

Короткевич А.Ю. студент

4 курс, Институт ЭУИС

Московский государственный строительный университет

Москва (Россия)

Васильева Е.Ю.,

старший преподаватель кафедры «Менеджмент и инновации»

Московский государственный строительный университет

Москва (Россия)

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РИСКОВ

Аннотация:

Статья посвящена основным подходам к управлению рисками в инвестиционных проектах. Рассмотрены инструменты оценки рисков. Приводится основной алгоритм действий для идентификации рисков и их анализа. Освещен вопрос основных проблем, возникающих при идентификации рисков и нахождения путей их предотвращения. Даны общие рекомендации для проведения анализа рисков при реализации инвестиционных, инвестиционно-строительных и инновационных проектов.

Ключевые слова: инвестиционный проект, инвестиционно-строительный проект, инновационный проект, инвестиции, риск, фактор риска, идентификация рисков, оценка рисков, проектный анализ.

Korotkevich A.Yu. student

4 course, Institute of Economics, Management and Information Systems in

Construction

Moscow state university of Civil Engineering

Moscow (Russia)

Vasilyeva E.Yu.,

senior lecturer of Management and Innovations department

Moscow state university of Civil Engineering

IDENTIFICATION AND ASSESSMENT OF PROJECT RISKS

Abstract:

The article is devoted to the main approaches to risk management within the investment projects. Instruments of risk assessment are considered. The main algorithm of actions for identification of risks and their analysis is presented. The main matters arising during the identification of risks and finding of paths of their prevention, are considered. The general recommendations for carrying out risk analysis during the implementation of investment, investment-and-construction and innovative projects are made.

Keywords: investment project, investment-and-construction project, innovative project, investments, risk, risk factor, identification of risks, risk assessment, project analysis.

В эпоху галопирующей глобализации риск присутствует везде, во всех сферах жизнедеятельности, в любых отраслях промышленности, является постоянным элементом любого реализуемого проекта. Следовательно, определение и оценка рисков являются наиболее актуальными и важными аспектами инвестиционной деятельности.

Исходя, из многочисленных источников [1, 2, 3] в которых исследуются вопросы проектных рисков, можно сформулировать определение. Риск – это неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных событий, которые могут нанести определенный ущерб и препятствовать достижению целей проекта.

В последние годы замечено вырос интерес к проблеме риска в строительной отрасли, риска в наукоемких сферах, в инфраструктурных проектах, в инновациях. Среди отечественных и зарубежных ученых, посвятивших свои работы данной тематике можно выделить Уткина Э.А., Коломиной М.Е., Соколинской Н.Э., Балабанова И. Т., Севрука В.П., Лукаевича И.Я., Липсица И.В., Коссова В.В., Идрисова А.А., Пахомова С.В.,

Цельмера Г., Ван Хорна Дж., Бланка И.А., Рэдхеда К., Хьюса С. и др. Исследования в области управления рисками направлены на выявление случайных факторов, определение вероятности возникновения и их влияния на ход проекта.

На каждом этапе жизненного цикла проекта существует множество различных рисков. Прежде чем начать анализ рисков, необходимо ответить, как минимум на три ключевых вопроса:

1. Как определить, идентифицировать риск в инвестиционно-строительных проектах?
2. Как измерить риск?
3. Какую методику выбрать?

В попытке упростить управление рисками следует обратить внимание на три основных элемента: идентификация, количественная оценка и реакция. Конечно, эта процедура намного сложнее и имеет дополнительные факторы в зависимости от менеджера или эксперта, принимающего решение [4, 5]. В рамках каждого элемента, можно подойти к решению проблемы риска с использованием следующего алгоритма действий (Рис. 1):

