

Чумак Л.Ф.

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ ДО БІОЕКОНОМІКИ

У статті досліджено передумови переходу до біоекономіки та завдання і шляхи розвитку машинобудівних підприємств як бази для промислового використання біотехнології.

Ключові слова: біоекономіка, біопідприємства, біотехнологія, розвиток.

В статье исследуются предпосылки перехода к биоэкономике, и также задачи и пути развития машиностроительных предприятий как базы для промышленного использования биотехнологий.

Ключевые слова: биоэкономика, биопредприятия, биотехнология, развитие.

Постановка проблеми. Тенденції глобального розвитку сучасності свідчать про те, що існують вагомні, не штучні – реальні, передумови переходу до біоекономіки. Трансформаційні процеси передбачають системні комплексні зміни у всіх галузях економіки країни. Підприємства машинобудування є базою економіки, тому повинні буди готовими до виготовлення нової конкурентоспроможної продукції, споживачами якої будуть підприємства, що використовують біотехнології – підприємства сільського господарства, медицині, фармакології, хімічної промисловості, енергетиці. Успішна діяльність цих підприємств тісно пов'язана з розвитком машинобудування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням переходу до біоекономіки в своїх дослідженнях приділяли увагу провідні науковці світу та вітчизняні вчені: Байдапа В. В. [3], Джонсон С. [5], Дульська І. В. [7], Кішетник Г. М. [8], Мейерс Д. [5], Талавиря М. П. [10], Шпичак О. М. [1] та інші. В їх роботах пропонуються визначення терміну «біоекономіка», аналізуються умови переходу до біоекономіки, шляхи розвитку підприємств, що безпосередньо використовують біотехнології. Проте, недостатньо уваги приділено питанню трансфор-

мації діяльності тих підприємств, що забезпечують базу ефективної роботи біопідприємств, а саме, підприємств машинобудування.

Метою статті є аналіз передумов переходу до біоекономіки та визначення шляхів розвитку машинобудівних підприємств у напрямку потреб підприємств, що використовують у виробничій діяльності біотехнології.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проблеми і умови подальшого існування людства турбували уми вчених всіх часів. Ще у 1798 року Томас Мальтус в своїй праці «Нарис про народонаселення (Essay on the Principle of Population)» стосовно до людського суспільства затверджував, ідо народонаселення росте в геометричній прогресії, тоді як засоби існування, на його думку, ростуть в арифметичній прогресії. Мальтус розглядав проблему народонаселення безвідносно до якогонебудь певного способу виробництва й суспільного розвитку взагалі [4]. Висновки, які були зроблені з цього припущення с декілька дискусійними, але сам факт прогнозу про значне швидкий ріст населення відносно до наявності ресурсів, що використовуються для забезпечення людських потреб, мав сенс, як ми бачимо у сьогоденні.

Більш ґрунтовний підхід до глобальних прогнозів розвитку людства було пов'язано з діяльністю Римського клубу – міжнародна суспільна організація, створена у 1968 році італійським промисловцем Ауреліо Печчеї з метою вивчення перспектив розвитку біосфери та пропаганди ідеї гармонізації відносин людини та природи. До складу клубу входили представники світової політичної, фінансової, культурної та науковій еліти.

Із часом, прогнози Клубу уточнюються, доповнюються, розповсюджуються, привертають увагу все більш значної кількості науковців, політичних діячів й населення та викликають обґрунтовану стурбованість, що пов'язується з подальшим економічним розвитком, станом навколишнього середовища та, взагалі, існуванням людства.

Тому, на конференції ООН з навколишнього середовища та розвитку 3 – 4 червня у 1992 році (Ріо-де-Жанейро, 179 країн-учасників) було прийнято Порядок денний на XXI століття (Agenda 21) – це програма дій з метою стійкого розвитку у XXI столітті [1].

Саме з 1992 року, після означеної конференції, широко використовується поняття «сталого розвитку», яке було запропоновано у Ріо-де-Жанейро. Сталий розвиток – це загальна концепція стосовно необхідності встановлення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їх потребу в безпечному і здоровому довкіллі.

На Саміті ООН (25.09.2015 р.) було ухвалено порядок денний із Цілей стабільного розвитку до 2030 року. В плані прописаний намір повністю викоринити злидні і голод, забезпечити загальний доступ до освіти і соціальну рівність. Усього в документі прописані і 7 цілей стабільного розвитку [2].

