

УДК 330.341.1:620.95

Степований Володимир Миколайович

Аспірант кафедри машинобудування

Львівський національний аграрний університет, Львів

**МОДЕЛЬ ВПЛИВУ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОДУКТУ НА КОНФІГУРАЦІЮ
ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ ОТРИМАННЯ БІОДИЗЕЛЮ**

Анотація. Обґрунтовано сутність продукту інноваційного проекту із виготовлення біодизеля з ріпаку. Представлено розроблену концептуальну модель впливу чинників проектного середовища на формування властивостей продукту інноваційних проектів з виробництва біодизеля, а їх – на конфігурацію кожного такого проекту.

Ключові слова: управління проектами; продукт проекту; середовище проекту; модель; ріпак; біодизель

Аннотация. Обоснована сущность продукта инновационного проекта по изготовлению биодизеля из рапса. Представлена разработанная концептуальная модель влияния факторов проектной среды на формирование свойств продукта инновационных проектов по производству биодизеля, а их – на конфигурацию каждого такого проекта.

Ключевые слова: управление проектами; продукт проекта; среда проекта; модель; рапс; биодизель

Abstract. This paper concludes on the necessity of providing the agricultural production with synthetic fuels, first of all with biodiesel, which in prospect will replace the diesel fuel, received from petroleum, as an important engineering and technological problems and object of innovative project in the agricultural sector of Ukraine.

The role and place of the product in the theory of innovation projects management is analyzed in the research. The article proves the product essence of innovative project from complex cropping and processing of rape into biodiesel as a project-oriented and organized technical-technological system that is based on a thorough logistical, technological and staffing support of production and processing processes within a single agricultural enterprise, and it is system, managed to achieve effective results - synthetic fuel receiving.

Due to conducted research the developed conceptual model of product properties influence of innovative projects concerning complex cropping and processing of rape into biodiesel under the conditions of single agricultural enterprise on their configuration is presented. This model shows the influence of project environment factors on formation of product properties of innovative projects concerning the biodiesel production, these quantitative and qualitative properties – on the configuration of each project.

Keywords: project management; project product; project environment; model; rape; biodiesel

Постановка проблеми

Збільшення темпів використання нафтопродуктів та стрімке зменшення їх природних запасів здатне спричинити глобальну паливну проблему. Монополізація виробництва та реалізації нафтопродуктів породила негативні наслідки для виробників, оскільки це пов'язано з постійним підвищенням цін на паливо, що веде до підвищення собівартості вирощеної сільськогосподарської продукції та до зниження ефективності ведення господарської діяльності (рис.1).

Із наведеної на рис. 1 діаграми зрозуміло, що вартість палива, виготовленого із сирової нафти, постійно зростає, що негативно впливає на економіку України, оскільки в ціну кожного товару чи послуги закладені затрати на пальне.

Найбільш актуальною альтернативою мінерального палива для України вважається виробництво біологічного пального на основі рослинних олій, в першу чергу – ріпакової, оскільки Україна володіє значним ресурсним потенціалом для цього.

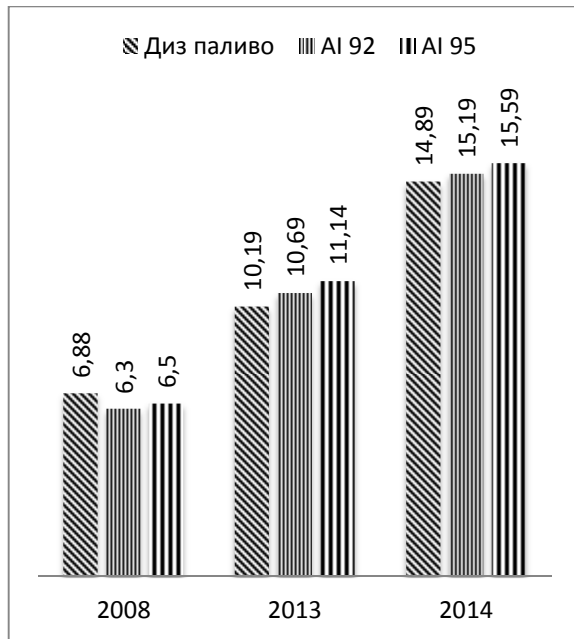


Рис. 1. Огляд зростання цін на нафтопродукти 2008-2014 рр. (грн./л.)

Тому забезпечення сільськогосподарського виробництва синтетичними видами палива, в першу чергу біодизелем, що в перспективі замінить дизельне пальне, яке отримане із нафтопродуктів, є важливою інженерно-технологічною задачею та об'єктом інноваційних проектів.

