

ЕКОНОМІКА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НААН

Жук В. М.

Національна академія аграрних наук України

Досліджена оцінка ефективності інноваційної діяльності в аграрній науці та відпрацьовані концептуальні підходи інноваційно-інвестиційної моделі розвитку НААН.

економіка, ефективність, інновації, інвестиції, аграрна наука

Актуальність досліджень. У XXI столітті джерелом економічного зростання стає наукова продукція, а рушійною силою – механізм її створення і комерційного використання

В умовах переходу аграрної економіки України на інноваційну модель функціонування і розвитку головним завданням є формування та ефективне використання інноваційного потенціалу аграрної науки.

Інноваційна модель, яка побудована на економіці знань, не має альтернативи в сучасній стратегії розвитку, де науково-технічний прогрес розглядається як головний чинник розвитку економіки й характеризується високим впливом науки і техніки на розвиток виробництва. Тобто наука розглядається як високотехнологічна сфера економіки, яка будується на економічній базі знань – інноваціях.

Отже, дослідження економічної частини інноваційної складової, сучасного поняття «економіка знань» є актуальним та необхідним процесом.

Метою статті є оцінка ефективності інноваційної діяльності в аграрній науці та відпрацювання концептуальних підходів інноваційно-інвестиційної моделі розвитку НААН.

Аналіз попередніх досліджень. Економіка знань по суті є синонімом інноваційної економіки, виходячи із стратегії розвитку провідних країн світу, де сектор технологічної модернізації знань відіграє вирішальну роль, а наукоємне виробництво є джерелом економічного зростання.

Не дивлячись на те, що науковці, слідуючи моді, як заклинання повторюють твердження про інноваційність своїх досліджень і розробок, в самих основах наукового процесу складно розпізнати різницю між результатами досліджень (новими знаннями), новоствореними (новаціями) і нововведеннями (інноваціями).

В системі НААН вирішення цієї проблеми показано на прикладі Інституту інноваційного провайдингу. Саме в публікаціях цього Інституту і,

**ОБ'ЄКТИ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
INTELLECTUAL PROPERTY ITEMS**

особливо, його директора проф. С.А. Володіна визначені основи методології та методичних підходів інноваційної діяльності в академічній сфері. На рис. 1 зображено процес науково-інноваційного продукування, яке поділяється лінійно на наукові та інноваційно-виробничі блоки.

Виклад основного матеріалу. Орієнтуючись на зведений бухгалтерський баланс по НААН за 2011 р. (табл. 1), важко підсумувати результативність інноваційної діяльності. З однієї сторони, доля об'єктів інтелектуальної власності в необоротних активах складає майже 6 %, що вище, ніж майже нульовий такий показник по економіці України в цілому. З іншої сторони, доля інноваційної продукції в балансах світових аграрних корпорацій (котрі займаються насінництвом, технологіями і т.д.) значно більша. Значно більша там і ефективність інноваційної діяльності.

Таблиця 1. Зведений бухгалтерський баланс по наукових установах
Національної академія аграрних наук України (2011р.)

Розділ	Стаття	Сума, млн. грн	Розділ	Стаття	Сума, млн. грн
I	Необоротні активи, у т.ч.	848,7	I	Власний капітал	932,6
	Право на землекористування	350,0			
	Нематеріальні активи	49,5			
II	Оборотні активи	124,6	II	Зобов'язання	21,9
III	Витрати	441,5	III	Доходи	460,3
Валюта балансу		1414,8	Валюта балансу		1414,8
Доля ОІВ в необоротних активах					5,8%

З іншої сторони, всі ми розуміємо, що завданням Академії є наукове забезпечення роботи галузі. Реалізуючи таку роботу на рівні держави, Академія в основному безкоштовно ділиться аграрними технологіями, методиками і рекомендаціями, розуміючи, що за це її і фінансують з державного бюджету. Разом з тим, Академія пропонує виробникам придбавати її інноваційну продукцію – насіння, високопродуктивні породи тварин, гарантуючи при цьому високу якість та толерантність в ціноутворенні.