Виконання задекларованих цілей тісно пов'язано з трансформацією існуючих національних економік у

напрямку до економіки знань та біоекономіки, з новими інноваційно-інвестиційними підходами до управління розвитком систем різного рівня.

Як що досліджувати рівень суб'єктів господарювання, то наукові розробки та їх впровадження у господарську діяльність проводилось за трьома напрямками: зниження навантаження на навколишнє середовище, національне використання природних ресурсів, та виробництво екологічно чистої продукції.

Країни з високим рівнем економічного розвитку (Японія, США, Канада, більшість країн Європи), за допомогою прийняття інноваційного ляху розвитку, переходять на декларовані засади сталого розвитку.

Але, чисельність народонаселення та пов'язані з цим проблеми прискорюють зміни, які відбуваються у зовнішньому середовищі, в суспільстві та економіки.

На сучасному етапі, коли суспільство переходить від індустріального інформаційного, економіка виробництва до економіки знань, виникає нагальна потреба говорити про наступний стан – біоекономіка.

Термін «біоекономіка» не визначено однозначно. В таблиці 1 [6] наведено декілька визначень, на які найбільш частіше посилаються автори в своїх дослідженнях.

На наш погляд, під біоекономікою слід розуміти економіку, розвиток кожної галузі якої є інноваційним та ґрунтується на сучасних досягненнях біотехнологій та обґрунтованому і раціональному використанні наявних природних ресурсів і пошуком їх оптимальної заміни.

Під біотехнологією прийнято розуміти використання живих організмів і біологічних процесів у виробництві. Біотехнологія – міждисциплінарна галузь, що виникла на стику біологічних, хімічних і технічних наук.

Вважається, що нові біотехнології, в першу чергу, мають бути використані у сільському господарстві, медицині, фармакології, хімічній промисловості,

енергетиці. Зазначені галузі можна розглядати як кінцевих виробників продуктів біоекономіки.

Машинобудівна галузь виробляє не тільки товари, але й засоби виробництва, що визначає її важливість і значимість для інших галузей. Від того, наскільки розвиненим та інноваційно орієнтованим буде машинобудівний

комплекс, залежить розвиток усієї промисловості України. Це говорить про те, що така базова галузь, як машинобудування, повинна вже розвиватись інноваційно-інвестиційним шляхом, причому обов'язково напрямку біоекономіки. Перехід до біоекономіки пов'язано зі створенням та впровадженням у машинобудування проривних, ресурсозбе-

Таблиця 1

Визначення поняття «біоекономіка»

п/п	Автор	Визначення
1.	Федулова Л.І., Федулова К.І ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», Національний авіаційний університет	Біоекономіка – це економіка, заснована на широкому використанні поновлюваних біоресурсів.
2.	Маркина Н.В. Общество биотехнологов России им. Ю.А. Овчинникова	Біоекономіка – це система, що використовує біологічні ресурси для виробництва високотехнологічних продуктів.
3.	Попов В.О., директор Інститута біохімії ім. А.К Баха РАН, професор, член-кореспондент РАН	Біоекономіка – це економіка, що являє собою інноваційний шлях розвитку сучасного суспільства; базується на широкому застосуванні біотехнологій, які у свою чергу, використовують поновлювані ресурси для виробництва продуктів і енергії.
4.	Кирпичников М.П., доктор економічних наук. Академик РАН, декан Біологічного факультета МГУ і Каныгин П.С, Генеральний директор ОАО «РТ-Биотехпром» (ГК «Ростехнологии»)	Біоекономіка – це економіка, заснована на біотехнологіях, коли для виробництва енергії і матеріалів використовують поновлювану біологічну сировину.
5.	Мбиге Geoghegan-Quinn, член Європейської комісії з досліджень, інновацій та науки	Біоекономіка – це економіка, які використовує біологічні ресурси землі океану, а також виходи дій виробництва продуктів харчування для людей і кормів для тварин, дна промисловості та виробництва енергії. Ідей термін, крім того, включає в себе поняття біотехнології для галузей сталого виробництва.
6.	Экологический энциклопедический словарь. – Кишинев: Главная редакция Молдавской советской энциклопедии. 1989.	Біоекономіка – це галузь знання на стику екології та економіки, що вивчає взаємовідносини людини і природи з процесі використання природних ресурсів.
7.	"ВП-П8-2322. Комплексная программа развития биотехнологий Российской Федерации на период до 2020 года" (Правительством РФ 24.04.2012 N 1853П-П8).	Біоекономіка – економіка, заснована на системному використанні біотехнологій на Заході вживають термін "bio-based economy"

