

УДК 658.012.23

М.А. ЛАТКИН, Ю.Л. ПРОНЧАКОВ

Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», Украина

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫМИ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Рассмотрена проблема оценивания эффективности управления проектными рисками предприятия. Внедрение в проектную деятельность предприятия системы управления рисками выполняемых проектов связано с дополнительными затратами на создание такой системы, проведение мероприятий по снижению негативного воздействия проектных рисков, текущее функционирование риск-менеджеров. Определены основные критерии оценки экономической эффективности системы управления проектными рисками и ожидаемые результаты от ее применения в проектной деятельности предприятия. Это дает возможность достигать основные цели выполняемых предприятием проектов с минимальными издержками.

Ключевые слова: управление проектами, управление рисками проектов, эффективность системы управления проектными рисками.

Введение

Управление рисками рассматривают как одну из основных функций современного менеджмента. При принятии решений руководство предприятия сталкивается с неопределенностью исходной информации, с вероятностным характером будущих событий, с возможными изменениями внутренней и внешней среды организации. Поэтому риски присутствуют во всех направлениях предпринимательской деятельности любой организации и полное устранение рисков невозможно. За последние годы руководство многих предприятий пришло к пониманию необходимости внедрения систем управления рисками. Основная цель создания системы риск-менеджмента – повышение конкурентоспособности и эффективности деятельности предприятия за счет формализации и внедрения процессов управления рисками, накопления опыта лучших практик, разработки методик выполнения стандартных процедур [1 – 3]. Таким образом, для достижения основных целей и результатов проектов, обеспечения их эффективного выполнения в установленные сроки и в размере выделенного бюджета необходимо внедрить в проектную деятельность предприятия систему управления проектными рисками.

До недавнего времени в предпринимательской среде риск-менеджмент рассматривали в качестве фрагментированного и узкоспециализированного подхода к управлению рисками. Прежде всего, это касалось промышленной и экологической безопасности, страхуемых и финансовых рисков. Процесс управления рисками осуществляли эпизодически, когда менеджеры посчитают это необходимым,

причем каждое структурное подразделение предприятия самостоятельно управляло рисками в рамках своих функций. Оценку и управление рисками проводили в отдельных зонах, имеющих наиболее высокий уровень риска и требующих немедленных мероприятий по снижению уровня его негативного воздействия. Процедуры по реагированию на риски, разрабатывали и внедряли уже после появления проблемы, то есть после наступления риска [4 – 6].

К сожалению, среди экспертов по риск-менеджменту нет единого мнения о технологии организации управления рисками предприятия. При внедрении систем управления рисками в основном выделяют следующие подходы: организация на предприятии страхования; распределение функций управления рисками по подразделениям предприятия; создание специального подразделения по управлению рисками. Однако **проблема** разработки системы управления проектными рисками для достижения основных целей и результатов выполняемых предприятием проектов с минимальными издержками до сих пор достаточно полно и удачно не решена.

Анализ существующих публикаций [7 – 9] в рамках выделенной проблемной области позволяет сделать следующие выводы:

- процесс управления рисками осуществляют эпизодически и в отдельных функциональных подразделениях предприятия;
- для повышения эффективности проектной деятельности предприятия в его структуре необходимо создать систему управления рисками выполняемых проектов;
- внедрение в проектную деятельность предприятия системы управления рисками проектов свя-

зано с дополнительными затратами на ее создание и функционирование.

В качестве нерешенных частей рассматриваемой проблемной области можно выделить:

- в проектном менеджменте отсутствует единый подход к созданию на предприятии системы управления проектными рисками;

- существует необходимость в дальнейшем совершенствовании технологии организации управления проектными рисками предприятия;

- отсутствуют общепринятые критерии оценивания эффекта от внедрения в проектную деятельность предприятия системы управления рисками проектов.

Таким образом, определение критериев оценки эффективности от внедрения в деятельность предприятия системы управления проектными рисками, затрат на ее создание и функционирование представляют собой **актуальную научно-прикладную задачу**.

1. Постановка задачи и основная идея решения

Целью данной статьи является обеспечение успешного выполнения предприятием своих проектов с минимальными издержками за счет внедрения системы управления проектными рисками и оценивания ее экономической эффективности.

Под эффективностью системы понимают ее способность достигать поставленные цели и решать соответствующие задачи. Основная цель создания на предприятии системы управления рисками выполняемых проектов состоит в повышении эффективности проектной деятельности предприятия и обеспечении успешного завершения его проектов в заданные сроки и в размере установленного бюджета. Определение экономической эффективности систем предполагает сравнение полученного эффекта от применения системы с затратами на его достижение. Исходя из основной цели создания на предприятии системы управления проектными рисками, введем показатель оценки экономической эффективности системы управления рисками проектов предприятия

$$E_{srm} = W_{pm} - Z_{srm}, \quad (1)$$

где W_{pm} – прирост прибыли от проектной деятельности предприятия в рассматриваемом периоде за счет применения системы управления проектными рисками;

Z_{srm} – затраты на разработку и внедрение, функционирование системы управления проектными рисками в рассматриваемом периоде.