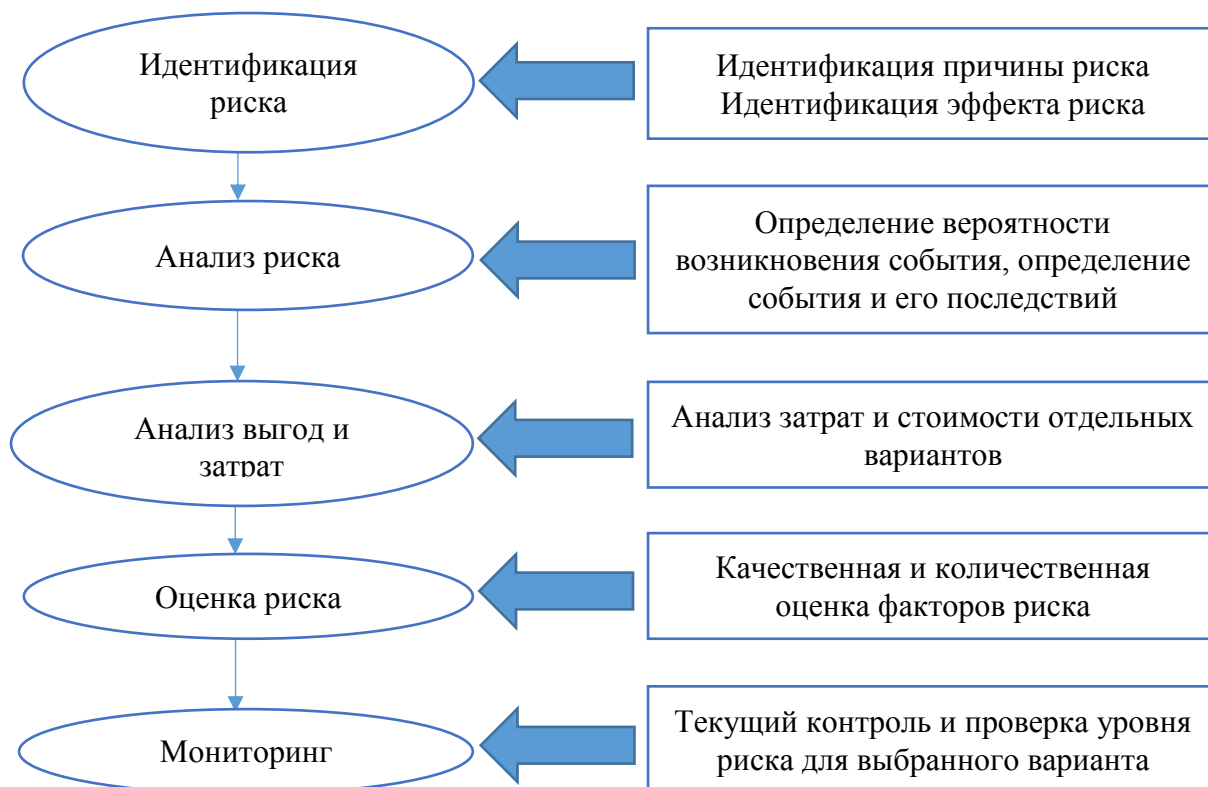


Рис. 1. Алгоритм управления проектным риском

Существует различные формализованные и экспертные методы определения и анализа рисков. Типичные вопросы, возникающие при использовании любого из методов:

1. Субъективность полученных оценок в результате субъективности при выборе критериев анализа и исходных данных в процессе принятия решений.
2. Нет доступа к информации или недостаточный объем информации для детального и эффективного анализа рисков.
3. Проблема с выбором метода при анализе количественных факторов риска.
4. Необходимость гибкого подхода, учитывая и принимая во внимание некоторые дополнительные риски, связанные с конкретным проектом.

На этапе идентификации рисков мы должны получить изложение факторов, которые возможны на всех этапах жизненного цикла проекта. Наиболее часто упоминаемые методы и инструменты, используемые для выявления и определения факторов риска, являются следующие:

1. Brainstorming (метод мозгового штурма);
2. Метод Делфи;
3. Идентификация основных причин;
4. SWOT анализ;
5. Метод Монте-Карло;
6. Методы генерации повторных выборок [6, 7, 8].

Результаты анализа и выявленные риски могут быть представлены в виде матрицы рисков. В свою очередь факторы, которые были взяты для определения рисков можно представить с помощью «Диаграммы Исикавы» [9, 10] (Рис. 2).

