

СЕКЦІЯ 2

«Удосконалення процесів менеджменту, обліку та аудиту на підприємствах: світовий та вітчизняний досвід»



УДК 504.03(075.8)

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БІОЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ

*Македон Г.М., асистент кафедри аграрної економіки ВП НУБіП України
«Ніжинський агротехнічний інститут»*

В статті розкрито сучасний стан розвитку біоекономіки в світовому просторі та проаналізовано перспективні напрями розвитку в Україні.

Біоекономіка, біоекономіка, нанотехнології, генно-модифіковані організми.

Відкриття, зроблені в останні роки у сфері наук про життя, сприймаються фахівцями як переконливий доказ того, що ХХІ ст. стане епохою біотехнологій, які пропонують шляхи вирішення багатьох проблем людства, пов'язаних з охороною здоров'я та використанням природних ресурсів.

Бурхливий розвиток біоекономіки, що спостерігається останнім часом, в певній мірі підтверджує початок становлення в світі нового технологічного укладу, який спирається на біо- і нанотехнології, фотоніку, оптоелектроніку, аерокосмічну промисловість, нетрадиційні джерела енергії і т. п.

Сьогодні в біоекономіці успішно позиціонуються найбільші корпорації США, країн ЄС, Китаю, Японії. Наша держава в цілому світовий старт технологічних перетворень вже пропустила. Втім, її шанс (нехай і не на випереджаючий розвиток, але хоча б на перебування в його фарватері) ще може бути реалізований шляхом стрімкого і невідкладного нарощування інноваційної активності в ключових сферах нового укладу, поряд з адаптацією решти галузей національної економіки до функціонування в умовах суттєвих світових трансформацій.

Рушійними силами розвитку аграрної біоекономіки є енергетичні, екологічні та соціальні проблеми аграрного сектора зокрема і глобальної економіки в цілому; необхідність скорочення виробничих енерговитрат, відновлення земельного ресурсного потенціалу та підвищення рівня зайнятості сільського населення; світова продовольча проблема, вирішення якої обґрунтовано пов'язується з розвитком біотехнологій. Сьогодні світові біотехнологічні дослідження аграрної спрямованості проводяться, в першу чергу, в сфері селекції рослин і тварин, діагностики у ветеринарній медицині, створення біологічних засобів захисту рослин і тварин, кормових добавок і т. п. Отже, з позицій економічної доцільності, ключовими для становлення і розвитку аграрної біоекономіки виступають проблеми підвищення ефективності виробництва, поліпшення якості продукції, зниження витрат. Так, біотехнології в 3-4 рази прискорюють процес селекції рослин і тварин, підвищують урожайність та якісні характеристики сільськогосподарських рослин (цукристість, вміст сухої речовини та ін), наділяють їх сорти ознаками посухо-, морозо- і гербіцидостійкості.

Відомо, що очікувані зміни клімату (насамперед, зменшення кількості опадів у регіонах традиційного вирощування зернових) можуть створити великі проблеми для світового сільськогосподарського виробництва. У цьому випадку зниження ймовірності масового голоду в світі пов'язується із застосуванням біотехнологій для виведення нових посухостійких сортів сільськогосподарських рослин. Очікується, що до 2015 р. приблизно половина продовольчого та фуражного зерна буде проводитися з використанням біотехнологій, причому із застосуванням не тільки генної модифікації. Використання біотехнологій в аграрному виробництві буде сприяти вирішенню також екологічних проблем (зокрема, пов'язаних зі зниженням родючості ґрунтів, їх техногенним забрудненням, засоленням). Одним з найбільш перспективних напрямків біотехнологічних досліджень визнано і створення генно-модифікованих продуцентів, здатних істотно підвищувати



**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції
професорсько-викладацького складу, науковців, аспірантів і студентів
«Роль інститутів освіти та науки у формуванні інноваційної культури суспільства»**

економічну ефективність процесу виробництва біопалива з різноманітного відновлюваної сировини та відходів, що, в свою чергу, сприятиме скороченню обсягів непродовольчого використання сільськогосподарських земель.

Практика аграрного господарювання, хоча і відстає з об'єктивних причин від наукової думки, все ж в ряді країн надає достатньо прикладів успішного впровадження новітніх досягнень в біотехнологічній сфері.

