
**КЛИМЧУК Олександр Васильович, к.с.-г.н., доцент,
кафедра адміністративного менеджменту та
альтернативних джерел енергії,
Вінницький національний аграрний університет**

ЕКОНОМІЧНІ ПРИНЦИПИ ІННОВАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БІОПАЛИВНОГО ВИРОБНИЦТВА

В статті розглядаються проблемні аспекти впровадження інновацій у біопаливне виробництво з метою вдосконалення виробничих технологій та управлінських систем. При цьому, щоб здійснювати раціональне управління наявними ресурсами для зростання прибутковості потрібно брати до уваги специфіку умов внутрішнього і зовнішнього економічного середовища, наявні ризики у виробничій діяльності, рівень конкуренції та поведінку учасників на енергетичному ринку. Для кардинальної зміни сучасної ситуації у біоенергетичній галузі щодо нарощування обсягів виробництва біопалива потрібно здійснювати підтримку на основі державного стимулювання та контролю, прийняття та виконання на практиці нормативно-правових актів, а також задіяти весь арсенал засобів використання кваліфікованої кадрової політики та важелів управління демократичної країни, орієнтованої на інноваційний розвиток економіки.

Ключові слова: державне регулювання, енергетичний ринок, економіка, інновація, біопаливо, конкурентоспроможність.

Табл. 1. Літ. 7.

Постановка проблеми. Вивчення закономірностей техніко-економічного розвитку дозволило розробити ряд практичних рекомендацій щодо економічної політики, спрямованих на стимулювання інноваційної активності на макро- і мікрорівнях, управління нововведеннями, проведення державної структурної та науково-технічної політики, створення відповідних інститутів забезпечення науково-технічного прогресу, які успішно застосовуються у практиці управління на рівні держави і фірм в країнах ЄС, США, Японії, Китаї, Бразилії, Кореї, ПАР та інших державах, що успішно розвиваються [2]. Тому під розвитком інноваційних процесів потрібно розуміти ланцюг реалізованих на практиці нововведень, який повинен носити комплексний характер, органічно об'єднуючи в собі не лише одну вузьку сферу виробництва, але й впливати на загальний результат господарської діяльності (управління, маркетинг, навчання персоналу, фінансові ресурси, продаж тощо) [1].

Постійні загострення та конфлікти на державному рівні у забезпеченості традиційними енергетичними носіями змушують національні економіки розвинутих країн світу постійно спрямовувати ресурси на формування конкурентоспроможності біопаливного виробництва. Розробка і впровадження різнопланових програм, які мають на меті підтримку внутрішньої та міжнародної торгівлі біологічними видами палива, спонукають до пошуку ефективних напрямків подолання перешкод у розвитку біоенергетики, створення збалансованої системи управління науковими знаннями та дослідженнями щодо просування інновацій у цьому напрямку. Даний процес зумовить раціональне та ефективне використання ресурсів біопаливними підприємствами і дасть змогу реалізовувати вироблену продукцію на національному і світовому енергетичних ринках, а також призведе до стабілізації показників зростання попиту на різні види біопалива, які мають стати необхідною складовою у загальній структурі потреб споживачів.

Аналіз останніх досліджень. Проведення досліджень щодо системного впровадження інновацій у галузі біоенергетики здійснюють Я. Блюм, Г. Гелетуха, В. Дубровін, Г. Калетнік, С. Олійнічук, О. Перфілова, О. Прутська, П. Саблук, Т. Трегуб, С. Циганков, Д. Шпаар, О. Шпичак та інші вчені. Однак, не зважаючи на значну кількість публікацій, залишаються недостатньо висвітленими питання відносно особливостей впровадження інновацій та не встановлено методично-цілісного підходу до управління інноваційним розвитком у процесі виробництва біопалива на території України.

Постановка завдання. Завдання дослідження полягає у забезпеченні компетентного розвитку інноваційних процесів у біопаливному виробництві з метою удосконалення виробничих технологій та управлінських систем, а також створення нових біоенергетичних продуктів. При цьому для здійснення раціонального управління наявними ресурсами і для зростання прибутковості потрібно брати до уваги специфіку умов внутрішнього і зовнішнього економічного середовища, наявні ризики у виробничій діяльності, рівень конкуренції та поведінку учасників на енергетичному ринку.

