту тощо) [2]. Тоді як інноваційна діяльність підприємств в Україні залишається низькою. Так, у 2012 р. інноваційною діяльністю у промисловості займалися 1758 підприємств, або 17,4% обстежених промислових підприємств (у 2011 р. – 1679 підприємств, або 16,2%). На технологічні інновації 1362 підприємства витратили 11,5 млрд грн (у 2011 р. – 1348 підприємств і 14,3 млрд грн). Основним джерелом фінансування витрат на інновації у 2012 р. були власні кошти підприємств – 63,9% загального обсягу витрат (проти 52,9% у 2011 р.). Упровадженням інновацій займалися 1371 підприємство (78,0% інноваційно активних або 13,6% обстежених промислових), що на 3,3% більше, ніж у 2011 р. [3, С. 161].

Необхідно додати, що в Україні поки що не створено ефективної системи інноваційного забезпечення аграрної галузі. В окремих галузях все ще переважають системи ведення господарства, в основі яких знаходяться застарілі технології, що не дозволяє досягти суттєвого зниження витратоутворюючих факторів виробництва, підвищити конкурентоспроможність продукції. Внаслідок цього собівартість виробництва зростає випереджаючими темпами, знижується його рентабельність.

В той же час, сьогодні зарубіжна практика пропонує багато шляхів організації промислового виробництва в агропродовольчому секторі економіки. Ці альтернативи можуть включати союзи раніше незалежних компаній, кооперативів, що перебувають у власності виробника, і передбачати повну вертикальну інтеграцію. Система може бути сформована через інтеграцію сільськогосподарських товаровиробників, переробників, дистриб'юторів і навіть роздрібних продавців.

Дослідженням встановлено, що у 1986 р. на міжнародній конференції, проведеної в Болоньї (Італія) з питань формування агротехнологічної системи, запропоновано більш широке поняття, яке також сформувалося під впливом технологічних змін – Agro-Technology Systems (ATS) [4]. Ця аналітична структура включає таких учасників: фермери (первинні виробники); сільське господарство та галузі, що постачають йому засоби та предмети виробництва; підприємства продовольчої сфери; галузі непродовольчої сфери; об'єкти ринкової інфраструктури; навчальні та науково-дослідні інститути; державні та урядові організації; міжнародні організації (СОТ, Світовий банк, ЮНЕСКО, ФАО і т. д.); засоби масової інформації; споживачі.

О. А. Шуст зазначає, що всіх учасників агротехнологічної системи об'єднано у певні групи [1]: 1. Організації, які забезпечують підтримку інноваційного розвитку аграрних підприємств – державні та урядові установи, фірми з логістики й транспортування, наукові установи, фінансово-кредитні організації та ін. 2. Установи, які впливають на інноваційний процес включають неурядові організації, споживачів, міжнародні установи (СОТ, ФАО, Світовий банк і Міжнародний валютний фонд), і засоби масової інформації що формують різного роду вимоги до виробників. 3. Виробники, які включають первинних виробників, підприємства харчової промисловості, галузі непродовольчої сфери. Ця група – головний ресурс нововведення в агротехнологічній системі.

Взаємодія цих трьох груп – головний механізм генерації нововведень і новітніх технологічних змін в аграрному секторі економіки, який називають "механізмом ковтка". Ефективність його залежить від інфраструктури нововведень у системі зовнішнього середовища. При цьому, розміщення агротехнологічних систем повинно відповідати спеціалізації регіонів, що визначається за допомогою агроекологічного районування, яке передбачає районування територій за видами сільськогосподарського виробництва з урахуванням природно-кліматичних умов.

Особливої уваги на нашу думку заслуговують проекти зі створення наукоградів, які представляють собою міста головним чином на базі наукового центру з високим науково-технічним потенціалом та надвисокою концентрацією науково-дослідних установок. Цей термін використовується для позначення наукових містечок на території колишнього Радянського Союзу. Деякі з цих міст були побудовані спеціально в наукових цілях радянським урядом, частина з них були секретними і входили до складу великої системи закритих міст СРСР. Аналогом наукоградів за кордоном є технополіси, розвиток яких в широких масштабах розгорнувся у провідних країнах у другій половині ХХ ст., зокрема відома Силіконова долина. Серед російських проектів, що відповідають статусу наукоградів можна назвати близько 70 міст (Обнінськ, Дубна, Корольов, Кольцово, Реутов, Фрязіно тощо).