Для переходу до біоекономіки, перш за все, потрібні не декларативне, а реальне усвідомлення її суті і перспектив на вищому рівні державного управління; формування стратегії розвитку і необхідної для її становлення інституційного середовища (законів, норм і правил, а також механізмів їх дотримання); готовність і можливість надати державну фінансову підтримку вибраним пріоритетам; широке ознайомлення населення та бізнес-структур з перевагами біологічно орієнтованої діяльності.

Для України та аграрного сектора її економіки результати впровадження досягнень біотехнологічної науки поки не настільки помітні, як для світових лідерів. Але, в силу своєї невідворотності і доцільності (хоча і не безумовною), цей процес потребує предметному вивченні і системному регулюванні з боку держави. Сьогодні ж можна констатувати відсутність реальної основи для формування повноцінної аграрної біоекономіки на базі вітчизняних розробок. Підтвердженню такої тези служать, зокрема, обмежене фінансування відповідних наукових робіт, застаріла дослідницька матеріально-технічна база, триваючий відтік за кордон найкваліфікованіших кадрів, поряд з повним ігноруванням державою інституційних потреб у становленні біоекономічного напрямку господарської діяльності. В Україні більш-менш благополучна ситуація спостерігається лише у сфері селекції рослин і тварин, але, за оцінками фахівців, у цій сфері біотехнологічні дослідження переважно не проводяться через відсутність необхідного обладнання.

Тим часом багатьма експертами підтверджується факт більш ніж 10-річного несанкціонованого та неконтрольованого присутності трансгенних продуктів на нашому внутрішньому ринку. За даними Держспоживстандарту України, близько 30% харчових продуктів, що реалізуються в Україні, містять ГМО, а за деякими оцінками, цей показник досягає 70%. Закони України та постанови Уряду з регулювання ввезення та реалізації ГМ продукції приймалися, змінювалися і скасовувалися, але й досі реальні результати їх дії відсутні. Навіть вимога обов'язкового маркування харчових виробів на утримання або відсутність ГМО поки використовується виробниками в більшості випадків у рекламних цілях, а не для підтвердження їхньої відповідальності за якісний склад своєї продукції. В певному ступені процес перевірки харчових продуктів на вміст ГМО сповільнюється недостатньою кількістю відповідних лабораторій, яких до 2009 р. (зокрема, в системі Держспоживстандарту України) налічувалося 2, а сьогодні - 12, що, втім, визнається недостатнім для повноцінного забезпечення в масштабах держави проходження відповідних процедур сертифікації.

Офіційно площі посівів трансгенних сільськогосподарських культур в Україні не визначаються, але, за оцінками, вони щорічно досягають 1 млн. га, у тому числі 60-90% сої, 15-20% кукурудзи, приблизно 20% картоплі та цукрового буряка.

Все це свідчить про переважання в нашій державі найменш значущого з позицій забезпечення національної (в тому числі продовольчої) безпеки напрямки аграрної біоекономіки - пов'язаного з необхідністю вирішення світової продовольчої проблеми. Тим часом такі життєво важливі для України питання, як скорочення енерговитрат на основі використання агроресурсів та відновлення земельного ресурсного потенціалу із залученням новітніх досягнень біотехнології, залишаються без належної уваги з боку держави.

Традиційно аграрний сектор економіки України є одним з найбільших споживачів паливно-мастильних матеріалів (насамперед, дизпалива, якого в галузі використовується 20% загальнодержавних обсягів), що в умовах вичерпання запасів традиційних видів палива

СЕКЦІЯ 2

«Удосконалення процесів менеджменту, обліку та аудиту на підприємствах: світовий та вітчизняний досвід»



та відповідного підвищення цін на них стимулює посилення інтересу аграріїв до альтернативних джерелам енергії, і в першу чергу - до одержуваної із сільськогосподарської сировини і відходів виробничої діяльності.

За даними Мінагрополітики та продовольства України, її АПК щорічно споживає понад 1,7 млн. т. дизпалива і бензину. У 2011 р. частка нафтопродуктів у структурі витрат на виробництво рослинницької продукції перевищила 22% 29 (в США відповідний показник був на рівні 6%). За попередніми експертними оцінками цього міністерства, в Україні технічно доступний потенціал виробництва рідких видів біопалива (біодизелю та біоетанолу) з наявної сировинної бази становить 2,83 млн. т, а виробництва біогазу з відходів тваринництва - до 2,45 млн. т умовного палива в рік. У сформованій ситуації для забезпечення потреб аграрного сектору національної економіки в більшій мірі слід орієнтуватися на будівництво переважно малопотужних виробничих об'єктів з виготовлення біодизелю для власних потреб підприємств, а також на використання твердого біопалива (солом'яних брикетів, пелетів, відходів сільськогосподарського виробництва). За інформацією міністерства, станом на кінець 2009 р., в 17 селах встановлені котли для спалювання твердого біопалива, а також побудовані і перебувають у стадії завершення 7 об'єктів з виробництва біогазу з відходів тваринництва. Зрозуміло, що в загальнодержавних масштабах зазначені досягнення в сфері енергозабезпечення аграрного виробництва практично не помітні.