Виклад основного матеріалу дослідження. В результаті періодичного виникнення структурних кризових явищ у світовій економіці, створюються сприятливі передумови формування кардинальних технологічних перетворень, які призводять до системних змін у її структурному апараті, якісному складі та співвідношенні основних критеріїв економічного зростання. Розвиток економіки в умовах інноваційної стагнації потребує створення потужного організаційно-управлінського та правового підґрунтя, щоб ефективно запрацював механізм ринкової саморегуляції. Світова практика переконливо доводить, що ліквідувати інноваційну стагнацію неможливо лише за рахунок вливання інвестиційного капіталу. Насамперед, це зумовлюється тим, що за такого становища підприємства намагаються уникати різного роду ризиків, зокрема пов'язаних із інноваціями. Дані перепопи будуть негативно впливати на процеси розширеного відтворення, людські ресурси, функціонування правової системи і це в кінцевому результаті перешкоджатиме впровадженню технологічних розробок і наукових відкриттів у широкомасштабне виробництво для отримання комерційного прибутку.

Тому реалізація можливостей у досягненні державою світового технологічного верховенства буде нерозривно пов'язана із досконалістю функціонування її соціальних інститутів, що здійснюють підтримку намірів населення до покращення життєвих стандартів на основі стимулювання та активізації процесів у отриманні суспільством нових знань, умінь і навичок з метою їх практичного застосування. В умовах високого рівня розвитку інноваційної діяльності в економіці за рахунок взаємодії забезпечується сприйнятливість суспільства до генерування нових наукоємних ідей, а також його активність щодо підтримки та реалізації інновацій у всіх сферах життя. Однак, для цього потрібно подолати наявні розриви між тривалістю періодів життєвого циклу в становленні новітніх технологій, що буде залежати від ступеню розвитку інститутів інноваційної та інвестиційної систем.

У відповідності до Оксфордського тлумачного словника [3] економічна сутність поняття “інновація” (innovation) має наступне трактування: “це будь-який підхід до конструювання, виробництва або збуту товару, внаслідок чого новатор або його компанія отримують перевагу перед своїми конкурентами”. При цьому впровадження інновацій характеризується нелінійною траєкторією розповсюдження та заміщення технологій, а також спостерігаються диспропорції у процесах техніко-економічного розвитку, які при проходженні життєвого циклу мають свою внутрішню тривалість та об'єктивні обмеження.

Здебільшого в економічній літературі під категорією “інновація” мають на увазі процес перетворення потенційного науково-технічного прогресу на реальне промислове виробництво, яке втілюється у нових технологіях та отриманих продуктах [7]. При цьому, внаслідок комплексного використання інновацій прискорюється сам процес розробки та зростає ефективність впровадження нових технологій і винаходів у конкретні галузі економіки, а в сфері управління відбувається швидке реагування на виклики ринку та різка протидія проявам бюрократичних тенденцій.

На першочергових етапах інтенсивного розвитку інноваційної діяльності будуть виникати певні виробничі протиріччя, що створюватимуть конкретні перешкоди для формування інноваційної економіки в країні. Передусім, це поява в поточній роботі підприємств додаткових обов'язків і завдань, вирішення яких вимагатиме від усіх структурних підрозділів залучення певних додаткових зусиль: зростання рівня професіоналізму персоналу, якнайшвидший процес адаптації до підвищення інтелектуальної напруженості праці, інноваційне мислення та культура тощо. Тому для визначення пріоритетних напрямків наукових досліджень і розробок із вдосконалення загальної системи управління та професіоналізму керуючого апарату на місцях паралельно потрібно здійснювати постійний аналіз і систематизацію цих показників. Як наслідок, у ринкових умовах сфера інновацій має характеризуватись комплексним проявом, охоплюючи не лише масове практичне використання новітніх науково-технічних розробок і винаходів, але й одночасно запроваджувати системні зміни в організації виробництва, управлінні та маркетинговій діяльності.