Однак, за нашими спостереженнями, на сьогодні переважає практика вивезення сировини для виробництва біопалива у країни ЄС. Це неодмінно призведе до того, що українські споживачі купуватимуть європейське пальне, що вироблене із нашої сировини, за набагато вищими цінами.

Для зміни цих негативних тенденцій потрібні інноваційні проекти з вирощування і переробки олійних культур у біопаливо в Україні, насамперед

для власних потреб, а також і продажу його за кордон. Тому дослідження умов ініціалізації таких проектів та властивостей їх продукту є важливим для забезпечення енергетичної незалежності України.

Аналіз основних досягнень і публікацій

Науково-технічними питаннями виробництва та використання біопалива займалися і продовжують свої дослідження багато науковців, серед яких: І.Г. Кириленко, В.В. Дем'янчук [1], А.І. Алтухов [2], Л.В. Гойсюк [3], Н.В. Мельник [4], Р.А. Чехов [5] та ін. Незважаючи на те, що зазначена проблема посідає чільне місце в роботах багатьох вчених, залишається ще чимало питань, що потребують наукового дослідження.

Проблематиці управління інноваційними проектами присвячені дослідження багатьох вчених, як закордонних: Х. Танаки [6], В. Буркова [7], так і українських: С.Д. Бушуєва [8], І. В. Кононенко [9], Є.А. Дружиніна [10], Ю. П. Рака [11], О.В. Сидорчука, [12, 13], І.М. Флиса [14-16] та ін. Ними розроблено теоретичні основи управління проектами та методологічний інструментарій, який має практичне застосування у різних галузях народного господарства, в т.ч. і в аграрному виробництві.

Однак наукова методологія управління інноваційними проектами (ІП) із комплексного вирощування і переробки ріпаку на біодизель (КВПРБ) в умовах сучасних аграрних підприємств та агрохолдингів (АПА), на нашу думку, ще недостатньо теоретично опрацьована та потребує розвитку.

Україна має великі потенційні можливості матеріально-технічної та сировинної бази для виробництва біопалива із ріпаку [17]. Тому впровадження інноваційних проектів з комплексного вирощування і переробки ріпаку в біодизель в умовах сучасних АПА не тільки забезпечить сільськогосподарське виробництво паливом власного виробництва, але й істотно підвищить попит на ріпак, як сировину для переробної галузі, та вирішить проблему його масового експорту.

Мета статті

Мета цього дослідження – запропонувати концептуальну модель формування властивостей продукту інноваційних проектів з комплексного вирощування і переробки ріпаку на біодизель в умовах сучасних аграрних підприємств та агрохолдингів та їх впливу на конфігурацію таких проектів.

Виклад основного матеріалу

Властивості продукту інноваційних проектів з комплексного вирощування і переробки ріпаку на біодизель, на наше переконання та на думку інших дослідників, наприклад [18], впливають на всі групи процесів управління ним. Саме продукт ІП з КВПРБ є його головним результатом для досягнення місії та цілей, заради яких власне й ініційовано кожен такий проект [19; 20].

Продуктом інноваційного проекту з КВПРБ вважаємо отримувану після реалізації такого ІП проектно-орієнтовану та організовану інженерно-технологічну систему (ІТС), що спирається на досконале матеріально-технічне, технологічне та кадрове забезпечення процесів комплексного вирощування і переробки ріпаку на біодизель в межах окремого аграрного підприємства чи агрохолдингу, та є системно керованою для досягнення ефективного результату – отримання синтетичного пального.

Можемо констатувати діалектичну єдність, взаємозв'язок і взаємну залежність процесу і результату: інноваційний проект є керованим процесом створення унікального продукту – ІТС з КВПРБ в окремому АПА, має свою місію та цілі, але властивості майбутнього продукту чинять суттєвий зворотний вплив на всі процеси управління складовими такого ІП [19; 20].

Властивості продукту ІП з КВПРБ поділяють на кількісні та якісні (рис. 2).

