

*О. Д. Витвицька,
доктор економічних наук, професор,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
М. М. Кулаєць,
кандидат економічних наук, професор,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
В. О. Пабат,
д.с.-г.н., професор,
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В СТИМУЛЮВАННІ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

*O.Vutvutska,
Doctor of Economics, Professor, Head of Department of innovation activities National University
of Life and Environmental Sciences of Ukraine
Doctor of Economic Sciences
M. Kulayets,
Director of the Institute of Postgraduate Education, Ph.D., Professor, Department of innovation in
agriculture, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
V. Pabat,
Deputy Director of the Institute of Postgraduate Education,
Doctor of Agricultural Sciences, Professor of Regional Administration and Local Government,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

INNOVATIVE PROCESSES TO STIMULATE AGRICULTURE PRODUCTION

Досліджено особливості інноваційних процесів в стимулюванні агропромислового виробництва. Обґрунтовано роль інноваційних процесів в аграрному секторі пов'язаних з динамікою суспільно-політичних змін, спрямованістю розвитку економіки. Проаналізовані показники інноваційної діяльності, передання технологій агропромислового виробництву. Розкрито чинники, які переешкоджають можливому впровадженню інновацій. Запропоновано принципи механізмів розвитку інноваційно – інтеграційних структур для найбільш результативного запровадження нововведення в агропромислового виробництві.

Studied of innovation in boosting agricultural production. The role of innovation processes in agriculture linked to the dynamics of social and political change, thrust the economy. The analyzed indicators of innovation, technology transfer agricultural production. Reveals the factors that hinder innovation possible. Principles mechanisms of innovation - integration structures for the most efficient introduction of innovation in agricultural production.

Ключові слова: *інновація, інноваційні процеси, стимулювання агропромислового виробництва.*

Keywords: *innovation, innovation processes, boosting agricultural production.*

Постановка проблеми. В аграрному секторі економіки після революційних трансформаційних перетворень, проблема інноваційного розвитку набуває дедалі більшого значення. Її актуальність істотно зростає в умовах наступних етапів становлення ринкових відносин, які потребують утвердження інноваційних принципів у науково-технічній діяльності, врахування тенденцій і вимог міжнародної інтеграції зі світовим товариством.

Аналіз останніх досліджень. У сучасній економічній літературі, вивченню питань сутності і особливостей активізації інноваційних процесів в агропромисловому виробництві присвячено багато праць таких відомих вітчизняних вчених, як В. Геєця, Г. Добрава, М.Долішнього, О. Крисального, М.Маліка, В. Семиноженка, Л. Федулової та ін.

Мета статті – дослідити особливості інноваційних процесів в стимулюванні агропромислового виробництва та обґрунтувати напрями активізації інноваційного процесу в Україні.

Виклад основного матеріалу.

Інноваційні процеси в аграрному секторі пов'язані з динамікою суспільно-політичних змін, спрямованістю розвитку економіки. Ці процеси передбачають стійке, ефективне функціонування агроструктур для оптимальної спеціалізації та концентрації виробництва, формування раціональних виробничих типів господарств, прискореного виходу на внутрішній і зовнішній ринки, підвищення конкурентоспроможності, інноваційної активності.

Управління інноваціями на будь-якому рівні – глобальному (загальнодержавному), регіональному чи локальному (окремі підприємства, на думку вчених Інституту регіональної економіки західного регіону України, зокрема академіка НАН М.І.Долішнього – це управління нестандартними процесами, перебіг яких можна прогнозувати лише на основі глибоких наукових досліджень. Таке управління може доповнюватися новою орієнтацією організаційних завдань, спрямованих, насамперед, на тріаду відносин: наука – індустрія – влада. Звідси, важливою умовою реалізації регіональної інноваційної політики є ефективне функціонування інноваційного підприємництва, тобто самостійної ініціативної діяльності господарських суб'єктів з метою впровадження на власний ризик досягнень науково-технічного прогресу у виробництво чи соціальну сферу [1].

В наш час в більшості галузей виробництва домінує третій та четвертий технологічні цикли на відміну від розвинутих країн, де панує п'ятий уклад та простежується шостий. Для третього укладу характерно автономне використання робочих, транспортних та енергетичних машин в процесі виробництва, для четвертого – комплексне механізоване виробництво, що поєднує систему енергетичних, робочих та транспортних машин. До розповсюдження шостого технологічного циклу фундаментальна наука, НДДКР, виробництво та споживання функціонували відокремлено. Шостий технологічний цикл неможливий без програмної інтеграції сполучених процесів, і в цьому змісті він є самим наукомістким. Інтеграція науки та освіти у стратегічному плані є найбільш значимим чинником розвитку не тільки науково-освітньої сфери, але й усього суспільства – один з найбільш значимих пріоритетів. В 1990-х рр. почала поширюватися так звана інтегрована модель інноваційної системи, на зміну якій зараз приходить модель системної інтеграції й створення мереж [3].