Проводячи загальну оцінку інноваційного розвитку на макроекономічному рівні, його можна розглядати як процес структурованого удосконалення в піднесенні національної економіки, що здебільшого досягається завдяки практичному використанню нових знань для зростання обсягів суспільного виробництва, підвищення якості суспільного продукту, зміцнення національної конкурентоспроможності та прискорення соціального прогресу в суспільстві [5]. В результаті свого становлення інноваційна діяльність повинна сформуванати сприятливі умови для ефективного використання інноваційного потенціалу різних суб'єктів господарювання (індивід, підприємство, галузь, регіон, держава), щоб створити передумови до зростання добробуту суспільства або забезпечити максимально виважені шляхи його реформування.

Що стосується паливно-енергетичного комплексу, то фінансування інноваційних технологій видобування, транспортування та економії енергетичних ресурсів не забезпечено власними коштами внаслідок поширення на внутрішньому українському ринку спекулятивних фінансових інструментів, спрямованих на максимізацію фінансових фондів тіншового капіталу з їх наступним відпливом до офшорних зон. Високий банківський процент не сприяє розвитку реального сектора економіки, а відсутність національних інвестиційних інститутів та інноваційних фондів гальмує розробку і впровадження передових технологій виробництва та обслуговування. Відставання в цій сфері призводить до рентних зобов'язань у сфері впровадження новітніх технологій в енергетиці. Водночас політика стягнення високого (20%) ПДВ, яка нав'язується Україні міжнародними кредиторами, спричиняє занепад галузей кінцевої продукції та сприяє розвитку галузей субпродуктів, чим забезпечує певне місце вітчизняної економіки у міжнародному поділі праці та зумовлює механізм зняття відповідної природно-ресурсної ренти. Завдяки цьому національна економіка безпосередньо залежить від імпорту енергоносіїв, фінансових засобів і новітніх технологій видобування, генерування та транспортування енергії [4, 6].

Дана ситуація вимагає негайного впровадження інновацій у біопаливне виробництво. Інновації у біоенергетиці потрібно розглядати в якості чинника позитивних змін, які після перевірки результатів науково-дослідної діяльності на практиці втілюються у новій або покращеній продукції, технологічних процесах, нових підходах в управлінні та наданні послуг. Позитивні зміни у технологіях та стратегії управління біопаливними підприємствами, а також дієві форми співпраці між партнерами будуть активізувати на енергетичному ринку процеси виникнення та підтримання попиту на біологічні види палива. У подальшому це призведе до формування потужних стратегічних інновацій суб'єктами підприємницької діяльності, де усі учасники виробничого процесу зможуть отримати максимальні вигоди як при виробництві, так і споживанні біопалива.

При розробці заходів із розширення сегменту біоенергетичного ринку та підняття якісних характеристик біопалива, потрібно акцентувати увагу не тільки на новітніх технологіях і техніці, але й розвивати стратегічні заходи впливу на соціальну сферу. Тому

формування інноваційної культури буде виступати не менш важливим фактором, ніж фінансові надходження у розвиток ринкової інфраструктури біопаливного виробництва. Для цього необхідно здійснити інституалізацію інноваційної діяльності, що направить її розвиток у організований і впорядкований напрямок із відповідною структурою взаємовідносин та відповідальністю учасників, а також визначить нормативні правила поведінки та сформує необхідні принципи консолідації у процесі становлення біоенергетичної галузі. Реалізація даного процесу повинна проходити у якнайшвидші строки, щоб мати змогу ефективно вирішувати суспільно важливі проблеми енергетичного та економічного характеру. При цьому необхідно встановити показники ефективності функціонування відповідних соціальних інститутів, а також виявити реакцію населення на прийняття участі у них та задоволення результатами їх діяльності (табл. 1).