Останнє поки що не є визначальним. Слід навести приклад тих зональних науково-інноваційних центрів, які досягли найкращих результатів у трансфері інновацій, і мають поправу високе визнання як серед державно-регіонального керівництва, так і сільськогосподарських виробників.

На рис. 2 зображені результати наукового забезпечення розвитку галузі рослинництва Вінницької області.

Так, за рахунок використання нових продуктивних сортів селекції зернових Академії, які **районовані на 79 %** площ за рахунок застосування інноваційних підходів до обробітку ґрунту, його удобрення, захисту рослин та інших технологічних прийомів (зокрема, і перенесення терміну посівів основних с.-г. культур) за останні п'ять років вдалося на 75 % збільшити валовий збір зернових при зростанні урожайності в середньому на 54 %.

**ОБ'ЄКТИ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
INTELLECTUAL PROPERTY ITEMS**

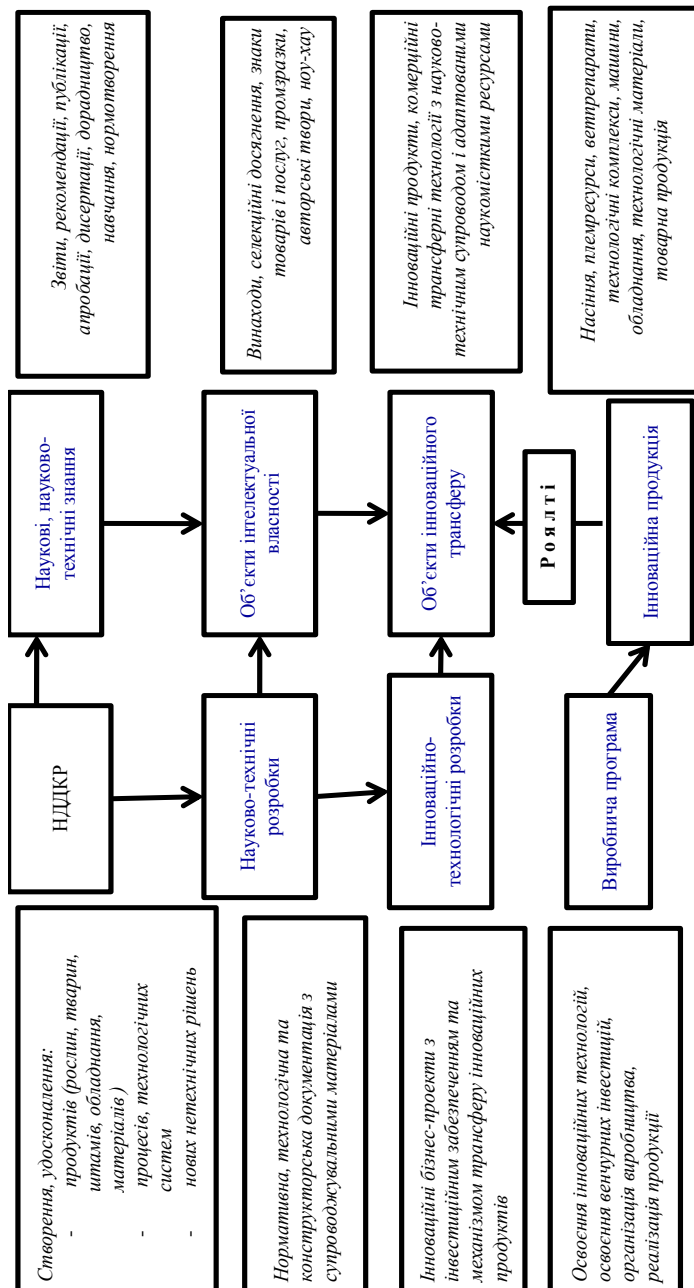


Рис. 1. Процес науково-інноваційного продукування

ДИНАМІКА ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНОВИХ
У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ



Сорти НААН районані на 79% посівних площ зернових колосових культур
Загальний економічний ефект від приросту виробництва зернових у 2012 році становив 3 млрд. грн

Рис. 2. Динаміка виробництва зернових у Вінницькій області

При цьому загальноекономічний ефект становить близько 3 млрд. грн. на рік. Важливо, щоб держава розуміла, що це також слід вважати показником ефективності інноваційності роботи Академії.

