

УДК 658.3

DOI: 10.30987/article\_5bd17b44b637c9.06161721

М.В. Михайлова, А.Ю. Бекмешов, О.А. Фомина, Лю Бинь

## ВЫБОР ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ ЕДИНЫХ КРИТЕРИЕВ

Рассматриваются функции стратегического управления с позиции междисциплинарного подхода на основе этапов планирования, тактики и исполнения проектной деятельности. Выбор инновационных проектов осуществляется на базе существующих в организации ресурсов, необходимых для

реализации формирования стратегии, с учетом ключевого ресурсного обеспечения на основе системы единых приоритетных критериев.

**Ключевые слова:** управление, стратегия, инновационные проекты, инновационная деятельность, проектная команда, ресурсы.

M.V. Mikhailova, A.Yu. Bekmeshov, O.A. Fomina, Lyu Bin

## INNOVATION PROJECT CHOICE BASED ON UNIFORM CRITERIA SYSTEM

The paper reports the consideration of strategic control functions from the viewpoint of an inter-subject approach on the basis of stages of planning, tactics and a fulfillment of design activities.

An innovation activity like any other consists of a multitude of processes which can be combined into a single project directed to the achievement of an ultimate aim.

It is evident that in the course of the consideration of the innovation project effectiveness and taking it to the execution it is necessary to follow certain criteria.

### Введение

Успешное научно-технологическое развитие страны невозможно без развития инновационной деятельности, то есть создания с последующей реализацией новых совершенных и эффективных технологий, методов, продуктов и услуг.

Инновационная деятельность, как и любая иная, состоит из множества процессов, которые можно объединить в единый проект, направленный на достижение конечной цели.

В настоящее время успешность инновационных проектов в основном рассматривается государством с точки зрения достижения максимального экономического эффекта, хотя при этом учитывается и способность решать социально-экономические, экологические и технологические проблемы общества.

Очевидно, что при рассмотрении эф-

On the basis of resources available in a company one must carry out the formation of strategies having taken into account a key resource support on the basis of the system of single priority criteria.

The number of projects presented always exceeds company resources.

The choice of an innovation project from strategic alternatives presented is carried out on the basis of definite criteria of the supposed model for decision-making.

**Key words:** management, strategy, innovation projects, innovation activity, project team, resources.

фективности инновационного проекта и принятии его к исполнению необходимо руководствоваться разработанными критериями. Для того чтобы не совершить неоправданных затрат ресурсов на выполнение бесполезной работы, все критерии для оценки инновационного проекта должны быть строго обоснованы и едины.

Обоснование приоритетных критериев желательно производить в команде специалистов и учёных из разных областей научных знаний (технических, социальных, экономических, психологических, экологических, медицинских и других), чтобы не только оценить полезность результатов реализации инновационного проекта, но и предупредить возникновение нежелательных последствий для человечества и окружающей среды.

## Выбор инновационных проектов на основе системы единых критериев

Жизненный цикл инновационного проекта предполагает существование нескольких фаз (периодов).

В научной и практической деятельности управления приняты четыре периода:

- идея, образ проекта;
- разработка модели проекта;
- планирование, осуществление;
- заключительный период.

Подготовительная фаза инновационного проекта означает первичный анализ и выбор идеи проекта и его образа. Среди представленных идей проектов выбираются те, которые наиболее соответствуют ресурсному обеспечению организации. Целый ряд идей проектов отвергается. На решение по выбору проекта влияют исходные материальные и человеческие ресурсы, финансовые возможности, первичный анализ успешного выполнения проекта.

Кроме того, существует определенная зависимость в выборе инновационного проекта и объема его реализации, заключающегося в длительности проекта, материальных и трудовых ресурсах. При выборе и анализе обычно применяют методы проектного анализа - прежде всего финан-

совый, экономический, организационный, экологический, а также анализ управленческих и социальных рисков.

Формулировка понятия «стратегия» предполагает выявление и оценку управленческих альтернатив, выбор из выявленных наиболее оптимальной альтернативы, которая при минимальных ресурсных затратах обеспечивает достижение поставленной цели.

Любая организационная структура на стадии получения задания оценивает реальное состояние организации и её перспективы (рис. 1).

Производится анализ возможностей заказчика и его потребностей.

На следующей стадии производится оценка как внутренней, так и внешней среды организации. Изучение слабых и сильных факторов организации позволяет определить такие показатели, как, например, управленческий стратегический талант, позволяющий минимизировать риски при выполнении заказа.