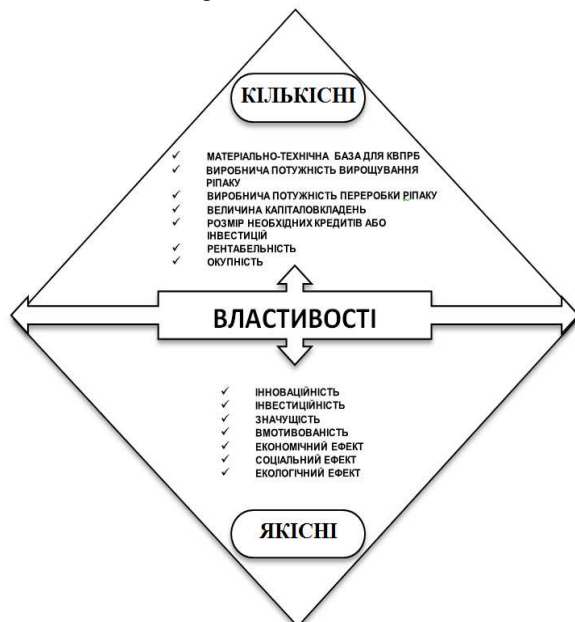


Рис. 2. Властивості інноваційного проекту з КВПРБ, що впливають на процеси управління ним

Кількісними властивостями продукту інноваційних проектів з КВПРБ є:

1) показники матеріально-технічної бази (структура, кількісні і вартісні показники парку сільськогосподарських машин і переробного

технологічного обладнання, земельних і виробничих площ, матеріалів та ресурсів тощо);

2) виробнича потужність вирощування, що передбачено в ІП – кількість отриманого і збереженого ріпаку;

3) виробнича потужність переробки, що означено в ІП – кількість отриманого біодизеля та супутніх продуктів (виробленого шроту, гліцерину та добрив K_2SO_4);

4) необхідні капіталовкладення – величина одноразових затрат грошових коштів на впровадження ІП з КВПРБ;

5) сума необхідних кредитів або інвестицій;

6) рентабельність – прибутковість проекту після запуску в експлуатацію, в тому числі, що важливо, у порівнянні лише з вирощуванням, зберіганням і реалізацією ріпаку, як сировини;

7) окупність – термін повернення капіталовкладень у проект з КВПРБ.

Якісними властивостями ІП з КВПРБ вважаємо такі категорії:

1) інноваційність – використання у проекті з КВПРБ сучасних технологій та устаткування для вирощування і зберігання ріпаку, та його переробки в біодизель, а також новітніх методів і засобів управління його діяльністю;

2) інвестиційність – привабливість для зацікавлених юридичних і фізичних осіб до вкладення коштів у проекти з КВПРБ;

3) значущість – привнесення ґрунтовних економічних, екологічних, соціальних і культурних змін на прилеглий території;

4) вмотивованість – пристосованість, схильність проекту з КВПРБ до ініціювання та впровадження;

5) економічний ефект для середовища – збільшення надходжень до місцевих бюджетів та іншої матеріальної вигоди для територіальної громади;

6) соціальний ефект – покращення рівня життя населення за рахунок створення нових робочих місць в сільській місцевості;

7) екологічний ефект – зменшення викидів шкідливих речовин в атмосферу від переходу із палива з нафти на біодизель на окресленій території.

Важливою особливістю інноваційних проектів з КВПРБ є сезонність вирощування ріпаку, що може позначитись на виході біодизеля та на наповнення ринку цим біопаливом.

У процесі управління властивостями продукту інноваційних проектів з КВПРБ необхідно враховувати оточення проекту, тобто сукупний вплив внутрішніх і зовнішніх чинників проектного середовища, що в свою чергу впливає на конфігурацію проекту.

Покажемо вплив чинників середовища та властивостей продукту інноваційних проектів з КВПРБ на їх конфігурацію за допомогою моделі (рис. 3).

Із цієї моделі зробимо висновок про те, що зовнішні та внутрішні чинники проектного середовища впливають як на сутність продукту ІП із КВПРБ, так і на його властивості. Властивості продукту вказаних інноваційних проектів, в свою чергу, визначатимуть конфігурацію кожного із них.



Рис. 3. Модель впливу властивостей продукту ІП з КВПРБ на конфігурацію проекта

Висновок

Продуктом інноваційного проекту із КВПРБ є проектно-орієнтована та організована інженерно-технологічна система, що спирається на досконале матеріально-технічне, технологічне та кадрове забезпечення процесів комплексного вирощування і переробки ріпаку на біодизель в межах окремого аграрного підприємства, та є системно керованою для досягнення ефективного результату – отримання синтетичного пального.

Розроблена модель впливу властивостей продукту інноваційних проектів з комплексного вирощування і переробки ріпаку в біодизель на їх конфігурацію, що дозволяє показати вплив чинників проектного середовища на формування властивостей продукту інноваційних проектів з КВПРБ, а цих кількісних і якісних властивостей – на конфігурацію кожного такого проекту.