Відповідно до федерального закону "Про статус наукограду Російської Федерації" муніципальне утворення, що претендує на присвоєння статусу наукограду, повинно мати науково-виробничий комплекс, розташований на території даного муніципального утворення. Науково-виробничий комплекс наукограду – сукупність організацій, що здійснюють наукову, науково-технічну, інноваційну діяльність, експериментальні розробки, випробування, підготовку кадрів відповідно до державних пріоритетними напрямками розвитку науки, технологій і техніки Російської Федерації [5].

Науково-виробничий комплекс муніципальної освіти, що претендує на присвоєння статусу наукограду, повинен бути містоутворюючим і відповідати наступним критеріям:

1) чисельність працюючих в організаціях науково-виробничого комплексу становить не менше 15% чисельності працюючих на території даного муніципального утворення;

2) обсяг науково-технічної продукції (відповідно до пріоритетних напрямів розвитку науки, технологій і техніки Російської Федерації) у вартісному вираженні становить не менше 50% загального обсягу продукції всіх господарюючих суб'єктів, розташованих на території даного муніципального утворення, або вартість основних засобів комплексу, фактично використовуваних при виробництві науково-технічної продукції, становить не менше 50% вартості фактично використовуваних основних засобів всіх господарюючих суб'єктів, розташованих на території муніципального утворення, за винятком житлово-комунальної та соціальної сфери.

У науково-виробничий комплекс муніципального утворення, що претендує на присвоєння статусу наукограду, входять юридичні особи, зареєстровані в установленому порядку на території даного муніципального утворення:

- наукові організації, установи вищої професійної освіти та інші організації, що здійснюють наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність, експериментальні розробки, випробування, підготовку кадрів відповідно до пріоритетних напрямків розвитку науки, технологій і техніки Російської Федерації, за наявності у них у випадках, передбачених законодавством Російської Федерації, державної акредитації;

- організації незалежно від організаційно-правових форм, які здійснюють виробництво продукції, виконання робіт і надання послуг, за умови, що частка виробництва наукомісткої продукції (у вартісному вираженні), що відповідає пріоритетним напрямкам розвитку науки, технологій і техніки Російської Федерації протягом попередніх трьох років, становить не менше 50% їх загального обсягу виробництва.

Статус російського наукограду, відповідно з практикою технополісів на Заході, дозволяє повернути до місцевого бюджету частину приросту податкових надходжень, що утворилися за рахунок випуску наукоємної продукції, що є стимулом для подальшого зростання інноваційної діяльності та наукоємного виробництва.

Відзначимо, що у США існує 84 науково-технічних зони, а у федеральній програмі намічено створення 1 тисячі вільних економічних зон з пріоритетним розвитком наукоємних виробництв. У Німеччині є понад 50 технопарків, в Голландії – 45, в Англії – 30 в Японії – 18 технополісів. У Китаї вже 20 років проводиться програма по залученню інвестицій у зони прискореного технічного розвитку [6].

На нашу думку, також заслуговує на увагу проект з підтримки та розвитку високих

технологій в Білорусії – Парк високих технологій (далі ПВТ), в якому створене унікальне сприятливе середовище для розвитку бізнесу в області інформаційних технологій шляхом поєднання податкових пільг з добре підготовленими фахівцями для ІТ-галузі. Мета проекту – створити в країні сприятливі умови для розвитку індустрії експортно-орієнтованого програмування, інших експортних виробництв, заснованих на нових і високих технологіях, а також для концентрації кадрового, науково-виробничого та інвестиційно-фінансового потенціалу.