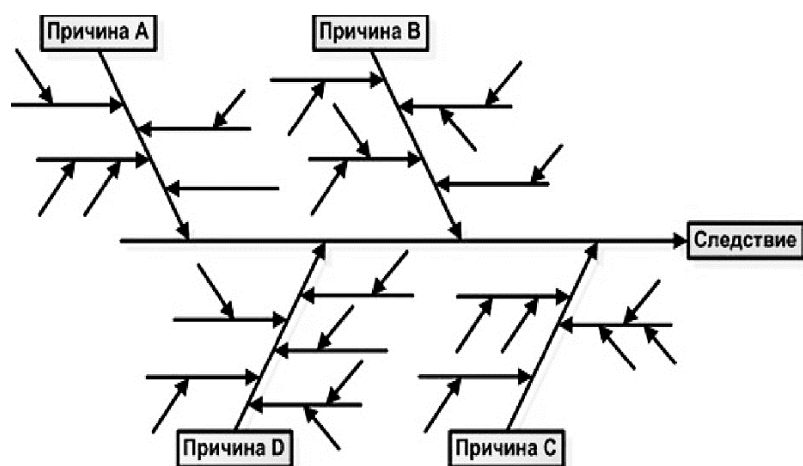


Рис. 2. Общий вид «Диаграммы Исикавы»

При построении схемы на уровне первичных факторов -стрелок («больших костей рыбы») во многих реальных ситуациях можно использовать предложенным самим Исикавой правило «пяти М», учитывая пять важнейших возможных причин тех или иных результатов проекта:

- 1) Material (материалы),
- 2) Machine (машины),
- 3) Method (методы),
- 4) Measurement (измерения),
- 5) Man (люди).

Далее выбираются факторы второго порядка («мелкие кости»).

Построим матрицу рисков для примера, в котором руководство промышленного предприятия уделяет внимание уменьшению количества травматических случаев на производстве.

1. Выбирается показатель – травматизм на производстве. Этот показатель следует записать в середине правого края листа и провести к нему горизонтальную стрелку. Показатель необходимо сформулировать как можно точнее, иначе даже правильно построенную причинно-следственную диаграмму будет затруднительно использовать для решения конкретной проблемы.

2. Далее, определяем главные факторы, влияющие на травматизм, используя прием, например: персонал (man), технология (method),

оборудование и инструменты (machine). Записываем их с обеих сторон от «хребта рыбы» - основании диаграммы и проводим от них стрелки к хребту.

3. Определяем факторы второго и третьего порядка. Записываем их рядом с соответствующими факторами первого порядка и соединяем стрелками.

4. По результатам перечисленных действий получаем диаграмму Исикава (Рис. 3).