рігаючих, екологічно безпечних промислових технологій для виробництва обладнання підприємств, які вже, або в майбутньому готові працювати з біотехнологіями. Завдання дуже складне для сучасної дійсності України, але того шляху немає.

Тому, на перший план виходять проблеми фінансування з цих проек-

тів перебудови машинобудування під потреби біотехнологічних підприємств. Наприклад, у США планують побудувати до 900 підприємств по виробництву біопалива, що надасть змогу завантажити машинобудівні підприємства на багато років. Інноваційна активність підприємств незначне коливалась останні роки та складала близько

Таблиця 2

Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації

	2010		2011		2012		2013	
	усього	% до загальної кількості підприємств, що впроваджували інновації	усього	% до загальної кількості підприємств, що впроваджували інновації	усього	% до загальної кількості підприємств, що впроваджували інновації	усього	% до загальної кількості підприємств, що впроваджували інновації
усього, виробництво інноваційної продукції	1217 615	50,5	1327 731	55,1	1371 704	51,3	1312 683	52,1

Таблиця 3

Розподіл обсягу фінансування інноваційної діяльності в промисловості (у фактичних цінах)

	2010		2011		2012		2013	
	млн грн.	% до загального обсягу	млн грн.	% до загального обсягу	млн грн.	% до загального обсягу	млн грн.	% до загального обсягу
Усього	8045,5	100,0	14333,9	100,0	11480,6	100,0	9562,6	100,0
у тому числі за рахунок держбюджету	87,0	1,1	149,2	1,0	224,2	2,0	24,7	0,3
місцевих бюджетів	5,7	0,1	12,3		17,6	0,1	157,7	1,6
власних коштів	4775,2	59,4	7585,5	52,9	7335,9	53,9	6973,4	72,9
коштів інвесторів	31,0	0,4	45,4	0,3	154,5	1,3	123,7	1,3
вітчизняних								
іноземних	2411,4	30,0	56,9	0,4	994,8	8,7	1253,2	13,2
держав								
інших джерел	735,2	9,0	6484,6	45,3	2753,6	24,0	1029,9	10,7

50% (табл. 2 [9]), а в машинобудуванні 24,5% підприємств виробників машин та устаткування [9]. В сучасних ринкових умовах господарювання бюджетне фінансування реформування та розвитку підприємств не може розглядатися як основне. Актуальним стає залучення інвестицій у інноваційну перебудову підприємств (табл. 3 [9]).

В існуючих умовах іноземні інвестиції мають важливе зовнішньополітичне значення. Обсяг іноземних інвестицій є одним із «показників рівня інтеграції країни у світове товариство. Це, в свою чергу, висовує нову проблему, яку потрібно вирішити – формування та регулювання страхової діяльності щодо отримання прибутків від інвестованих грошей, (забезпечення надійності капіталовкладень та завоювання довіри іноземних інвесторів.

Будь-яка інвестиційна діяльність пов'язана з ризиками Тому, інвестор тільки після оцінки ризику оцінює можливий майбутній прибуток та приймає рішення щодо доцільності інвестування коштів.

В тому стані, в якому знаходиться Україна, іноземні інвестори звертають особливу увагу на розвиток системи захисту їхніх вкладень.

Як що вирішується проблема інвестування, потрібно створити та впровадити у практичну діяльність ефективну систему механізмів та інструментів, що дозволять розпочати перебудову маши-

нобудівних підприємств, довести до завершення та забезпечити майбутню завантаженість, попит продукції та, безумовно, її конкурентоспроможність для підприємств з біотехнологіями на довгостроковий період Це досягається шляхом модернізації обладнання, з застосуванням новітніх світових технологій, реконструкцією окремих виробничих ділянок для збалансування потужностей, використанням лізингу обладнання, нерухомості, розвиток інфраструктури підприємства шляхом реконструкції відповідних систем, облаштування місць розміщення відходів з метою зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище.