Високо оцінений вклад науки у збільшення обсягів зерновиробництва в Полтавській області, де під сортами Академії знаходиться **близько 81 % посівних площ** зернових колосових культур. Так, у 2012 р порівняно до 2006 р. зросло виробництво зернових на 49 % при зростанні урожайності в середньому на 43 %. При цьому загальноекономічний ефект становив 2,3 млрд. грн. на рік. (рис. 3).

І це далеко не повний перелік добротної роботи зональних науково-інноваційних центрів Академії.

Загалом, на відміну від наших колег у Російській Федерації, Казахстані, інших країнах СНД, де їх вітчизняна наукова складова у виробництві майже дорівнює нулю, частка порід НААН в молочному скотарстві України становить 64 %, у м'ясному – 46 %, у вівчарстві – 90 %. Навіть у такому насиченому іноземними грандами – ринку насінництва в Україні, частка сортів Академії у посівах озимої пшениці складає 75 %, ячменю озимого – 66,1 %, озимого жита – 85,1 %, ярої пшениці майже 85 %, ячменю ярого відповідно 65 %, сої – 83 %. Загалом круп'яних культур від 92 % до 100 %.

Однак, проблеми у державі, а, відтак, і з подальшим фінансуванням фундаментальних досліджень, висока націленість світової науки і керівництва нашого Міністерства на інноваційну результативність, свідчить, що аграрна наука України на порозі кардинальних змін.

**ДИНАМІКА ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНОВИХ
У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

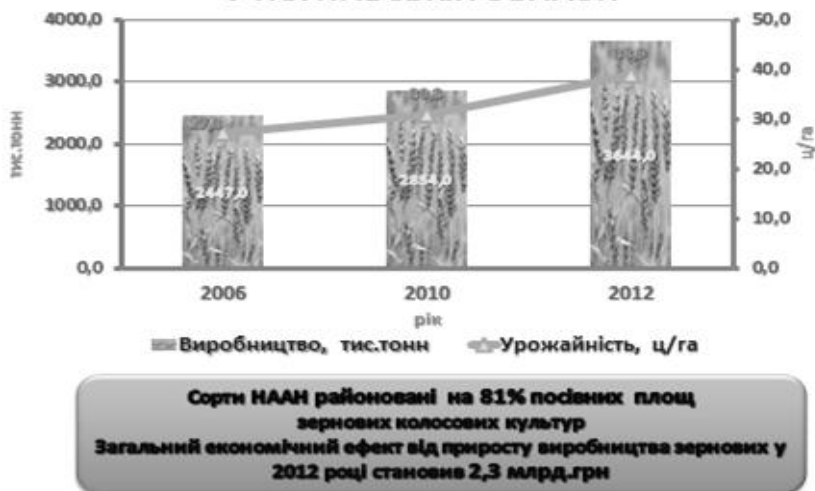


Рис. 3.Динаміка виробництва зернових у Полтавській області

Не помічати цього буде неправильним. Правильним буде відпрацювати та втілити нову Концепцію інноваційно-інвестиційного розвитку Академії.

Сьогодні, наша держава не в змозі достойно фінансово підтримати науку.

Доля видатків на всю аграрну науку у 2012 р. склала лише 667,418 млн. грн., це – 0,298 % ВВП сільського господарства України, з них на НААН – 532,0 млн. грн. або 0,23%. Для порівняння фінансування науки у США сягає 2,8 %, у Європі – 2,2 % їхнього ВВП. У Росії цей показник – 0,7 %, Білорусії – 0,5 %.