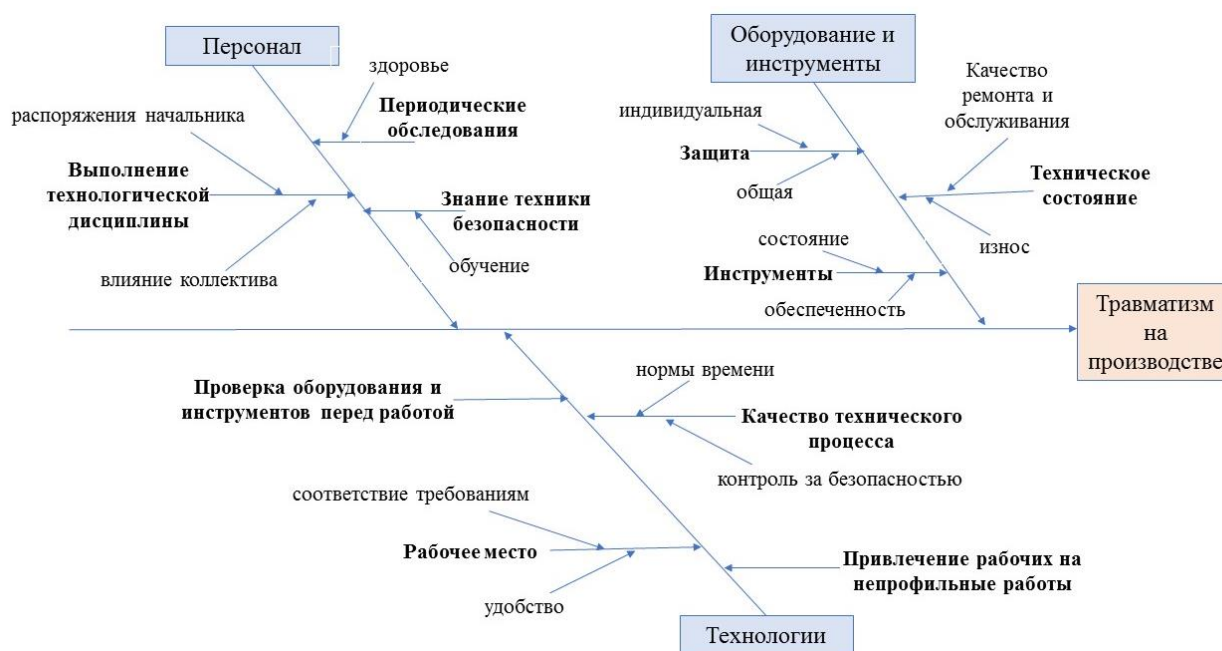


Рис. 3. Пример «Диаграммы Исикавы», построенной для промышленного предприятия (начало – факторы 1, 2 и 3 порядка)

Для каждого фактора 3 порядка также можно записывать более детальные факторы. Чем больше разветвлений получит фактор риска, тем более важным он является, тем больше внимания он требует при управлении.

Характеристика матрицы рисков:

- 1) Основная цель применения этого подхода - выявление и предварительная оценка рисков.
- 2) Данный метод относительно прост в анализе и интерпретации результатов, а также в их реализации.
- 3) Шкала варианта измерения по данному критерию является договорной.

4) Это один из немногих методов, который позволяет получить краткое изложение предлагаемых стратегий реагирования на риски.

Таким образом, анализ факторов риска имеет огромное значение в любой отрасли, учитывая ее характер и специфику, например для строительной отрасли, для которой был рассмотрен пример в данном исследовании. Проблема управления рисками не просто актуальна, но чрезвычайно важна для эффективного планирования и реализации инвестиционных проектов.

При выборе метода анализа и окончательной оценки риска следует руководствоваться его применимостью, корректностью в каждой конкретной ситуации, удобностью и простотой интерпретации полученных результатов, на основе которых будут приниматься управленческие решения.

Использованные источники:

1. Асаул М.А. Управление устойчивостью предпринимательских структур, Санкт-Петербург, 2008, 285 с.

2. Барикаев Е.Н. Управление предпринимательскими рисками в системе экономической безопасности. – М.: Юнити-Дана, 2013. – 96 с.

3. Кукукина И.Г., Малкова Т.Б. Экономическая оценка инвестиций. – М.: Кнорус, 2016. – 304 с.

4. Савицкая Г.В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности. – М.: Инфра-М, 2015. – 272 с.

5. Е.Ю. Васильева, Управление эффективностью инновационного проекта в условиях риска // Экономика и предпринимательство, 2019, № 12, С. 628-634

6. Donald E. Knuth. Seminumerical Algorithms, volume 2 of The Art of Computer Programming, chapter 4.2.2, page 232. Addison-Wesley, Boston, third edition, 1998.

7. Efron B (1979). Bootstrap methods: Another look at the jackknife. Ann. Statist. 7 1–26

8. Ng, K. M., & Wibowo, C. (2003). Beyond process design: The importance of a process development focus. Korean Journal of Chemical Engineering, 20, 791.

9. Ishikawa K. Guide to Quality Control. Tokyo, Asian Productivity Organization, 1976.

10. Ishikawa K. What is Total Quality Control? The Japanese Way. London, Prentice Hall, 1985.