Україна у 2014 р. покращила свої позиції у міжнародних індексах, що стосуються інноваційної діяльності. У Глобальному індексі конкурентоспроможності 2014-2015 рр. Україна піднялася на 8 позицій і посіла 76 місце серед 144 країн у результаті високих позицій за показниками “Ємність ринку” та “Освіта”, а також покращення позицій за підіндексами “Інновації” та “Технологічна готовність”. За 2014 р. Україна підвищила свої позиції і в рейтингу країн за Глобальним інноваційним індексом - 63 місце проти 71 місця у 2013 році, покращивши свої позиції за 3 підіндексами: “Інституції”, “Результати наукових досліджень” і “Творчість”. [6].

Зміни, що сталися в кількості та структурі наукових організацій, є результатом глибинних процесів, що відбулися у науковій сфері в період трансформації економіки країни, коли змінилися цілі та основні принципи діяльності наукового сектору. Але для одержання більш детальної та об'єктивної характеристики необхідно проаналізувати інноваційні процеси, зокрема структурні зрушення у винахідницькій діяльності, що відбулися у кожній із представлених складових наукового потенціалу (табл. 1.).

Таблиця 1.

Частка фахівців вищої кваліфікації, які були авторами (співавторами) наукових праць та заявок на отримання ОПВ, за галузями наук
(у % до відповідної галузі наук)

	Доктори наук, які були авторами (співавторами)		Кандидати наук, які були авторами (співавторами)	
	наукових праць, які вийшли у наукових виданнях, у т.ч. за кордоном	заявок на отримання охоронного документа на ОПВ	наукових праць, які вийшли у наукових виданнях, у т.ч. за кордоном	заявок на отримання охоронного документа на ОПВ
Усього	40,7	7,3	30,9	2,4
природничі науки	39,1	9,4	28,5	3,6
сільськогосподарські науки	48,4	11,2	38,0	4,2
медичні науки	32,3	12,6	22,5	4,5
технічні науки	38,7	12,5	30,1	5,0
гуманітарні науки	38,2	0,9	33,2	0,3
суспільні науки	47,5	2,2	36,7	0,7
науково-технічною діяльністю не займалися	15,9	2,9	9,6	0,4

Рівень фінансування науково-технічної діяльності визначається цілями, які ставить перед наукою політичне керівництво, а також ключовим чинником, що зумовлює реальні можливості їх досягнення. Дослідженнями доведено, що ступінь впливу вітчизняного науково-технічного потенціалу на соціально-економічний розвиток країни залежить від розміру частки валового внутрішнього продукту, що витрачається на наукові дослідження.

Загальний обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій у 2014р., становив 10950,7 млн.грн., у тому числі обсяг науково-дослідних робіт – 4385,4 млн.грн., обсяг науково-технічних розробок – 5341,5 млн.грн., обсяг науково-технічних послуг – 1223,8 млн.грн. Його питома вага у ВВП становила 0,70%.

Кількість робіт, що виконувались науковими організаціями України протягом 2014р., становила 43,0 тис., з яких більше двох третин упроваджено у виробництво або мали інші форми широкого застосування. Із загальної кількості робіт 10,8% спрямовано на створення нових видів виробів, 38,8% яких – нові види техніки; 7,5% – на створення нових технологій, 44,6% яких – ресурсозберігаючі; 2,5% – на створення нових видів матеріалів; 5,0% – нових сортів рослин, порід тварин, а також 17,3% – зі створення нових методів і теорій, більше половини яких були використані у подальшій роботі. У розрахунку на 1000 працівників середньооблікової кількості виконавців наукових досліджень і розробок загальна кількість виконуваних протягом звітного року наукових робіт становила 450 од. (табл. 2).

Таблиця 2.
Кількість виконуваних наукових та науково-технічних робіт за напрямками, (од)

	Загальна кількість	З неї упроваджено
Усього	42953	30662
у тому числі зі створення нових видів виробів	4652	3250
з них нових видів техніки	1806	1146
нових видів технологій	3220	2088
з них ресурсозберігаючих	1435	910
нових видів матеріалів	1070	577
нових сортів рослин, порід тварин	2165	1848
нових методів, теорій	7462	4208
інших	24384	18691

Незважаючи на зменшення обсягів фінансування інноваційної діяльності та соціально-економічну кризу, результативність цієї діяльності зростає. *Трансфер технологій* за рахунок бюджетних коштів у 2014 р. зріс: передано 1137 технологій, що на 232 одиниці (25,6%) більше, ніж у 2013 р. Передання технологій здійснювалось як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. На внутрішньому ринку передано 1128 одиниць на суму 34339,73 тис. грн. або 96,5% від загального обсягу надходжень. На зовнішньому ринку передано 9 технологій з обсягом надходжень 1244,98 тис. грн.