Таблиця 1

Оцінка сучасних факторів впливу на виробництво біопалива при запровадженні інновацій

Фактори позитивного впливу при впровадженні інновацій	Оцінка впливу*, бал	Фактори негативного впливу при впровадженні інновацій	Оцінка впливу*, бал
1. Світові запаси традиційних видів палива (нафта, природний газ) наближені до вичерпання, що зумовлює зміни в організації виробництва та споживання енергоресурсів.	6	1. Першочергова роль держави при впровадженні інновацій у розвиток галузі біоенергетики.	10
2. Міжнародний характер виробництва біопалива та географічна просторовість запасів біосировини.	10	2. Тривалий процес реструктуризації традиційної енергетики та становлення біоенергетики.	7
3. Перехід України до ринкової економіки і вільної торгівлі сприяє конкуренції та структурним змінам у паливно-енергетичному комплексі.	8	3. Складний процес роздержавлення паливно-енергетичного комплексу країни.	9
4. Різноманітність біологічних видів палива розширює сферу для інноваційних змін.	10	4. Збитковість або низький рівень прибутковості при виробництві біопалива.	6
5. Впровадження інновацій при кластерному виробництві біопалива зумовлює синергійний ефект.	7	5. Значна кількість малих підприємств та "кустарних" виробників біопалива, які не мають достатніх коштів для впровадження інновацій.	7
6. Розширення та виявлення нових ринків збуту біоенергетичної продукції (біопалива та біосировини).	9	6. Недосконалість нормативно-правової бази та невиконання прийнятих законодавчих актів у галузі біоенергетики.	8

* за 10-бальною шкалою (0 – не впливає, 10 – дуже впливає).

Джерело: розроблено і складено автором.

Однак, що стосується практичної реалізації державної політики у сфері інновацій, то в Україні наразі майже відсутнє сприятливе середовище для здійснення інноваційної діяльності, проведення досліджень із формування попиту на інновації та їх проникнення у споріднені сфери діяльності. Низька ефективність інноваційної політики у значній мірі обумовлена існуванням суттєвих структурних перешкод (політико-правових, фінансових, управлінських, організаційних, технологічних та інших), які часто взаємопов'язані між собою і фактично блокують на промисловому рівні розвиток інноваційної діяльності у нашій країні [5].

Дана ситуація дозволяє провести чітку паралель і між стримуванням розвитку біопаливного виробництва, яке є вкрай необхідним для проведення реструктуризації паливно-енергетичного комплексу та подальшої інтеграції України до Європейського Союзу. Як наслідок, потрібно здійснити розробку комплексу заходів щодо проведення економічної політики у галузі біоенергетики, щоб досягти кардинального поштовху у впровадженні

інновацій та створити дієві стимули для поширення інноваційної моделі економічної поведінки українського бізнесу.

Майбутнє галузі виробництва біопалива потрібно зосередити на підприємствах середнього розміру (від 200 до 4000 працюючих), які є помірно малими, щоб залишатися гнучкими в ринкових умовах та достатньо великими, щоб інвестувати значні капіталовкладення та впроваджувати інновації. Тому біопаливні підприємства, поряд із укрупненням і диверсифікацією, повинні уникати значного розширення при створенні виробничих одиниць, оптимальний розмір яких зменшується, а рівень спеціалізації зростає. Даний процес буде зумовлювати нарощування потенціалу на заміну зменшеній вазі: підприємства стають менш громіздкими, проте більш гнучкими та маневреними. До того ж, це відповідає сучасним вимогам децентралізації щодо незалежного використання регіонами фінансових та енергетичних ресурсів.

Висновки. Для кардинальної зміни сучасної ситуації у біоенергетичній галузі щодо нарощування обсягів виробництва біопалива, потрібно здійснювати підтримку на основі державного стимулювання та контролю, прийняття та виконання на практиці нормативно-правових актів, а також задіяти весь арсенал засобів використання кваліфікованої кадрової політики та важелів управління демократичної країни, орієнтованої на інноваційний розвиток економіки. Ефект від впровадження інновацій у біопаливне виробництво не потрібно розглядати у вигляді потужного стрибка вперед, здебільшого вони повинні формуватись на основі малих поступових кроків, що в кінцевому результаті призведе до поетапного зростання виробництва та розширення споживання біопалива.