При определении прибыли предприятия в результате осуществления своей проектной деятельности чаще всего применяют показатель чистого приведенного дохода проекта (8-10)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1+d)^t}, \quad (2)$$

где t – порядковый номер временного периода реализации проекта;

n – общее число временных периодов реализации проекта;

d – ставка дисконта по проекту;

NCF_t – чистый поток денежных средств за t -й период реализации проекта.

В ходе выполнения любого проекта могут наступить различные риски, на которые необходимо обязательно реагировать для достижения основных целей и результатов проекта. Проведение мероприятий по предотвращению или ликвидации последствий проектных рисков связано с дополнительными затратами, что приводит к увеличению расходов на выполнение проекта и к снижению его прибыли. Однако принятые мероприятия по реагированию на проектные риски влияют на снижение ставки дисконта по проекту и тем самым увеличивают его чистый приведенный доход.

Таким образом, мероприятия по реагированию на проектные риски должны соответствовать значимости негативного воздействия рисков выполняемых предприятием проектов, быть своевременными и экономически эффективными в решении возможных проблем.

2. Критерии оценки эффективности системы управления рисками проектов предприятия

Расчет затрат на разработку и внедрение, функционирование системы управления проектными рисками предприятия Z_{srm} (1) в рассматриваемом периоде будем проводить следующим образом:

$$Z_{srm} = Z_{vned} + Z_{fun}, \quad (3)$$

где Z_{vned} – затраты на разработку и внедрение системы управления проектными рисками;

Z_{fun} – затраты на функционирование системы управления проектными рисками в рассматриваемом периоде.

Обычно на предприятиях разработку и внедрение системы управления проектными рисками осуществляют в виде отдельного проекта совместно с консалтинговыми компаниями. Стоимость такого проекта внедрения системы управления проектными рисками Z_{vned} (3) в зависимости от уровня ме-

недждмента и масштаба деятельности предприятия может составлять порядка 100 тыс. грн.

Расчет затрат на функционирование системы управления проектными рисками предприятия Z_{fun} (3) в рассматриваемом периоде будем проводить следующим образом:

$$Z_{\text{fun}} = Z_{\text{pred}} + Z_{\text{likv}} + Z_{\text{adm}}, \quad (4)$$

где Z_{pred} – предварительные затраты на проведение превентивных мероприятий по снижению уровня негативного воздействия проектных рисков, формирование резервных фондов самострахования рисков, уплату взносов страховым компаниям, выплату премий участникам проекта, принявшим ответственность за риски;

Z_{likv} – возможные дополнительные затраты на ликвидацию негативных последствий наступивших проектных рисков;

Z_{adm} – текущие административные затраты на функционирование сотрудников подразделения по управлению рисками проектов предприятия.

При расчете прироста прибыли от проектной деятельности предприятия W_{pm} (1) за счет применения системы управления рисками проектов в качестве основного показателя будем использовать изменение чистого приведенного дохода выполняемых предприятием проектов

$$\Delta NPV = \sum_{l=1}^q (NPV_{\text{mr},l} - NPV_1), \quad (5)$$

где NPV_1 – чистый приведенный доход 1-го проекта предприятия без учета реагирования на проектные риски, рассчитанный на основе (2);

$NPV_{\text{mr},l}$ – чистый приведенный доход 1-го проекта предприятия с учетом принятых мероприятий по реагированию на проектные риски;

q – количество выполняемых предприятием проектов в рассматриваемом периоде.

Предварительные затраты на проведение принятых мероприятий по реагированию на проектные риски Z_{pred} (4) будем учитывать при расчете $NPV_{\text{mr},l}$ (5) следующим образом:

$$NPV_{\text{mr},l} = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t - Z_{\text{pred},t}}{(1 + d_{\text{mr},l})^t}, \quad (6)$$

где $Z_{\text{pred},t}$ – затраты на проведение мероприятия по реагированию на проектные риски за t -й период выполнения 1-го проекта;

$d_{\text{mr},l}$ – ставка дисконта 1-го проекта с учетом принятых мероприятий реагирования на проектные риски.

Тогда выражение (1) можно записать следующим образом:

$$E_{\text{srm}} = \sum_{l=1}^q (NPV_{\text{mr},l} - NPV_1) - Z_{\text{likv}} - Z_{\text{adm}}. \quad (7)$$

Кроме описанного выше экономического эффекта предприятие может ожидать следующие дополнительные результаты от внедрения системы управления проектными рисками:

- увеличение количества заказов на выполнение проектов за счет благоприятных отзывов клиентов от хорошо и своевременно выполненной работы;

- увеличение количества успешно завершенных проектов в рамках заданных сроков и в размере установленного бюджета;

- снижение количества заранее непредусмотренных рисков, которые наступили в ходе выполнения проектов;

- снижение величины потерь рабочего времени, материальных и финансовых ресурсов в ходе выполнения проектов;

- снижение административных затрат предприятия на управление рисками проектов за счет регламентирования действий риск-менеджеров, совершенствования корпоративных методик и накопления опыта лучших практик по управлению проектными рисками;

- снижение величины ставки дисконта по выполняемым проектам, что позволяет предприятию привлекать в проектную деятельность финансовые ресурсы на более выгодных условиях.