Талантливый управленец может влиять на внешние факторы, такие как возможности и угрозы, изменяя слабые и сильные стороны организации.



Рис. 1. Структура модели управления проектной командой

Угрозы и возможности можно менять местами, рассматривая угрозу как возможность или возможность как угрозу.

Примерами угроз могут служить замедленный темп экономического роста, изменение валютного курса, примерами возможностей - такие показатели, как повышенный спрос на продукцию или услуги, демография и создание новых рынков.

При талантливом стратегическом управлении важно вовремя спрогнозировать предстоящие события по фундаментальным изменениям производства в связи с новыми научными открытиями с целью сохранения стабильности и активности.

Подобный подход к анализу внутреннего и внешнего состояния среды известен как SWOT-анализ.

Благодаря SWOT-анализу можно определить риски, то есть критические фазы, а также портфель управленческих решений (стратегических альтернатив).

Сравнивая полученные портфели решений с прежним портфелем альтернатив и имеющимися ресурсами, выбирают именно те стратегии, которые могут максимально содействовать стратегическим целям организации.

Формирование стратегии заканчивается целеполаганием с определением целого ряда задач, распределенных по структурным подразделениям профессионального назначения.

Успешная реализация решений стратегического уровня на основе планирования, тактики и исполнения в значительной степени определяется концепцией стратегического уровня, влияющей на инновационное развитие.

На базе существующих в организации ресурсов необходимо осуществить сформированную стратегию, приняв во внимание ключевые ресурсные аспекты.

#### *1. Ресурсное обеспечение:*

- материальные фонды;
- технологический потенциал;
- кадровый ресурс;
- управленческий потенциал.

#### *2. Предотвращение конфликтов:*

- баланс формальной и неформальной составляющих проекта;

- полномочия организационной структуры;

- ответственность организационной

структуры;

- культура управления.

#### *3. Планирование и контроль:*

- четкое и последовательное выполнение этапов жизненного цикла проекта;

- строгий контроль за выполнением стратегий.

#### *4. Мотивация:*

- мотивация организационной структуры;

- мотивация сотрудников проекта.

#### *5. Приоритетность:*

- приоритетность проектов в области фундаментальных исследований;

- приоритетность инновационных проектов.

При отсутствии взаимосвязи между системами приоритетов и стратегическими планами в организации с незначительным жизненным циклом проектной деятельности на уровнях планирования и функционирования решения принимают участники проекта. При этом создаются определенные проблемы, так как стратегические цели принимаются самостоятельно сотрудниками в рамках функционального уровня иерархической организационной структуры, а не высшим руководством.

Для реализации управленческих стратегий, определяемых высшим управленческим уровнем, характерно отсутствие конкретности, наличие общего направления и определенных рамок ограничений. При этом наличие и объемы ресурсов и их распределение на разных иерархических организационных уровнях не всегда согласованы.

С целью перехода на эффективную организационную систему приоритетов необходимо разработать систему единых критериев, а также методов оценки и выбора инновационных проектов, поддерживающих основные стратегические цели (рис. 2).

Из предложенной модели видно, что от возникновения идеи инновационного проекта до реализации, включающей определение приоритетов, выделение ресурсов, назначение руководителя и оценку эффективности, выделяются пять этапов, каждый из которых контролирует выбор приоритетов. В случае успешного прохождения всех этапов инновационный проект принимается к исполнению.



Рис. 2. Процесс выбора проекта

Число представленных проектов всегда превышает существующие у организации ресурсы.

Выбор инновационного проекта из представленных стратегических альтернатив осуществляется на основе конкретных критериев предполагаемой модели принятия решения.

Критерии смогут обеспечить следующие положения:

1. Общая заинтересованность сотрудников в стратегических целях проекта.
2. Принятие единогласного решения о наивысших приоритетах выбранных проектов.
3. Повышение эффективности планирования по использованию ресурсов организации.
4. Создание портфеля выбранных проектов, обеспечивающих минимальный риск потери капитальных вложений.
5. Необходимость соблюдать откры-

тость процессов выбора проектов.

6. Возможность использовать механизмы контроля процессов изменений в проекте благодаря критериям отбора.

**Модели общего выбора (отбора) проектов и приоритетов.** Существует множество моделей отбора проектов, применяемых в системе общего выбора. На практике, в зависимости от характера и направлений деятельности проекта, применяются следующие модели:

1. *Модель окупаемости*, позволяющая определять время, требуемое для инвестиционного восстановления затрат на проект. Основное ограничение модели окупаемости заключается в отсутствии учета валютных изменений в течение инвестиционного периода. Кроме того, отсутствует учет рентабельности.