Будемо відверті перед собою, Академія також не готова адекватно відповісти на вимоги сьогодення (рис. 4 та табл. 2).

НААН отримує від продажу наукомісної продукції лише 193,3 млн. грн. А якщо аналізувати надходження за ліцензійними договорами, то лише 20,5 млн. грн. у 2012 р.

Таблиця 2. Динаміка формування спеціального фонду наукових установ за рахунок надходження коштів від наукової діяльності, тис. грн.

	2010 р.	2011 р.	2012 р.
Надходження коштів			
Спец фонд,всього	140,1	182,3	193,3
У т.ч. від ліцензійних угод	16,7	27,9	20,5

Разом з тим, вітчизняний аграрний інноваційний ринок дозволяє Академії націлюватись на значно кращі здобутки.

ОБ'ЄКТИ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
INTELLECTUAL PROPERTY ITEMS

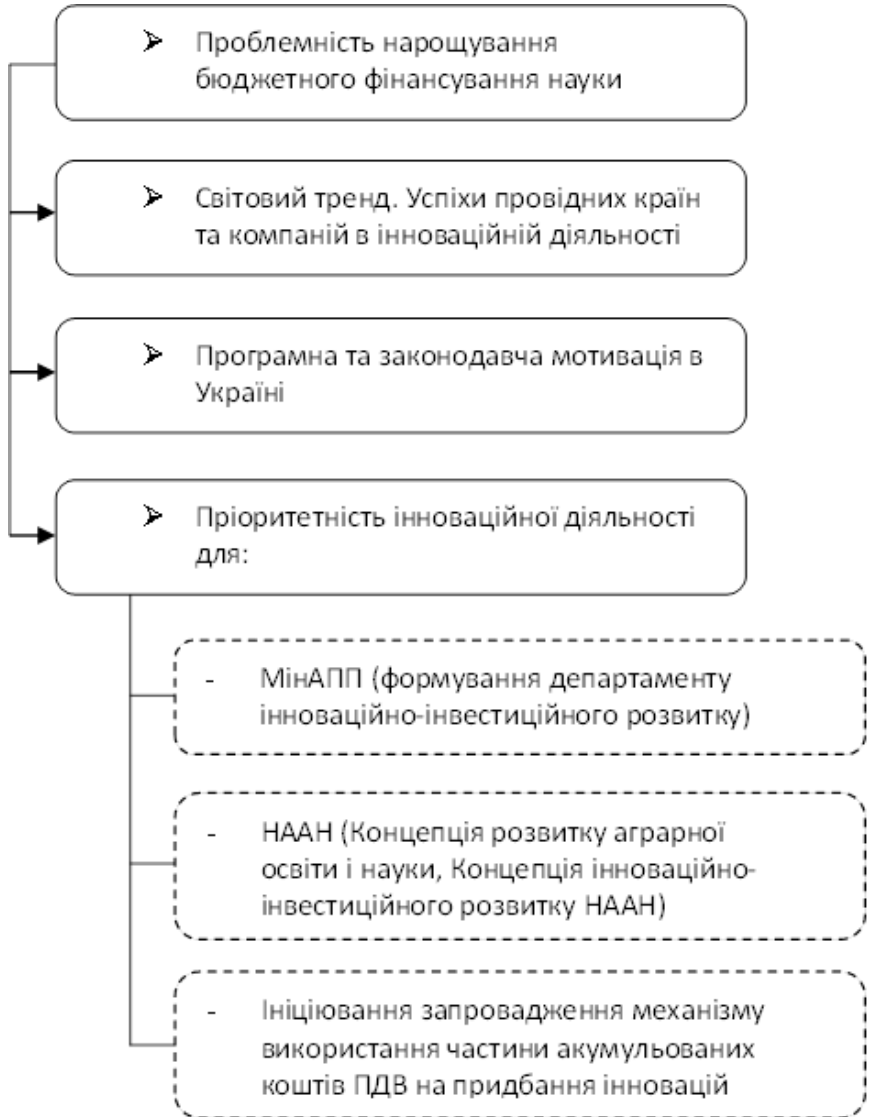


Рис. 4. Безумовність інноваційної моделі розвитку НААН

Резерви активізації науково-інноваційної діяльності в рослинництві можна продемонструвати такими прикладами. На рис. 5 наведена крива урожайності зернових і зернобобових культур України в порівнянні зі США, Францією та Китаєм за останні 20 років.