Список літератури

1. Східна інвестиційна група [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.shid-invest.com>.
2. Алтухов А.И. Мировой продовольственный кризис: причины возникновения и проблемы преодоления / А.И. Алтухов // *Економіка АПК*. – 2010. – № 6. – С. 145.
3. Гойсюк Л. В. Економічна ефективність виробництва сировини для переробки на біопаливо / Л. В. Гойсюк // *Економіка АПК*. – 2010. – № 6. – С. 46.
4. Мельник Н.В. Про використання первинних джерел енергії / Н.В. Мельник // *Економіка АПК*. – 2010. – № 1. – С. 152.
5. Чехов Р.А. Развитие рынка орбонасеваемых олеиных культур / Р.А. Чехов // *Економіка АПК*. – 2010. – № 10. – С. 37.
6. Танака Х. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК®), третье издание – Project Management Institute Inc., 2004 – 388 с.
7. Бурков В.Н. Как управлять проектами / В.Н. Бурков, Д.А. Новиков // – М. : Синтез, 1997.
8. Бушуев С.Д. Креативные технологи управления проектами и программами: монография / С.Д. Бушуев. – К. : Саммит-Книга, 2010. – 768с.
9. Кононенко И.В. Методология интегрированного стратегического управления и управления проектами / И.В. Кононенко // Первая международная дискуссионная конференция «Стратегия управления предприятием в высококонкурентных условиях растущей экономики». Сборник тезисов. Киев. Супремум. 2006. - С.21-22.
10. Дружинин С.А. Методологічні основи ризик орієнтованого підходу до управління ресурсами проектів і програм розвитку техніки: автореф. Дис... д-ра техн. наук: 05.13.22; Нац. аерокосм. ун-т ім. М.С.Жуковського "Харк. авіац. ін-т". – Х., 2006. – 34 с.
11. Рак Ю. П. Інформаційні технології як засіб реалізації інноваційних процесів при підготовці сучасного фахівця з аварійно-рятувальних робіт / Ю. П. Рак // *Освіта регіону*. – № 3. – 2010. – С. 215-220.
12. Сидорчук О. Особливості управління державними проектами розвитку сільськогосподарського виробництва / О. Сидорчук, А. Матвієнко // *Вісник ЛьвівДАУ: Економіка АПК*. – Львів: ЛьвівДАУ, 2004. – № 11 (2). – С. 415–419.
13. Sydorчук O. Grounding of the main tasks the project management of power supply for rural power consumers / O. Sydorчук, L. Sydorчук, A. Tatomyr // *MOTROL-2008 // Motorization and power industry in agriculture*. – Volume 10. – Lublin, 2008. – p. 122-125.
14. Флис I.M. Развитие проектов комплексной переработки сельскохозяйственной сырья в хозяйствах / I.M. Флис // *Научные записки МГУ : сборник / под ред. д.т.н., проф. Рыбака А.И. – О. : Міжнародн. гуманіт. ун-т, 2008. – Вып. 10 : Серия «Управление проектами»*. – С. 92-95.
15. Flys I. Scientific and practical aspects of project management for production and reprocessing complexes / I. Flys // *TEKA / Polish academy of sciences // Commission Motorization and power industry in agriculture*. – Vol. XI. – Lublin, 2011. – P. 83-91.

16. Flys I. Scientific and methodological problems in management of innovative projects creation in production and reprocessing complexes / I. Flys // MOTROL. An International Journal On Operation on Farm and Agri-Food Industry Machinery. – Vol. 14. – No 5. – Lublin-Rzezow, 2012. – p. 57-61.

17. Степований В.М. Чинники ефективного використання ресурсів інноваційних проектів комплексного вирощування та переробки ріпаку на біодизель / В.М. Степований // Теоретичні основи і практичні аспекти використання ресурсоощадних технологій для підвищення ефективності агропромислового виробництва і розвитку сільських територій *Матер. Між нар. наук.-практ. форуму (17-20 вересня 2013 р.)*. – Дубляни : ЛНАУ, 2013. – С. 174-180.

18. Ярошенко Ф. А. Управление инновационными проектами и программами на основе системы знаний Р2М: / Ф. А. Ярошенко, С. Д. Бушуйев, Х. Танака // Монография. – К. : «Саммит-Книга», 2012. – 272 с.

19. Флис І.М. Властивості продукту інноваційних проектів створення виробничо-переробних комплексів / І.М. Флис // Вісник Львівського нац. аграрного у-ту : Агроінженерні дослідження. – Львів: «СПОЛОМ», 2012. - №16. – С. 26-31.

