

2. Праця України 2006 : Стат. зб. ; Відп. за вип. Н. В. Григорович / Держкомстат України. – К., 2007. – 333 с.
3. Праця України 2007 : Стат. зб. ; Відп. за вип. Н. В. Григорович / Держкомстат України. – К., 2008. – 405 с.
4. Праця України 2008 : Стат. зб. ; Відп. за вип. Н. В. Григорович / Держкомстат України. – К., 2009. – 321 с.
5. Профспілки : три крапки над “і” / Київська міська організація Профспілки працівників освіти та науки. – Режим доступу : <http://profspilka.kiev.ua/publikacii/467-profspilki-tri-krapki-nad-i.html>.
6. Європа страйкує : “день гніву” у Франції і попереджувальний страйк у Німеччині / Новини NEWSru.ua / Режим доступу / <http://www.newsru.ua/world/29jan2009/basta.html>.
7. Профспілки : боротьба і компроміси / Соціальна альтернатива. – Режим доступу : <http://socmodern.org.ua/?p=405>.
8. Киселев И. Я. Сравнительное и международное трудовое право : учеб. для вузов. – М. : Дело, 1999. – 728 с.
9. Родченко В. В. Особливості менеджменту в Швеції / Бібліотека економіста. – Режим доступу : <http://library.if.ua/book/142/9538.html>.
10. Профсоюзы / Всеукраинская партия “Родина”. – Режим доступу : <http://rodina.od.ua/programmnye-tezisy-partii-rodina/profsoyuzu>.

УДК 658.512.6

О. И. ОЛЬХОВСКАЯ

Национальный технический университет “Харьковский политехнический институт”,

А. В. СЕРИКОВ

Харьковский государственный технический университет строительства и архитектуры

УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА В ГЕЛИОЭНЕРГЕТИКЕ

Рассмотрены подходы к управлению эффективностью инновационного проекта в гелиоэнергетике и предложен конкретный алгоритм реализации управления эффективностью инновационного проекта на основе методологии сетевого планирования.

Going is considered near a management efficiency of innovative project in the solar power engineering and the concrete algorithm of realization of management efficiency of innovative project is offered on the basis of methodology of the network planning.

Ключевые слова: гелиоэнергетика, инновация, управление эффективностью.

Введение. Непрерывный рост цен на сырьевые, топливно-энергетические и прочие ресурсы в сферах жизнеобеспечения человека и производства благ для него понуждают к рациональному их использованию. Кроме того, в анализе хозяйственной деятельности мы всегда учитываем ограниченность природных ресурсов, а уровень их потребления по отношению к возможностям их восстановления и запасам не рассматриваем в числе определяющих параметров человеческой деятельности [3, с. 4–5]. Подтверждением тому может служить, например, широко распространенная в экономических исследованиях так называемая производственная функция $Y = f(K, L)$, где в качестве независимых аргументов выступают капитал \hat{E} и трудовые ресурсы L . Игнорирование ограниченности ресурсной базы дорого обходится человечеству. Поэтому актуальными становятся исследования в области ресурсо- и энергосбережения, добычи и использования источников альтернативных, возобновляемых видов ресурсов, а также проблем управления эффективностью всех перечисленных процессов, наполняющих конкретным содержанием современные инновационные проекты. Сюда смело можно отнести все проблемы гелиотехники, которая включает в себя теоретические основы, практические методы и технические средства преобразования солнечной радиации в энергию других видов, удобную для практического использования.

Формулирование задания. Целью данной работы является исследование инструментов управления эффективностью инновационных проектов в области гелиотехники, нацеленной на создание источников возобновляемых энергоресурсов.

Изложение основного материала. Накопленный практический опыт говорит о целесообразности и перспективности использования гелиотехники для горячего водоснабжения. При этом, наиболее экономичными и простыми в эксплуатации показывают себя солнечные коллектора с полимерными пленочными элементами [2]. Но в настоящее время всякий реальный проект использования такой техники из-за своей уникальности можно и должно рассматривать как инновационный. Среди вопросов, возникающих в процессе создания и внедрения нововведений в области гелиотехники, выделяется вопрос об управлении эффективностью инновационного проекта. Это естественно, так как одним из центральных вопросов экономики любого сообщества с любым хозяйственным укладом является вопрос об эффективности производства [6, с. 15].