Технології передавалися за всіма стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності. Найбільша частка надходжень від передання технологій припадає на пріоритетний напрям "Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу", за яким передано 905 технологій з обсягом надходжень 26536,82 тис. грн. або 74,6% загального обсягу надходжень від передання технологій. Усі технології реалізовані на внутрішньому ринку, з яких 845 технологій вартістю 22904,70 тис. грн. є новими для України, зокрема 790 технологій вартістю 22632,00 тис. грн. передані НААН. [7].

Результати інноваційної діяльності можуть привести до успіху, але і можуть поставити в складне положення, якщо фактичні підсумки використання нововведення виявляться істотно нижче очікуваних результатів. За даними, приведеними Б.Санто, більше половини (53%) науково-технічних програм США були відмінені в ході їх реалізації, 40% цих програм були припинені з технічних причин, а 45% програм – через високу невизначеність очікуваних результатів. Крім того, 60% виведених на ринок нових виробів не забезпечили очікуваного в ході їх розробки і виробничого освоєння прибутку. [4].

В ході своїх досліджень Е.Менсфілд дійшов висновку, що тільки 2 з 10 новацій, що пройшли стадію досліджень і розробок, приносять комерційний успіх. За даними Б.Мініна, 75% всього економічного ефекту приносять 3-7% інновацій, що виправдали очікування щодо економічної доцільності їх введення в суспільну практику. Що при цьому залишилися 93-97% нововведень дають 25% сукупного ефекту від свого використання. [5].

Упродовж 2012-2014 рр. за географією розташування партнерів 16% інноваційних підприємств співпрацювали з підприємствами України, 5,7% – країн Європи, 1,3% – Китаю та Індії, 1,2% – США. В інших країнах розташовані 3% підприємств-партнерів з питань інноваційної діяльності. Майже половина підприємств із технологічними інноваціями реалізовували у 2014р. інноваційну продукцію, з яких понад чверть – нову для ринку, 87% – нову для підприємства. [6].

Активізація інноваційних процесів є актуальною, але в умовах трансформації аграрного сектора, перебудови виробництва її значимість зростає (рис.1). Вона включає процес прискореного розвитку інновацій, перехід до активніших дій усіх суб'єктів, що беруть участь у цьому процесі.



Рис. 1. Інтегровані інноваційні структури в аграрному секторі

Інноваційне підприємництво є формою інтеграції науки і виробництва, суть якої полягає в освоєнні, впровадженні та реалізації підприємницькими структурами різних нововведень (технічних, технологічних, організаційних, управлінських, фінансових тощо).

У разі прийняття рішення про виготовлення нового продукту, впровадження нової технології, інших технічних чи організаційних новацій потрібно враховувати їх потенційні можливості, тобто величину вигоди, яку матиме підприємство, реалізувавши інновацію. Потенційні можливості інновації, у свою чергу, залежать від того, на якій стадії життєвого циклу конкретне підприємство прийме рішення про її залучення у свою діяльність.

До вагомих причин здійснювати інновації відносять:

- Низький попит на інновації на ринку
- Через попередні інновації
- Через дуже низьку конкуренцію підприємства на ринку
- Відсутність хороших ідей або можливостей
- Труднощі в отриманні державної допомоги або субсидій для інновацій

Запровадження механізму активізації інноваційних процесів та їх подальший динамічний розвиток відбуваються лише в умовах інноваційної системи, що є сукупністю взаємопов'язаних складових, до яких належать: основні суб'єкти інноваційного процесу – технопарки (агротехнопарки), технополіси, науково-дослідні консорціуми, центри передачі технологій, венчурні фірми, бізнес-інкубатори, малі інноваційні фірми тощо; організаційні структури інституційної підтримки інноваційної діяльності – урядові структури, спеціальні управління місцевих органів влади, територіальні наукові та освітні центри, державний і регіональні інноваційні фонди, державні спеціалізовані банки, які займаються кредитуванням інноваційних проектів, консультаційні центри та ін. [4].

Більш інтегрованими є агро холдинги, які мають поглиблену вертикальну інтеграцію, об'єднуючи практично повний цикл виробництва, переробки, зберігання та реалізації сільськогосподарської продукції. Значні масштаби діяльності вертикально інтегрованих компаній дають змогу максимально використовувати такі переваги інтеграції, як концентрація ресурсів, використання комплексних передових технологій.