Надзвичайно актуальними для України і проблеми забезпечення рослинницької галузі засухостійкими сортами сільськогосподарських культур, відновлення родючості ґрунтів, підйому добробуту сільських жителів за рахунок розвитку альтернативних видів діяльності. У нашій країні близько 15 млн. га ріллі розташовані в зонах недостатнього та нестійкого зволоження, а загальний рівень її водозабезпечення є одним з найнижчих в Європі. Сільськогосподарська освоєність території перевищує 70%, тоді як розораність земельних площ наближається до 60%. При цьому в 2007-2008 рр.. обсяги внесення мінеральних добрив на 1 га посівних площ зменшилися (в порівнянні з 1990 р.) майже в 3, а органічних - відповідно, більш ніж в 12 разів, що в тому числі прискорило процес дегумусифікації ґрунтів, щорічні темпи якого оцінюються в 0,6 -1,0 т / га.

Результати біотехнологічних досліджень, спрямованих на створення біопрепаратів, що заміщають хімічні засоби, необхідні для забезпечення виробничих процесів у сільському господарстві, сприяють розвитку екологічно орієнтованих агросистем і зростанню альтернативної зайнятості в сільській місцевості, де офіційно визнаний рівень безробіття сягає 6%, а неофіційний оцінюється як в рази більший. В силу загальносвітової тенденції до зниження частки населення, зайнятого в сільськогосподарському виробництві, проблема зайнятості на селі в нашій країні буде загострюватися. Це, в свою чергу, обумовлює необхідність розширення джерел заробітку сільських жителів, чому, зокрема, можуть сприяти розвиток органічного напрямку аграрного господарювання і пов'язаний з ним агротуризм.

Світовий досвід підтверджує, що першочерговими завданнями держави у сфері становлення аграрної біоекономіки є формування концептуальних основ її розвитку, законодавче забезпечення контролю, коригування та стимулювання цього процесу на всіх його стадіях, а також надання допомоги в адаптації до нього вітчизняним виробникам і споживачам.

В основу концепції розвитку аграрної біоекономіки в Україні потрібно покласти принцип стійкості агробіокомплексів, тобто виробництво сільськогосподарської та продовольчої продукції в рамках територіально-галузевих формувань на ресурсооновлюваній базі. Такий підхід фактично передбачає розширення адаптаційних можливостей аграрного сектора національної економіки, в першу чергу, за рахунок забезпечення комплексного, ефективного та ощадливого використання виробничих ресурсів,



**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції
професорсько-викладацького складу, науковців, аспірантів і студентів
«Роль інститутів освіти та науки у формуванні інноваційної культури суспільства»**

зростання конкурентоспроможності агропродовольчої продукції за якісним і ціновим ознакам, поліпшення середовища сільській життєдіяльності.

Повинна бути розроблена державна програма розвитку аграрної біоекономіки, яка б включала його загальну стратегію і регіональні орієнтири, пов'язані із забезпеченням стійкості територіальних агробіокомплексів, цільові пріоритети у вигляді спеціальних програм стимулювання виробництва видів Bt продукції, чітко визначених з урахуванням національних потреб, аналіз можливих сценаріїв розвитку ситуації у сфері агропродовольчого виробництва і ринку після впровадження тих чи інших результатів біотехнологічних розробок, а також регламентувала поділ повноважень між державними структурами з контролю на всіх етапах виробничого процесу, склад його учасників і міру відповідальності кожного з них за дотримання норм біобезпеки.

Держава повинна стимулювати розвиток біотехнологічних досліджень, причому в сфері як фундаментальної, академічної науки, так і прикладної - у вузах аграрного профілю. Тим часом світовий досвід підтверджує, що в державній підтримці потребує не тільки наукова сфера, здатна запропонувати ту чи іншу аграрну новачку, але й бізнес, причому, насамперед, великий, якому потрібно забезпечити відповідну мотивацію для комерціалізації створеної науково-технічної продукції. У цьому зв'язку необхідно законодавчо закріпити надання певних фінансових пільг сільськогосподарським та харчопереробній підприємствам, які будуть впроваджувати високі технології і виробляти інноваційну продукцію, а також створити організаційні та економічні передумови для обміну науково-технічною інформацією між виробниками продовольства.