2. *Модель чистой приведенной стоимости*. С целью оценки текущей стоимости и затрат инновационного проекта в ней

используется минимальная учетная ставка по норме прибыли на инвестирование. При положительном результате проект рекомендован к дальнейшему рассмотрению.

Критерии отбора необходимы для выявления факторов, обеспечивающих успех проекта.

Используя балльную систему оценки

### Заключение

Резюмируя, можно отметить, что формирование портфеля инновационных проектов является важным инструментом регулирования оптимального использования ресурсов организации и снижения

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карлова, Т.В. Социодинамический анализ подготовки профессионального ресурса наукоёмких производств / Т.В. Карлова, А.Ю. Бекмешов, О.С. Егорова, А.Н. Запольская // Известия Кабардино-Балкарского государственного университета. - 2012. - Т. II. - № 4. - С. 93-96.
2. Карлова, Т.В. Системные принципы объекта управления: социологический анализ: монография / Т.В. Карлова. - М.: Янус-К, 2004.

1. Karlova, T.V. Socio-dynamic analysis of science intensive production professional resource preparation / T.V. Karlova, A.Yu. Bekmeshov, O.S. Egorova, A.N. Zapolskaya // *Proceedings of Kabardino-Balkaria State University*. – 2012. – Vol.II. – No.4. – pp. 93-96.
2. Karlova, T.V. *System Principles of Object Control: Sociological Analysis: monograph* / T.V. Karlova. -

(от нуля до трех), руководитель проекта предлагает команде критерии, исходя из важности для реализации целей и стратегического плана организации, для определения первоочередности выполнения поставленных задач.

Затем все предложения проекта оцениваются по их значимости.

риска потерь.

Поддержка прозрачности (открытости) и самостоятельности системы будет составлять важное правило сохранности и целостности инновационного проекта.

3. Шептунов, С.А. Жизненный цикл продукции / С.А. Шептунов. - М.: Машиностроение, 2003. - 244 с.
4. Дубин, М.А. Проектное финансирование в системе управления инвестиционной деятельностью предприятия: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / М.А. Дубин. - М., 2003. - 204 с.

3. Sheptunov, S.A. *Life Cycle of Produce* / S.A. Sheptunov. – М.: Mechanical Engineering, 2003. – pp. 244.
4. Dubin, M.A. Project financing in system of company investment activity control: *Thesis for Can. Sc. Econ.*: 08.00. 05 / M.A. Dubin. – 2003. – pp. 204.

*Статья поступила в редакцию 18.07.18.*

*Рецензент: д.т.н., профессор МГТУ «Станкин»  
Уварова Л.А.*

*Статья принята к публикации 14.08.18.*

### Сведения об авторах:

**Михайлова Марианна Валериевна**, к.социол.н., доцент кафедры философии Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», e-mail: [mari.mikhaylova@list.ru](mailto:mari.mikhaylova@list.ru).

**Бекмешов Александр Юрьевич**, к.т.н., ст. науч. сотрудник Института конструкторско-технологической информатики РАН, e-mail: [s\\_bekmeshov@mail.ru](mailto:s_bekmeshov@mail.ru).

**Mikhailova Marianna Valerievna**, Can. Sc. Sociol., Assistant Prof. of the Dep. "Philosophy", Moscow State Technological University "STANKIN", e-mail: [mari.mikhaylova@list.ru](mailto:mari.mikhaylova@list.ru).

**Bekmeshov Alexander Yurievich**, Can. Sc.Tech., Senior Researcher, Institute of Design-technological Informatics of RAS, e-mail: [s\\_bekmeshov@mail.ru](mailto:s_bekmeshov@mail.ru).

**Фомина Ольга Александровна**, к.экон.н., доцент кафедры государственного и муниципального управления в промышленных регионах Национального исследовательского технологического университета «МИСиС», e-mail: [olf0604@yandex.ru](mailto:olf0604@yandex.ru).

**Лю Бинь**, аспирант Института конструкторско-технологической информатики РАН, e-mail: [asp@ikti.ru](mailto:asp@ikti.ru).

**Fomina Olga Alexandrovna**, Can. Sc. Econ., Assistant Prof. of the Dep. "State and Municipal Control in Industrial regions", National Research Technological University "MIS&A", e-mail: [olf0604@yandex.ru](mailto:olf0604@yandex.ru).

**Lyu Bin**, Post graduate student, Institute of Design-technological Informatics of RAS, e-mail: [asp@ikti.ru](mailto:asp@ikti.ru).