Відповідно до декрету Президента Білорусії, резиденти Парку звільняються від сплати податків, зборів та інших обов'язкових платежів до республіканського бюджету, державні цільові бюджетні та позабюджетні фонди, що сплачуються з виручки від реалізації товарів, податку на прибуток і ПДВ за оборотами від реалізації такої продукції. Індивідуальний прибутковий податок для співробітників компаній-резидентів Парку має фіксовану ставку і становить 9 відсотків. Крім того, резидентам Парку надається право сплачувати обов'язкові страхові внески у зменшеному розмірі.

Сьогодні резидентами Парку високих технологій є 106 компаній, які займаються розробкою програмних продуктів і наданням ІТ-послуг клієнтам із понад 50 країн світу. За попередніми оцінками створення Парку високих технологій дозволить вже через 3-4 роки проводити програмної продукції на суму 350 млн дол. США на рік і задіяти в цій сфері близько 15 тис. осіб. При цьому частка інформаційних технологій у ВВП складе більше 4%, тоді як сьогодні на експорт з Білорусії щорічно поставляється інформаційних продуктів на суму від 50 до 100 млн дол. США (менше 1% ВВП) [7].

Тоді як в Україні сьогодні відсутні такі утворення, які б у контексті державної політики інноваційного розвитку вищої професійної освіти могли б створюватися на базі вищих аграрних навчальних закладів з урахуванням важливості цієї галузі для економіки країни та забезпечення її продовольчої безпеки (рис. 1).

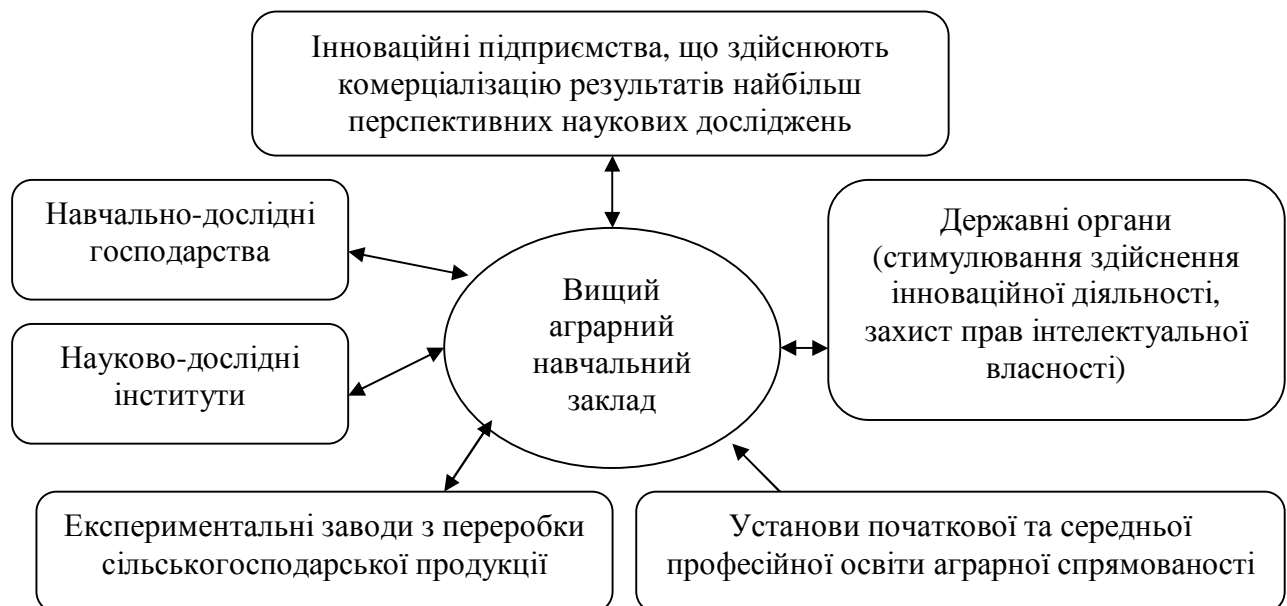


Рисунок 1 Структура регіонального аграрного кластера бізнес-освіти

Джерело: авторська розробка

При цьому повинні враховуватися такі фактори, як якість життя в довколишніх містах, близькість дослідницьких університетів, розвинута транспортна мережа, наявність кваліфікованих трудових кадрів. Створювати інноваційне агромісто необхідно на території, де є молоді, перспективні вчені або ж вищі навчальні заклади, які готують висококваліфікованих фахівців і мають відповідну матеріально-технічну базу. Держава на своєму рівні повинна забезпечити відповідну нормативно-правову базу та умови для розвитку (наприклад, гнучка система оподаткування).