20. Флис І.М. Модель впливу властивостей продукту на ініціалізацію проекту / І.М. Флис // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 1/10(61)2013. – С. 119-121.

References

1. Eastern Investment Group [electronic resource]. – Mode of access: <http://www.shid-invest.com>.
2. Altukhov, A. I. World food crisis: causes of occurrence and problems overcoming / A.I. Altukhov // Economics of APC. – 2010. – № 6. – p. 145.
3. Hoysiuk, L. V. Economic efficiency of raw materials production for processing into biofuel / L.V. Hoysiuk // Economics of APC. – 2010. – № 6. – P. 46.
4. Melnyk, N. V. On the of primary energy sources usage / N.V. Melnyk // Economics of APC. – 2010. – № 1. – P. 152.
5. Chekhov, R. A. The development of small grain market of oilseeds / R.A.Chehov // Economics of APC. – 2010. – № 10. – P. 37.
6. Tanaka, Kh. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (A Guide to PMBK ©), Third Edition – Project Management Institute Inc., 2004 – 388 p.
7. Burkov, V. N. How to manage projects / V.N. Burkov, D.A Novikov // – M: SINTEG, 1997.
8. Bushuev, S. D. Creative technologists of projects and programs management / S. D. Bushuev. - monograph. - K.: "Summit Book", 2010. – 768p.
9. Kononenko, I. V. Methodology of integrated strategic management and project management / I.V. Kononenko // First International Discussion Conference "Enterprise Strategy Management under highly competitive conditions of growing economy." Book of abstracts. Kiev. Supremum. 2006. – P.21–22.
10. Druzhynin, Ye. A. Methodological bases of risk-oriented approach to the resource projects management and technology development programs: Abstract. Thesis of Dr. of Engineerinf Sciences: 05.13.22; National aerospace University named after M.Ye.Zhukovskiy "Kharkiv Aiation Institute." – Kh., 2006. – 34 p.
11. Rak, Yu. P. Information technology as means of innovative processes realization while training of modern rescue fighting specialist / Yu. P. Rak // Education of region. – № 3. – 2010. – P. 215–220.
12. Sydorчук О. Peculiarities of state project management of agricultural production development/ О. Sydorчук, А. Matvienko // Herald LvivSAU: Economics of APC. – Lviv : – 2004. – № 11 (2). – P. 415–419.
13. Sydorчук О. Grounding of the main tasks the project management of power supply for rural power consumers / О. Sydorчук, L. Sydorчук, А. Tatomyr // MOTROL-2008 // Motorization and power industry in agriculture. – Volume 10. – Lublin, 2008. – p. 122-125
14. Flys, I.M. Development of projects of complex processing of agricultural production in the economies / I.M. Flys // Scientific notations IHU: volume / ed. prof. A. Rybak - O.: International. humanit. University Press, 2008. - Vol. 10 series "Project Management". – P. 92-95.
15. Flys, I. Scientific and practical asrects of project management for production and reprocessing complexes / I. Flys // TEKA / Polish academy of sciences // Commission Motorization and power industry in agriculture. – Vol. XI. – Lublin, 2011. – p. 83-91.
16. Flys, I. Scientific and methodological problems in management of innovative projects creation in production and reprocessing complexes / I. Flys // MOTROL. An International Journal On Operation on Farm and Agri-Food Industry Machinery. – Vol. 14. – No 5. – Lublin-Rzezow, 2012. – p. 57-61.
17. Stepovanyy, V.M. Factors of effective resource usage of innovation projects of complex cropping and processing of rape for biodiesel / V.M. Stepovanyy // Theoretical bases and practical aspects of using resource-saving technologies to improve the efficiency of agroindustrial production and rural development Mater. International scientific-practical form (17-20 September 2013). – Lviv: LNAU, 2013. – P. 174-180.
18. Yaroshenko, F. A. Innovative projects and programs management based on a system of knowledge R2M: / F. A. Yaroshenko, S. D. Bushuyev, Kh. Tanaka // Monograph. - K.: "Summit-Book", 2012. - 272.
19. Flys, I. M. Peculiarities of innovative projects product of production-processing systems creation / I.M. Flys // Herald of Lviv National Agrarian Univ: Agri-engineering researches. – Lviv "SPOLOM", 2012. - № 16. - P. 26-31.
20. Flys, I. M. Model of product properties influence on project initialization / I.M. Flys // East European Journal of advanced technology. – 1/10 (61) 2013. – P. 119-121.

Стаття надійшла до редколегії 20.10.2014

Рецензент: д-р техн. наук, проф. М.С. Когут, Львівський національний аграрний університет, Львів.