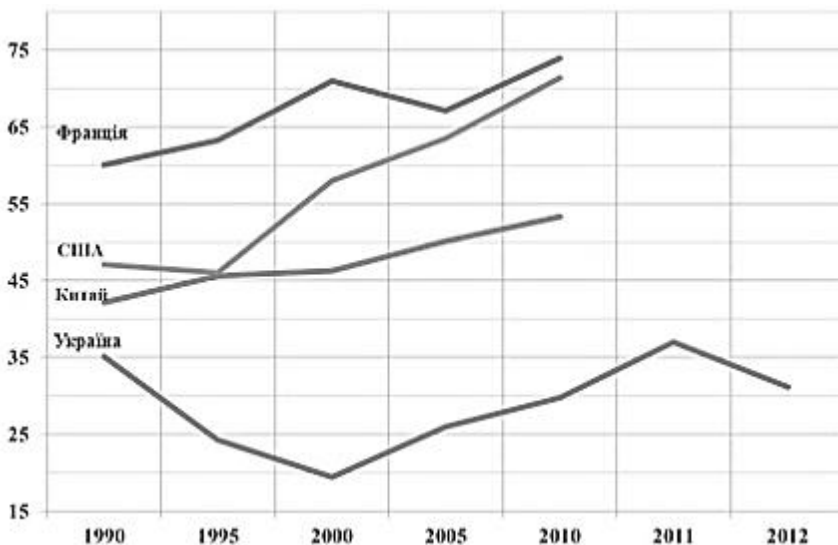


Рис. 5. Динаміка урожайності зернових і зернобобових у деяких країнах світу

При реалізації розробленої НААН галузевої програми «Зерно України» (а це як мінімум досягнення рівня врожайності Китаю), можна досягти обсягів виробництва зерна 71 млн. тонн, використавши для цього лише 12,9 млн. га ріллі.

Важливими кроками в реалізації цього є посилення розвитку системи насінництва основних культур. Вже сьогодні від реалізації насіння сільськогосподарських культур залучається до спецфондів наукових установ Академії близько 80 % коштів. Це і є головним ресурсом першого етапу інноваційно-інвестиційної роботи Академії.

Важливим фактором підвищення продуктивності в рослинництві є науковообґрунтовані структури сівозмін та нові технологічні рішення (табл. 3).

Якби не були враховані рекомендації вчених і лишилась по Україні у 2012 р. структура посівів 2011 р., то хлібороби не добрали б до вироблених обсягів близько 2 млн. тонн зерна. В зв'язку з цим варто невідкладно відпрацювати законодавчі умови виключного права Академії у формуванні так званих паспортів сівозмін аграрних підприємств.

Не менш важливим є відпрацювання законодавчих норм щодо участі Академії в інноваційному забезпеченні використання сільгоспідприємствами 10 % акумульованої на спец. рахунках суми ПДВ виключно на придбання інноваційної продукції.

**ОБ'ЄКТИ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
INTELLECTUAL PROPERTY ITEMS**

Таблиця 3. Структура та обсяги зерновиробництва України
у 2011-2012 роках

№ п/п	Культура	2012 рік			2011 рік		
		Загальна площа, млн.га	Урожайність, ц/га	Валовий збір, млн.т	Загальна площа, млн.га	Урожайність, ц/га	Валовий збір, млн. т
1.	Зернові і зернобобові, всього	14,8	31,2	46,2	15,3	37,0	56,7
2.	Пшениця	5,6	28,0	15,8	6,7	33,5	22,3
3.	Кукурудзяна зерно	4,4	47,9	20,9	3,5	64,4	22,8
4.	Ячмінь	3,3	21,1	6,9	3,7	24,7	9,1
5.	Соя	1,4	17,0	2,4	1,1	20,4	2,3
6.	Ріпак	0,5	22,0	1,2	0,8	17,3	1,4
7.	Соняшник на зерно	5,1	16,5	8,4	4,7	18,4	8,7

Ці та інші ініціативи стали основою стратегії інноваційно-інвестиційної роботи Академії у 2011-2012 рр.