Враховуючи викладене, можна зробити наступні висновки. Сьогодні Україна є пасивним учасником світового процесу розвитку аграрних біотехнологій, неконтрольовано використовуючи імпорتنі розробки у сфері селекції переважно для підвищення врожайності сільськогосподарських культур і продуктивності сільськогосподарських тварин. У той же час державою не додаються належні зусилля, з одного боку, для розвитку власних біотехнологічних досліджень, а з іншого - для впровадження ефективних імпорتنих розробок у сферах енерго- та природозбереження.

Головними причинами такого стану справ, поряд з традиційною браком бюджетного фінансування, є також відсутність системної основи для розвитку аграрної біоекономіки (зокрема, чітких цільових і регіональних орієнтирів) і наявність суттєвих організаційних упущень.

Для подолання зазначених негативних тенденцій, перш за все, необхідно розробити і реалізувати державну програму розвитку аграрної біоекономіки, яка б містила комплекс його цілей і пріоритетів, механізмів їх досягнення і забезпечення, принципи відбору учасників виробничого процесу, а також визначала їх повноваження та міру відповідальності.

Як значущий в глобальних масштабах виробник і експортер агропродовольчої продукції України повинна усвідомлювати: по-перше, в перспективі нагодувати світ без використання біотехнологічних досягнень не вдасться, а по-друге, потреби внутрішнього агропродовольчого ринку можуть бути забезпечені за рахунок вітчизняної продукції, вільною від ГМО. З урахуванням цього і слід вибудовувати національну стратегію розвитку аграрної біоекономіки.

Україна зобов'язана використовувати стрімко зростаючий інтерес розвинених держав до екологічно чистої продукції і тому, з одного боку, хоча б гарантувати контрольованість процесу застосування ГМО в агропродовольчому виробництві, а з іншого - активно сприяти розвитку альтернативних систем сільського господарювання. У стратегічній перспективі, у міру зростання добробуту громадян, необхідно створити передумови для повноцінного розвитку внутрішнього ринку екологічно чистої продукції.

Для розвитку біоекономіки в Україні необхідно: ясне розуміння необхідності підтримки і розвитку біотехнології на рівні держави, бізнесу та суспільства; формування

СЕКЦІЯ 2

«Удосконалення процесів менеджменту, обліку та аудиту на підприємствах: світовий та вітчизняний досвід»



законодавчої, інституційної та соціальної бази, яка надасть підтримку біоекономіці; демонстрація переваг біоекономіки для людини і природи; використання переваг біоекономіки для підвищення конкурентоспроможності, поліпшення екології та для розвитку сільського господарства; тісна взаємодія учасників усіх ланок біоекономічного ланцюга – працівників сільського господарства, промисловості, законодавців, кінцевих споживачів.

Список літератури

1. The Bioeconomy to 2030: designing a policy agenda (<http://www.oecd.org/futures/bioeconomy/2030>).
2. Андреева Н. Сельское хозяйство западных стран на постиндустриальном этапе развития. «Мировая экономика и международные отношения» № 7, 2009, с. 92.
3. Жиганова Л. П. Перспективы развития биотехнологий в XXI в. «Россия и Америка в XXI веке» (Электронный научный журнал) № 1, 2008 (<http://www.rasus.ra/?act=archive&edition=11>).
4. Полтерович В. Гипотеза об инновационной паузе и стратегии модернизации. «Вопросы экономики» № 6, 2009, с. 7
5. Сільське господарство України. Статистичний збірник. К., Госкомстат України, 2011, с. 57.
6. Талавирия М.П., Клименко А.М., Жебка В.В., Барановська О.Д. Развитие біоекономіки та управління природокористуванням в умовах глобалізації. [Монографія]. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2012. – 340 с.

В статье раскрыто современное состояние биоэкономики в мировом пространстве и проанализированы перспективные направления развития в Украине.

Биоэкономики, биоэкономики, нанотехнологии, генно-модифицированные организмы.

In the article the current status of bio-economy in the global space and analyzed the perspectives of development in Ukraine.

Bioeconomy, bioeconomy, nanotechnology, genetically modified organisms.