В теории эффективности, рассматриваемой с позиций системного анализа, различают эффект, как результат определенного действия, и эффективность, как свойство действия давать эффект [4, с. 13]. Эффект,

как правило, не связывают с усилиями, затрачиваемыми на его достижение. По отношению к цели рассматриваемого действия эффект может нести как положительную, так и отрицательную направленность. Чаще нас интересует положительно направленный эффект, имеющий определенную полезность, которая проявляется через изменение желаемых свойств объекта деятельности в нужную сторону. Различают два вида полезного эффекта: функциональный и экономический. Функциональный или прямой эффект получается при выполнении системой, в границах которой совершается действие, своего прямого назначения. Экономический эффект считают побочным или косвенным, так как он имеет место постольку, поскольку проявил себя основной эффект. Эффективность следует воспринимать как результативность действия, соотношенную с ресурсными затратами. Эффективность должна иметь количественную меру, учитывающую как полезный эффект, так и затраты на его достижение. Здесь целесообразно различать эффективность функциональную и экономическую [4, с. 31].

Компании, работающие в сфере гелиоэнергетики, по “генетической” сути своей инновационно активны. Специфика инновационного бизнеса такова, что главным фактором преуспевания инновационной компании на рынке являются постоянные нововведения [0, с. 25]. Поэтому любая инновационная компания должна иметь “портфель” из нескольких инновационных проектов (ИПр), который необходимо непрерывно пополнять. Наличие такого “портфеля” является не только фактором повышения конкурентоспособности инновационной компании, но и условием выживания инновационной фирмы в рыночной среде. Необходимо учитывать, что каждый проект в процессе создания (рис. 1) требует выделения дефицитных ресурсов в зависимости от его особенностей (сложности, трудоемкости и т.п.). Портфель должен иметь определенные контуры, быть стабильным, чтобы рабочая программа могла осуществляться равномерно. Количество проектов, находящихся в портфеле, зависит от размеров проектов, которые измеряются общим объемом ресурсов, необходимых для разработки, и затратами на их реализацию. Общая оценка портфеля дается по показателям средней рентабельности проектов, определяемым как отношение прибыли к затратам.

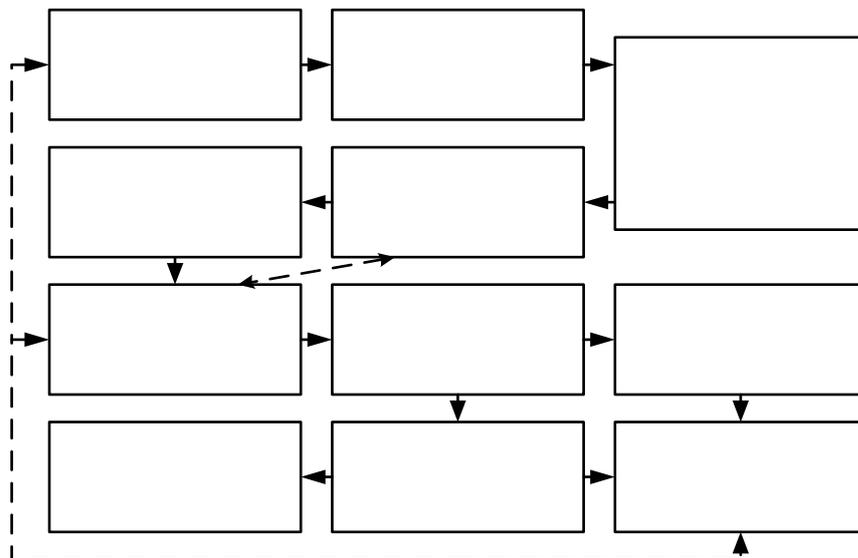


Рис. 1. Функциональная схема создания инновационного проекта

Для реализации разрабатываемого образца гелиотехники необходимо его соответствие ряду требований: технологическим, эксплуатационным, энергетическим, конструктивным, экологическим, экономическим, а также правилам техники безопасности и охраны труда.

Технологические требования заключаются в возможности достижения определённого уровня интенсификации процесса путем обеспечения рациональных режимов работы, которые отвечают качественным показателям, предъявляемым к данной технике.

Эксплуатационные требования предусматривают: простоту обслуживания аппарата с минимальными затратами труда; доступность для осмотра, чистки, ремонта; бесперебойность в работе, стойкость к воздействию окружающей среды и др.

Энергетические требования предусматривают возможность автономного функционирования на проведение процесса, повышение коэффициента полезного действия.

Конструктивными требованиями являются:

- технологичность, то есть соответствие конструкции и материалов рациональной технологии производства, отвечающей отечественным и международным стандартам;
- унификация и нормализация деталей и узлов, максимальное использование стандартизованных деталей, что способствует серийности, технологичности и ремонтоспособности;

**Инициатор
создания ИПр -
потребитель**

– техническое совершенство, работоспособность и надёжность аппарата, которые характеризуются длительным периодом соответствия современному уровню развития техники, долговечностью в работе и целостностью в процессе хранения и транспортировки;

– простота конструкции, небольшая масса и размеры, изготовление из недорогостоящих и доступных материалов.