Світовий і український досвід демонструють переваги виробничих систем на основі кластерної моделі, яка дозволяє посилювати співпрацю в регіонах на основі процесів спеціалізації і розподілу праці між господарствами. Інноваційний кластер формує певну систему розповсюдження нових знань і технологій, забезпечує прискорення процесу трансформації винаходів в інновації, а інновації – в конкурентні переваги, розвиток якісних стійких зв'язків між всіма його учасниками. При цьому важливими є вдосконалення системи освіти і професійної підготовки, створення можливостей для інновацій, вдосконалення інституційної складової і системи розповсюдження знань і технологій.

Інноваційні процеси повинні стати головним орієнтиром у практиці реструктуризації ВЗО з наукою й виробництвом на території великих науково-виробничих корпорацій. Проте, потребує вдосконалення та розширення правова база інноваційної діяльності; міжнародної науково-технологічної кооперації; регулювання ринку інновацій; оцінки інтелектуальної власності, експорту й імпорту продукції, виробленої з її застосуванням; податкового, кредитного та страхового стимулювання інноваційних підприємств і організацій (рис.2).



Рис. 2. Принципи механізмів розвитку інноваційно – інтеграційних структур

Інноваційні процеси беруть початок у певних галузях науки, а завершуються у сфері виробництва, завдяки чому здійснюють прогресивні зміни в економіці. Стимулами до запровадження нововведення в агропромисловому виробництві виступають як суспільні потреби, що впливають із основних цілей народного господарства, так і результати наукових досліджень і розробок, зарубіжний прогресивний досвід галузі, технології та організації виробництва, сучасних форм господарювання. До розробки і впровадження інноваційної ринкової економіки спонукає конкуренція. Відставання в інноваційних процесах негативно впливає на ефективність і конкурентоздатність аграрного сектору і навіть може призвести до банкрутства.

Висновок.

Високих результатів аграрний сектор може досягти лише за систематичного і цілеспрямованого інноваційного підходу, націленого на пошук можливостей, щодо виготовлення і впровадження нових видів товарів, нових виробничих і транспортних засобів, освоєння нових ринків і форм організації виробництва. Це передбачає особливий, новаторський стиль господарювання, в основі якого – орієнтація на нововведення, систематична і цілеспрямована інноваційна діяльність.

Література.

1. Долішній М.І. Інвестиційно-інноваційний розвиток господарства: роль науки зростає/ М.І. Долішній //Науковий світ. – 2004. – №11. – С.8–9.
2. Покропивний С.Ф. Підприємництво: Стратегія, організація, ефективність: Навч. посібник/ Покропивний С.Ф., Колот В.М.. – К.: КНЕУ, 1998. – 352 с.
3. Федулова Л. Проблеми і перспективи виробничої та науково-технологічної кооперації підприємств України й Російської Федерації: експертна оцінка / Л.Федулова, О.Балакірева // Економіка України. — 2009. — № 8. — С. 56—66.
4. Санто Б. Инновация как средство экономического развития.- М.: Прогресс, 1990.- С.218.
5. Мэнсфилд Э. Экономика научно-технического прогресса.- М.: Прогресс, 1970.- 238с.

6. The Global Innovation Index 2014. Електронний ресурс. - Режим доступу:

<http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=gii-full-report-2014>

7. Наукова і інноваційна діяльність. [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://innocentre.onu.edu.ua>.

References.

1. Dolishny, M.I. (2004), "Investment and innovation development of economy: increasing the role of science", *Naukovyj svit*, Vol. 11, pp. 8-9.

2. Pokropyvnyy, S.F. and Kolot V.M . (1998) , *Stratehiia, orhanizatsiia, efektyvnist'* [Business: Strategy, Organization, Efficiency: Teach. Manual], KNEU, Kyiv, Ukraine.

3. Fedulova, L.A. (2009), "Problems and prospects of industrial, scientific and technological cooperations of enterprises of Ukraine and Russia: expert assessment", *Economy of Ukraine*, Vol. 8, pp. 56-66.

4. Santo, B. (1990), *Ynnovatsiia kak sredstvo ekonomycheskoho razvytiia* [Innovation as a tool for economic development], Progress, Moscow, Russia.

5. Mansfield, E. (1970), *Ekonomyka nauchno-tekhnycheskoho prohressa* [The economy of scientific and technical progress], Progress, Moscow, Russia.

6. The Global Innovation Index (2014), available at: <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=gii-full-report-2014> (Accessed 20 Nov 2015).

7. Centre Innovation Office (2015), "Research and innovation activity in Ukraine 2014", available at: <http://innocentre.onu.edu.ua> (Accessed 20 Nov 2015).

Стаття надійшла до редакції 16.12.2015 р.