Однак, на нашу думку, побудову вищезазначеної інноваційної інфраструктури в аграрному секторі економіки не можливо реалізувати без розвитку сільської місцевості, підвищення рівня життя в сільських регіонах. Стійкий розвиток сільських регіонів можна забезпечити шляхом відродження сіл та їх комплексного облаштування об'єктами соціальної інфраструктури. Ми погоджуємося з думкою Л.І. Михайлової [8], що проблема соціального розвитку сільських регіонів є найважливішою для сільського господарства та всього агропромислового комплексу країни, оскільки від її вирішення безпосередньо залежить стан кадрового забезпечення і, відповідно, людський капітал сільського господарства. Вона має комплексний, міжгалузевий, багаторівневий характер і потребує надійного наукового забезпечення, що потребує подальших досліджень.

Висновки:

1. Вирішення еколого-економічних проблем регіонів потребує впровадження інноваційних технологій, що забезпечують екологічну, економічну, соціальну, технологічну та енергетичну ефективність.

2. Розвиток інновацій в аграрному секторі потребує створення відповідних умов, серед яких на сьогодні найбільш ефективними признано агротехнологічні системи, які ґрунтуються на генерації нововведень і новітніх технологічних змін в цьому секторі.

3. Вдалий досвід щодо впровадження інноваційних технологій мають наукогради або технополіси, діяльність яких направлена на виробництво наукоємної продукції та прискорення технічного розвитку. Їх досвід доцільно використати для створення регіональних аграрних кластерів бізнес-освіти на базі вищих аграрних закладів.

Список використаних джерел:

1. Шуст О.А. До питання формування інноваційної інфраструктури в АПК / О.А. Шуст [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnau/2010_154_2/10soa.pdf.

2. Чайка Т. О. Розвиток виробництва органічної продукції в аграрному секторі економіки України : монографія / Т. О. Чайка. — Донецьк : Вид-во «Ноулідж» (донецьке відділення), 2013. — 320 с.

3. Наукова та інноваційна діяльність в Україні : стат. збірник / Відповідальний за випуск І.В. Калачова. — К., 2013. — 287 с.

4. McKelvey M. (1991), How do National Systems of Innovation Differ?: A Critical Analysis of Porter, Freeman, Lundvall and Nelson, "Rethinking Economics: Markets, Technology and Economic Evolution", Edward Elgar. — 102 p.

5. О статусе наукограда Российской Федерации: Федеральный закон от 07.04.1999 г. №70-ФЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://femida.info/35/fzosnrf001.htm>.

6. Долголаптев А. Наукоград это то, где начинается инновационная экономика в стране [Электронный ресурс] / А. Долголаптев. — Режим доступа : <http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=c48736d2-8a2d-4f61-bad0-5b7c5c21c8ec& Language=ru>.

7. Парк высоких технологий [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.park.by>.

8. Михайлова Л.І. Людський капітал: формування та розвиток в сільських регіонах : [монографія] / Л.І. Михайлова. — К. : ЦУЛ, 2008. — 388 с.

Ключові слова: інноваційна діяльність, агротехнологічна система, агропромисловий комплекс, технополіс, наукоград, кластер, інноваційне агромісто.

Ключевые слова: инновационная деятельность, агротехнологическая система, агропромышленный комплекс, технополис, наукоград, кластер, инновационный агрогород.

Keywords: innovative activity, agro-technological system, agricultural complex, technology town, scientific, cluster, innovative agricultural city.