Заклучение

Постоянно изменяющееся внешнее окружение и внутренняя среда проектов могут приводить к возникновению различных неблагоприятных событий, наступление которых трудно полностью предусмотреть при планировании проекта и на которые следует реагировать в ходе его выполнения. Для достижения основных целей и результатов большинства крупных научно-технических и производственных проектов предприятий с минимальными издержками, необходимо применение современных технологий управления проектами и рисками, осуществление превентивных мероприятий по снижению уровня негативного воздействия проектных рисков. Предприятия могут значительно повысить эффективность выполнения своих проектов, сосредоточив усилия на проектных рисках, которые имеют достаточно высокий уровень негативного воздействия.

Для каждого проектного риска можно разработать несколько различных мероприятий по реагированию на неблагоприятные для проекта события. При выборе методов управления проектными рисками предприятия необходимо учитывать организацию финансирования рисков, то есть привлечение

денежных средств для осуществления мероприятий по предотвращению рисков, ликвидации последствий наступивших рисков, обеспечения нормального функционирования риск-менеджеров.

С помощью критериев оценки эффективности системы управления проектными рисками можно выбирать лучшие мероприятия по реагированию на риски проектов, распределять дефицитные ресурсы предприятия между выполняемыми проектами адекватно уровню негативного воздействия проектных рисков, совершенствовать корпоративные знания и накапливать опыт лучших практик в области риск-менеджмента.

Литература

1. Эндрю Холмс *Риск-менеджмент* / Эндрю Холмс. – М.: Эксмо, 2007. – 304 с.
2. Балдин К.В. *Риск-менеджмент* / К.В. Балдин, С.Н. Воробьев. – М.: Гардарики, 2005. – 288 с.

3. Гончаренко Л.П. *Риск-менеджмент* / Л.П. Гончаренко, С.А. Филин. – М.: КноРус, 2007. – 216 с.

4. Бартон Т. *Комплексный подход к риск-менеджменту: стоит ли этим заниматься. Пер. с англ.* / Т. Бартон, У. Шенкир, П. Уокер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 208 с.

5. Ермасова Н.Б. *Риск-менеджмент организации* / Н.Б. Ермасова. – М.: Альфа-Пресс, 2005. – 240 с.

6. Фомичев А.Н. *Риск-менеджмент: учеб. пособие* / А.Н. Фомичев. – М.: Дашков и К°, 2006. – 291 с.

7. Москвин В.А. *Управление рисками при реализации инвестиционных проектов* / В.А. Москвин. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 352 с.

8. Локир К. *Управление проектами. Ступени высшего мастерства* / К. Локир, Дж. Гордон. – М.: Гревцов Паблшер, 2008. – 352 с.

9. Дипроуз Д. *Управление проектами* / Д. Дипроуз. – М.: Эксмо, 2008. – 240 с.

10. Хэлдман К. *Управление проектами* / К. Хэлдман. – М.: ДМК Пресс, 2008. – 352 с.

Поступила в редакцию: 12.04.2010

Рецензент: д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой финансов В.П. Божко, Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», Харьков.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТНИМИ РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМСТВА

М.О. Латкін, Ю.Л. Прончаков

Розглянуто проблема оцінювання ефективності системи управління проектними ризиками підприємства. Впровадження в проектну діяльність підприємства системи управління ризиками виконуваних проектів пов'язано з додатковими витратами на створення такої системи, проведення заходів зниження негативного впливу проектних ризиків, поточне функціонування ризик-менеджерів. Визначені основні критерії оцінки економічної ефективності системи управління проектними ризиками та очікуванні результати від її застосування в проектній діяльності підприємства. Це дає змогу досягнути основні цілі виконуваних підприємством проектів з мінімальними втратами.

Ключові слова: управління проектами, управління ризиками проектів, ефективність системи управління проектними ризиками.

ESTIMATION EFFICIENCY OF CONTROL SYSTEM OF PROJECT RISKS FOR ENTERPRISE

M.A. Latkin, Yu.L. Pronchakov

The problem of an estimation efficiency of a management by project risks for the enterprise is considered. Introduction in project activity for the enterprise of a control system by risks of carried out projects is connected with additional expenses for creation of such system, carrying out of actions for decrease in negative influence of project risks, current functioning of risks-managers. The basic criteria of an estimation of economic efficiency of a control system by project risks and expected results from its application in project activity for the enterprise are defined. It gives the chance to reach main objectives of projects carried out by the enterprise with the minimum costs.

Key words: projects management, management of project risks, efficiency of control system of project risks.

Латкін Матвей Алексеевич – д-р техн. наук, доцент, профессор кафедри виробництва радіоелектронних систем летальних апаратів Національного аерокосмічного університету ім. Н.Е. Жуковського «ХАИ», Харьков, Україна.

Прончаков Юрій Леонидович – аспірант кафедри виробництва радіоелектронних систем летальних апаратів Національного аерокосмічного університету ім. Н.Е. Жуковського «ХАИ», Харьков, Україна.