Висновок. Перехід до біоекономіки передбачає суттєві зміни, в першу чергу, у підходах до організації, управління та реалізації діяльності суб'єктів господарювання з використанням новітніх досягнень науки та техніки, що спрямовані на розвиток біотехнологій та раціональне використання існуючих ресурсів.

Підприємства машинобудівної галузі при адаптації до нових потреб підприємств-споживачів повинні обирати інноваційно-інвестиційний шлях розвитку, змінювати систему управління діяльністю підприємства шляхом оптимізації у напрямку впровадження інновацій, підвищення якості продукції, збереження і ефективного використання ресурсів та підвищення конкурентоспроможності.

Список використаних джерел:

1. Повестка дня на XXI век» – путь к устойчивому развитию. Теоретические основы перспективной программы организации объединенных наций // сайт университета управления «Тисби», Вестник ТИСБИ JVс 4 за 2003 год.
2. Draft outcome document of the United Nations summit for the adoption of the post-2015- development agenda – Режим доступу: http://www.un.org/ya/search/view_doc.asp?symbol=A/69/L.85&Lang=
3. Байдала В.В. Біоекономіка в Україні: сучасний стан та перспективи Біоекономіки в Україні: сучасний стан та перспективи/ В. В. Байдала //Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – 2013. – № 1(3). – С. 22-28. – Режим доступу: http://nbuv.euv.ua/i-pdf/znptdau_2013_1_3_4.pdf
4. Василевский Е. Г. Т. Р. Мальтус // Всемирная история экономической мысли: В 6 томах / Гл. ред. В. Н. Черковец. – М: Мысль, 1988. – Т. II. От Смита и Рикардо до Маркса к Энгельса. – 574 с. – 20 000 экз. – ISBN 5-244-00038-1.

5. Джонсон С. Энергия прогресса / С. Джонсон, Д. Мейерс; [пер. с англ. Т. Цементович]. – М.: ООО «Издательство «Лаборатория базовых знаний», ЗАО «Издательство «Бином», 2008. – 928 с.

6. Добрівська М.В. Теоретичні аспекти розвитку біоекономіки / М. В. Добршсыса // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. : Економіка аграрний менеджмент, бізнес – 2013. I Вип. 181(6). – С. 301-304. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/i-ftfnvnuau.json> 2013 181(6) 51.pdf

7. Дульська І.В. Чи поїде Україна швидкісним потягом НТП? (маніфест технологічного розвитку країни; / І.В. Дульська // Бюлетень Міжнародного [Нобелівського економічного форуму. – 2012. – КаІ (5). Том 1. – С. 80-92.

8. Калетник Г.М. Розвиток ринку біопатив в Україні: Монографія / Г.М. Калетиик. – К.: Аграрна наука 2008. – 464 с.

9. Статистичний щорічник України за 2013 рік. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua

10.Талавирия М.П. Розвиток біоекономіки та управління Природокористуванням / М.П. Талавирия та ін. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М., 2012. – 353 с.

11.Шпичак О.М. Економічні проблеми виробництва біопалива та продовольча безпека України / О.М. Шпичак // Економіка АПК. – 2009. – № 8. – С. 11-19.

Chumak L.F.

THE PATH OF DEVELOPMENT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF TRANSITION TO THE BIOECONOMY

Trends in the global development of today indicate that there are good, not artificial – real prerequisites for the transition to a bio-economy. Transformation processes involving complex systemic changes in all sectors of the economy. Engineering Enterprises are looking economy, so be ready for manufacturing new competitive products, which customers will be companies that use biotechnology - enterprises of agriculture, medicine, pharmacy, chemical industry, energy. Successful performance of these companies is closely linked to the development of engineering.

Skip to the bio-economy involves significant changes, especially in the approaches to the organization, management and implementation of business entities using the latest achievements of science and technology, aimed at the development of biotechnology and rational use of existing resources.

Engineering industry in adapting to the new needs of business and consumer should choose innovative investment development path, change the management system of the enterprise by optimizing towards innovation, improve product quality, conservation and efficient use of resources and competitiveness.

Keywords: bioeconomy, biocompany, biotechnology, development.