Необхідність продовження реформ у науково-технічній сфері абсолютно очевидна. Найближчим часом для обговорення і доопрацювання будуть висунуті Концептуальні положення з інноваційно-інвестиційного розвитку Академії. Вони базуються та відповідають діючим базовим Законам України та новому проекту Закону України «Про інноваційну діяльність».

Концептуальні положення враховують завдання по реформуванню аграрної науки, визначені і у відповідних Розпорядженнях Кабінету Міністрів України, в тому числі і підготовлених за участю Академії (наприклад: розпорядження 279-р щодо Концепції реформування аграрної освіти і науки).

Пошук ефективної моделі здійснюється в Академії не перший рік, є, як кажуть, і позитивний і негативний досвід. Апробовані: спільна діяльність в системі; комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності за ліцензійними договорами; створення ринкових структур, в тому числі недержавних наукових установ; інноваційно-виставкових полігонів. Досвід ринкової інтеграції необхідно використати при реалізації нової моделі.

У новій Концепції передбачається три блоки питань: реформування науки, формування на ринкових засадах інноваційної та виробничої діяльності.

Принципово головне у цих блоках:

- в науковій системі провідну роль має виконувати наукова установа, яка створює наукові знання та підтверджує їх науково-технічними розробками незалежно від політичної і економічної кон'юнктури, вивчаючи поточний стан у відповідній галузі, наука має працювати на перспективу;
- в інноваційній системі провідну роль має виконувати суб'єкт під-

приємництва, який перетворює наукові розробки в інноваційні продукти, здійснює їх капіталізацію за рахунок залучених інвестицій та комерціалізацію на ринку з метою отримання прибутку;

- у виробничій системі на перше місце виходить ефективне господарство, спроможне здійснювати випробування закінчених наукових розробок у виробничих умовах, відпрацьовувати механізм освоєння інноваційних технологій і розмноження інноваційної продукції.

Таким чином, Академія буде освоювати нову функціональну схему управління науковою, інноваційною та виробничою діяльністю. Де галузеві Відділення відповідають за наукову діяльність, а інноваційну та виробничу діяльність буде опікувати Відділення координації інвестиційно-інноваційного розвитку.

Щодо наукових установ та їх досліджень.

Перш за все, необхідно посилити інноваційну спрямованість досліджень. Вже з нового етапу планування програм наукових досліджень доцільно забезпечити чіткий акцент на впровадження наукових здобутків у виробництво. Варто вивчити і творчо перейняти досвід Національної академії наук України, де ПНД плануються не на 5 років як у нас, а на 3 роки. Перший – це дослідження теорії, другий – розробка методології, третій – впровадження.

Маємо змінити акцент результативності: важливі **не кількісні показники новацій, а реалізація інновацій**. Наприклад: не кількість введених сортів, а площі, які ними засіваються в Україні; сума надходжень на спец. рахунки академічних структур від реалізації наукової та інноваційної продукції (розробок, послуг).

Важливо розуміти, що таким підходом не розв'язується прерогатива фундаментальних досліджень. Мова йде про розширення джерела фінансування наукових розробок через ринкову діяльність інноваційної та виробничої інфраструктури аграрної науки.

Галузевим Відділенням Академії та їх науковим установам необхідно ще раз переглянути пріоритетні напрями інноваційної діяльності в АПК, що визначені Постановою КМУ №397 від 17.05.12 р. на 2012-2016 рр.