Экологические требования предусматривают соответствие международным правилам и нормам по охране окружающей среды. Производство, монтаж, наладка и эксплуатация оборудования должны соответствовать основным положениям экологического законодательства Украины и Киотского протокола по количеству выбросов вредных веществ в атмосферу, а также нормативно-правовым документам Евросоюза.

Гелиоэнергетический аппарат должен соответствовать условиям техники безопасности и охраны труда.

Экономические требования отображают минимальные затраты на изготовление, монтаж и эксплуатацию аппарата, сохранение высоких технико-экономических показателей, таких как удельная производительность и коэффициент полезного действия, а также низкой удельной материалоемкости.

Управление эффективностью инноваций распадается на две задачи: (1) управление функциональной эффективностью, (2) управление экономической эффективностью. Программа управления инновацией представляет собой согласованный по срокам, результатам и финансовому обеспечению комплекс действий для достижения поставленной цели. Она определяет что, когда, кем и за счет каких ресурсов будет сделано по созданию и управлению инновацией. Разработка программы обычно предполагает осуществление следующих мероприятий: определение целей и задач; проработка различных вариантов их решения; выбор варианта и разработка комплексной программы его реализации; создание механизма реализации комплексной программы, т.е. назначить конкретных исполнителей, определить их права и обязанности, выделить участки работы и т.п.

Прообразом программы управления функциональной и экономической эффективностью инновационного проекта в гелиоэнергетике может служить сетевое планирование. Оно реализуется в так называемой сетевой модели достижения поставленной цели, которая составляется для выполнения разработанной программы и наглядно отражает все работы, необходимые для достижения конечной цели [5, с. 21]. Модель сетевого графика динамично приспособлена для анализа различных вариантов достижения цели, внесения каких-либо изменений, оптимизации процессов и т.п. С помощью сетевого графика (сетевой модели) можно рационально осуществлять всю программу управления инновациями.

Применяя метод сетевого планирования для управления инновациями в гелиотехнике, можно: улучшить планирование, обеспечив его целостность и непрерывность и создать условия для оптимального определения требуемых ресурсов и рационального распределения уже имеющихся; минимизировать финансирование работ ввиду более точного расчета трудоемкости и себестоимости работ; оптимизировать структуру системы управления путем четкого распределения задач, прав и обязанностей; организовать координацию и контроль над ходом работ, а также оценку выполнения программы.

Основой сетевого планирования является графическое изображение плана (сетевой график), который отражает технологическую и логическую взаимосвязь всех операций предстоящей работы. Основными показателями, которые используются для сравнения инновационных проектов и выбора лучшего из них, являются показатели интегрального эффекта.

В том случае, если точно известны вероятности различных условий осуществления проекта, ожидаемый интегральный эффект рассчитывается по формуле математического ожидания:

$$\dot{Y}_{i \text{ Э}} = \dot{Y}_{\dot{E}} \cdot D_{\dot{E}}, \quad (1)$$

где $\dot{Y}_{i \text{ Э}}$ – ожидаемый интегральный эффект проекта; $\dot{Y}_{\dot{E}}$ – интегральный эффект при i -м условии реализации; $D_{\dot{E}}$ – вероятность реализации проекта.

В общем виде расчет ожидаемого интегрального экономического эффекта можно посчитать по формуле:

$$\dot{Y}_{i \text{ Э}} = \dot{Y}_{\max} \cdot h + \dot{Y}_{\min} \cdot (1 - h), \quad (2)$$

где \dot{Y}_{\max} и \dot{Y}_{\min} – соответственно наибольшее и наименьшее из математических ожиданий интегрального эффекта по допустимым вероятностным распределениям; h – специальный норматив для учета неопределенности эффекта, характеризующий систему предпочтений хозяйствующего субъекта в условиях неопределенности, принимается обычно на уровне 0,3.

Результаты исследования. Необходимо отметить, что в данной работе получила дальнейшее развитие идея управления эффективностью сложными системами, к коим следует отнести инновационный проект, и, кроме того, рассмотрена конкретная сфера применения управления эффективностью – гелиоэнергетика.

Литература

1. Акимов А. А. Системологические основы инноватики / А. А. Акимов, Г. С. Гамидов, В. Г. Колосов. – СПб. : Политехника, 2002. – 596 с.