Список використаних джерел

1. Инновационное развитие и инновационная культура / А. Николаев // Проблемы, теории и практики управления. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/1362>
2. Корпоративні структури в національній інноваційній системі України / за ред. Л.І. Федулової. – К.: УкрІНТЕІ, 2007. – 812 с.
3. Оксфордський тлумачний словник англійської мови. – Електронний ресурс. – Режим доступа: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/innovation?q=innovation>
4. Новітні технології біоенергоконверсії: Монографія. / Я.Б. Блюм, Г.Г. Гелетуха, І.П. Григорюк та ін. –К.: “Аграр Медіа Груп”, 2010. – 326 с.
5. Рижов В. Перспективи інноваційного розвитку України (аналітична доповідь). – Електронний ресурс. – Режим доступа: <http://www.niss.gov.ua>.
6. Шостак Л. Енергозабезпечення України у міжнародних економічних відносинах / Л. Шостак, О. Дікарев // Економіка України. – 2007.– № 11. – С. 81-88.
7. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития: Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры / Й.А. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982. – 456 с.

Список джерел в транслітерації / References

1. Innovatsionnoie razvitiie i innovatsionnaia kultura / A. Nikolaev // Problemy, teorii i praktiki upravleniia. – Elektronnyi resurs. – Rezhim dostupu: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/1362>
2. Korporatyvni struktury v natsionalnii innovatsiinii systemi Ukrainy / za red. L.I. Fedulovoi. – K.: UkrINTEI, 2007. – 812 s.
3. Oksfordskiyi tлумachnyi slovnyk anhliiskoi movy. – Elektronnyi resurs. – Rezhym dostupu: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/innovation?q=innovation>
4. Novitni tekhnolohii bioenerhokonversii: Monohrafiia. / Ya.B. Blium, H.H. Heletukha, I.P. Hryhoriuk ta in. –K.: “Ahrar Media Hrup”, 2010. – 326 s.
5. Ryzhov V. Perspektyvy innovatsiinoho rozvytku Ukrainy (analitichna dopovid). – Elektronnyi resurs. – Rezhym dostupu: <http://www.niss.gov.ua>.

6. Shostak L. Enerhozabezpechennia Ukrainy u mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosynakh / L. Shostak, O. Dikariev // Ekonomika Ukrainy. – 2007.– № 11. – S. 81-88.

7. Shumpeter Y.A. Teoriia ekonomicheskogo razvitiia: Issledovaniie predprinimatelskoi pribyli, kapitala, kredita, protsenta i tsykla koniunktury / Y.A. Shumpeter. – M.: Progress, 1982. – 456 s.

АННОТАЦИЯ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ИННОВАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БИОТОПЛИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА.

**Климчук Александр Васильевич, к.с.-х.н., доцент,
кафедра административного менеджмента и альтернативных источников энергии,
Винницкий национальный аграрный университет**

В статье рассматриваются проблемные аспекты внедрения инноваций в биотопливное производство с целью совершенствования производственных технологий и управленческих систем. При этом, проводя рациональное управление имеющимися ресурсами для роста доходности нужно учитывать специфику условий внутренней и внешней экономической среды, имеющиеся риски в производственной деятельности, уровень конкуренции и поведение участников на энергетическом рынке. Для кардинального изменения современной ситуации в биоэнергетической отрасли по наращиванию объемов производства биотоплива, нужно осуществлять поддержку на основе государственного стимулирования и контроля, принятия и выполнения на практике нормативно-правовых актов, а также задействовать весь арсенал способов использования квалифицированной кадровой политики и рычагов управления демократической страны, ориентированной на инновационное развитие экономики.

Ключевые слова: государственное регулирование, энергетический рынок, экономика, инновация, биотопливо, конкурентоспособность.

ANNOTATION

THE ECONOMIC PRINCIPLES PROVIDE OF INNOVATIVE BIOFUEL PRODUCTION

**Klymchuk Oleksandr, PhD, Associate Professor
of the Department of Administrative management and alternative energy sources,
Vinnytsia National Agrarian University**

The article deals with the problematic aspects of innovation in biofuel production, in order to improve production technology and management systems. Thus it is necessary to take into account specific conditions of internal and external economic environment, the existing risks in the production activity, the level of competition and the behavior of participants in the energy market, that of the management of the available resources for revenue growth. For a fundamental change in the current situation in the bioenergy industry by increasing the volume of production of biofuels, it is necessary to carry out support on the basis of state incentives and control, adoption and implementation in practice of legal acts as well as to use the entire arsenal of qualified personnel policy and arms control of democratic country focused on the innovative development of the economy.

Keywords: government regulation, the energy market, the economy, innovation, biofuel, competitiveness.