Це важливо, оскільки тільки визначені напрями згідно чинного законодавства, передбачають державну підтримку. Для держави – **стратегічним орієнтиром у інноваційному позиціонуванні наукової роботи Академії має стати важливість максимального імпортозаміщення наукоємної продукції**.

Президія зовсім недавно започаткувала систему Паспортів наукових установ. Буде правильним, якщо у найближчий час у них будуть значно розширені показники саме інноваційного потенціалу, для цього необхідно ввести ринкову систему його незалежної експертизи та оцінки.

Саме через зміцнення інноваційного потенціалу **наукові установи мають взяти участь у структурних змінах підрозділів з інноваційної**

діяльності і експериментальної бази.

Щодо інноваційності та виробничої діяльності. Функцію організації та здійснення інноваційної діяльності в системі НААН виконує її інноваційна інфраструктура. Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність» інноваційна інфраструктура – сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо).

Апробація інноваційної моделі в мережі деяких установ НААН показала, що інтегровані підприємницькі формування значно посилюють комерційну спроможність науково-виробничої структури, сприяють залученню інвестицій, забезпечують освоєння та розвиток наукоємного виробництва. Розроблено нормативно-методичну та організаційну базу створення та розвитку в системі НААН підприємницьких структур, акредитації їх як інноваційних провайдерів (ринкових агентів) наукових установ.

Координацію роботи інноваційної інфраструктури Академії доцільно покласти на Науковий парк, який планується створити в системі НААН відповідно до чинного законодавства за участю державних наукових установ і виробничих структур, а також недержавних наукових, інноваційних та інвестиційних структур. Науковий парк формує в своєму складі депозитарій інноваційних продуктів, інноваційний бізнес-інкубатор, мережу зональних інноваційних центрів.

На сьогодні всі три галузеві Відділення визначались та довели, що для вирішення поставлених перед Академією завдань потрібно зберегти наявну земельну та матеріальну базу. З іншої сторони зрозуміло, що **без інвестицій зі сторони** досягти вітчизняною аграрною наукою світового інноваційного рівня неможливо.

Академія та її установи мають бути готові до залучення інвестицій, формування інтегрованої з наукою інноваційної підприємницької інфраструктури.

Відтак, важливим є «капіталізація» наукових установ, взяття на баланс інноваційних нематеріальних активів. Не менш важлива «капіталізація» державних підприємств дослідних господарств ДПДГ з метою переоцінки основних засобів, взяття на баланс прав постійного користування землею, інших нематеріальних активів. Яким би не був порядним інвестор, він зацікавлений у своїй перевазі.

Вирішення проблем використання земельно-майнового комплексу експериментальної бази в процесі її інвестиційного розвитку є предметом уваги усіх членів Академії.

Президія бачить багатоваріантність у **поєднанні науки з виробництвом, за участю інвесторів.**

Критично оцінюється і не відкидається попередній досвід реалізації цієї роботи в Академії. Це:

- створення дочірніх державних підприємств (як наприклад: державне дослідне підприємство бакзаквасок при Інституті продовольчих ресурсів);
- реалізація спільної діяльності (СД) за відповідними договорами.

Але маємо визнати, що лише за 2012 р. Президією розірвано 20 договорів спільної діяльності. З 10 договорів, що залишилися, замість прибутку в 2012 р. отримали 3 млн. грн. збитків. Чому така модель, яка в правовому полі зберігає для Академії майно, землю – виявляється такою малоефективною? Відповідь – в людському факторі, фактично за спільною діяльністю ховається для декого безкоштовна оренда землі.

Маємо критично подивитись і на модель оренди цілісних майнових комплексів (ЦМК).

До ЦМК не планується включення вартості прав постійного користування землею, що суттєво зменшує оренду плату. Окрім фінансових проблем, запропонована модель має і науково-проектні прорахунки. У світі ніде не працює модель, коли виробництво та переробка насіння технологічно відриваються від науки.