2. Бухкало С. И. Ресурсосберегающие технологии использования полимерных отходов // Интегровані технології та енергозбереження / С. И. Бухкало. – Х. : НТУ “ХП”, № 2, 2001. – С. 106–112.
3. Кузык Б. Н. Вызов XXI века : Энергоэкологический кризис и альтернативная энергетика / Б. Н. Кузык. – М. : Институт экономических стратегий, 2007. – 76 с.
4. Надежность и эффективность в технике. Справочник : В 10 т. Т. 3. Эффективность технических систем / Под общ. ред. В. Ф. Уткина, Ю. В. Крючкова. – М. : Машиностроение, 1988. – 328 с.
5. Новицкий Н. И. Сетевое планирование и управление производством : учеб.-практ. пособие / Н. И. Новицкий. – Минск : Новое знание, 2004. – 159 с.
6. Сухарев О. С. Теория эффективности экономики / О. С. Сухарев. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 368 с.

УДК 330.334.(722)

Л. Л. ПАЛЄХОВА

Дніпропетровський національний гірничий університет

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНОГО ЛІЗИНГУ В АКТИВІЗАЦІЇ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ

Досліджено проблеми активізації інноваційного розвитку промислових регіонів шляхом використання лізингового механізму. Уточнено сутність економічних категорій “інноваційний розвиток регіону”, “інноваційний лізинг”. Визначена роль інноваційного лізингу у розвитку промисловості регіону.

The problems of facilitating the innovative development of industrial regions through the use of leasing mechanism are studied. The article specifies the nature of economic categories ‘innovative development of a region’ and ‘innovation leasing’. The function of innovation leasing in the context of industrial development of a region is defined.

Ключові слова: інноваційний розвиток регіону, фінансово-економічне забезпечення інноваційного розвитку, інноваційний лізинг.

Вступ. Кризові явища, якими позначений сучасний економіки в усьому світі, значно ускладнюють проблему оздоровлення вітчизняного виробництва. Через економічні, політичні, соціальні, екологічні та інші причини перестають діяти стимули саморозвитку територіально-виробничих комплексів. У 2009 р. в промислових регіонах України частка збиткових підприємств досягає у середньому 50 %; збитковість добування паливно-енергетичних корисних копалин складає 3,8 %, металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів – 2,3 % [1]. Провідними вченими-економістами світу давно визнаний той факт, що головним джерелом росту виробництва є капітал, для збільшення якого потрібні вкладання в науку, техніку, технології. Для досягнення стійких конкурентних переваг національної економіки необхідне комплексне та системне оновлення виробничого сектору, що можливе тільки за наявності обґрунтованої інноваційно-інвестиційної політики промислових регіонів. У зв'язку з чим виникає низка питань, з яких головними є: по-перше, розуміння сутності та завдань інноваційного розвитку регіонів, що спирається на європейські принципи сталого розвитку та програмно-цільовий підхід; по-друге, визначення фінансового механізму забезпечення реалізації інноваційного потенціалу регіонів.

Як відомо, внутрішні накопичення більшості діючих підприємств мізерні, а банківське кредитування наукоємних та високотехнологічних проектів розвитку майже припинилося. За останній рік обсяг інвестицій в основний капітал у головних промислових регіонах – Дніпропетровському, Донецькому, Луганському знизився більш, чим на 50 %. Зрозуміло, що потрібні альтернативні підходи щодо фінансової підтримки інноваційних процесів у виробничій сфері. Гнучкі інструменти інвестування, такі як лізинг, можуть стати потужним імпульсом концентрації фінансових ресурсів на вирішальних, пріоритетних проектах інноваційного розвитку промислових регіонів, створити і закріпити нові зв'язки з іноземними інвесторами.

Постановка завдання. Мета статті є проаналізувати роль інноваційного лізингу в активізації інноваційний процесів, обґрунтувати теоретико-методичні засади щодо застосування цього механізму для забезпечення сталого інноваційного розвитку промислового регіону. Для досягнення цієї мети визначено такі основні завдання: розкрити соціально-економічну природу наукових категорій “інноваційний розвиток регіону” та “інноваційний лізинг”, визначити роль і особливості застосування інноваційного лізингу з метою оновлення виробничої сфери промислового регіону.

Результати дослідження. Економічна теорія накопичила цінний досвід щодо проблеми інноваційного розвитку економіки на національному, регіональному і на місцевому рівнях. Фундаментальна роль інновацій в суспільному відтворенні обґрунтована в трудах Д. Бекаттіні, П. Друкера, Р. Кемегні, М. Портера, Х. Рігса, Ф. Хайека та інших зарубіжних вчених. В роботах М. Кондратьєва, П. Сорокіна, Й. Шумпетера, Ф. Броделя, Г. Менша закладені теоретичні засади інноваційного процесу як об'єктивно обумовленого періодичного онов-