У Академії дійсно були і є проблеми функціонування експериментальної бази. Але виходом з цієї ситуації не може бути зняття ДППДГ з балансу Академії. Як це було раніше, коли при передачі їх Міністерству, більше 300 тис. га. землі назавжди втрачено для аграрної науки.

На часі посилення ефективності діючих моделей інноваційно-виробничої діяльності, що вимагає посилення роботи і службу внутрішнього аудиту в Академії та критичної оцінки роботи відповідних управлінь.

Доцільно шукати і апробувати нові моделі поєднання науки з виробництвом, котрі уже давно визначені законодавством.

Найближчим часом маємо внести зміни і доповнення до Статуту Академії з тим, щоб наш головний документ відповідав і чинному законодавству і дозволяв Академії напрацювати та головне, реалізувати нову модель інноваційно-інвестиційного розвитку.

Концептуальні підходи націлюють на вивчення та використання позитиву роботи науково-технічних парків «Київська Політехніка», «Агротехнопарк», мереж трансферу технологій, досвіду бізнес-консалтингових фірм і центрів.

Сьогодні чинним законодавством передбачена можливість створення і технологічних платформ, кластерів, кооперованих виробничих формувань, спільних підприємств із залученням іноземних інвестицій.

В системі Академії розпочалося напрацювання таких Корпорацій з виробництва плодово-ягідної продукції при Інституті садівництва, при Інституті біоенергетичних культур та цукрових буряків.

Інститут інноваційного провайдингу Академії готовий методологічно та методично допомогти реалізувати саме багатогранну модель інноваційно-інвестиційного розвитку наукоємної аграрної сфери. Справа за готовністю наукових установ, зональних науково-інноваційних центрів, їх обласних

станцій, дослідних господарств.

Важливою складовою Концепції має стати чітка визначеність у рушійній силі реалізації цієї важливої проблеми.

Безперечно такою рушійною силою є науковий співробітник Академії. Кожний безпосередньо та всі зокрема.

Важлива організація навчань, освоєння передового досвіду. Необхідне досягнення критичного усвідомлення, що по старому вже не буде, що потрібно, починаючи з визначення теми кандидатської дисертації і до формування завдань планів наукових досліджень, націлюватись на майбутню інноваційну результативність наукової діяльності! На місцях потрібні інші професійні кадри, що зможуть реалізувати нову стратегію.

Як елемент системи інформаційної підтримки інвестиційно-інноваційної діяльності вважаємо за доцільне найближчим часом запровадити на сайті Академії та сайтах зональних центрів розділи «Інноваційно-інвестиційна діяльність» так як це зроблено в Держінформнауки.

На часі вирішення проблеми прозорого стимулювання вчених, що генерують новачі і супроводжують їх інноваційне використання. Адже, відомо, що система оплати та преміювання досить адміністративно обмежена в бюджетних установах.

Важливим є і питання управління цим процесом зі сторони членів Академії та її Президії.

Пропонується відновлення роботи Відділення координації інноваційно-інвестиційного розвитку.

Інноваційний напрям розвитку має опікати окремий віце-президент. Саме під його керівництвом буде забезпечена методологічна, методична складова поєднання науки, інноваційного підприємництва і виробництва.

Важлива найактивніша участь членів Академії в реалізації цих планів. По-перше, це пропозиції до проекту Концепції. По-друге, це безпосередня участь членів Академії у роботі Спостережних рад наукових та технопарків, інноваційних центрів, корпорацій, державних дочірніх підприємств наукових установ, тощо. Маємо зрозуміти, що при реалізації інвестиційно-інноваційної моделі, що передбачає державно-приватне партнерство, управляти новими структурами буде не Президія, а збори Академії через членство його представництв у Спостережних радах нових формувань.

Исследована оценка эффективности инновационной деятельности в аграрной науке и отработанные концептуальные подходы инновационно-инвестиционной модели развития НААН.

The assessment of the effectiveness of innovations in agricultural science and the job-proved conceptual approaches of the innovative-investment model of development of NAAS was studied.