Original article

Enterprise risks Issues of Risk Analysis, Vol. 16, 2019, No. 2

УДК 338.242.2 https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-2-88-94

# Методический подход к формированию системы управления предпринимательскими рисками международных проектов в области гидроэнергетики на основе сбалансированной системы показателей

ISSN 1812-5220 © Проблемы анализа риска, 2019

### И.В. Рыкунов,

АО «ТЯЖМАШ», 446010, РФ, г. Сызрань, ул. Гидротурбинная, д. 13

### Аннотация

Среди предпринимательских структур, ведущих международный бизнес, не существует ни одного бизнеса без рисков. По мнению автора, это не зависит от области работы или рода деятельности предприятия. Область гидроэнергетики подвержена рискам, пожалуй, в большей степени, поскольку кроме основных бизнес-рисков добавляются риски, связанные с реализацией проектов, зависящих от источников возобновляемой энергетики. Целью данного исследования является поиск основных показателей эффективности работы предприятий гидроэнергетики для оценки рисков их международных проектов. В ходе исследования использован аналитический метод. Одним из инструментов оценки рисков является сбалансированная система показателей. В настоящей статье автором рассмотрены работы подобной тематики, опубликованные в журнале «Проблемы анализа риска». Освещены некоторые аспекты формирования данной системы как инструмента по оценке рисков предпринимательских структур и бизнеса, работающего в области гидроэнергетики. Областью применения полученных результатов может быть комплекс управленческих решений, принимаемых менеджментом гидроэнергетических предприятий, а также при разработке методов риск-менеджмента. Именно сознательное и рациональное отношение к риску расширяет возможности успешного управления международными гидроэнергетическими проектами.

Ключевые слова: международные проекты, гидроэнергетика, бизнес, предпринимательство, предприятия машиностроения, риск-менеджмент.

Для цитирования: Рыкунов И.В. Методический подход к формированию системы управления предпринимательскими рисками международных проектов в области гидроэнергетики на основе сбалансированной системы показателей // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 2. С. 88—94, https://doi.org/ 10.32686/1812-5220-2019-16-2-88-94

Methodical approach to the formation of a business risk management system for international...

## Methodical approach to the formation of a business risk management system for international hydropower projects based on a balanced scorecard

### Ilya V. Rykunov,

JSC "TYAZHMASH", 446010, Russia, Syzran, Gidroturbinnaya St., 13

### **Annotation**

Among business structures leading international business, there is not a single business without risks. According to the author, it does not depend on the field of work or the type of activity of the enterprise. The field of hydropower is exposed to risks, perhaps, to a greater extent, because in addition to the main business risks, risks associated with the implementation of projects that depend on renewable energy sources are added. The purpose of this study is to find the main indicators of the performance of hydropower enterprises to assess the risks of their international projects. The study used an analytical method. One of the risk assessment tools is a balanced scorecard. In this article, the author reviewed the work of a similar subject of the authors, published in the journal "Problems of Risk Analysis". Some aspects of the formation of the system as a tool for assessing the risks of business structures and businesses operating in the field of hydropower are covered. The scope of the results obtained can be a set of management decisions made by the management of hydropower enterprises, as well as in the development of a risk management methods. It is a conscious and rational attitude to risk that expands the possibilities for successful management of international hydropower projects.

**Keywords:** international projects, hydropower, business, entrepreneurship, engineering enterprises, risk management.

**For citation:** Rykunov Ilya V. Methodical approach to the formation of a business risk management system for international hydropower projects based on a balanced scorecard // Issues of Risk Analysis. Vol. 16. 2019. No. 2. P. 88—94, https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-2-88-94

### Содержание

### Введение

- 1. Роль и значение сбалансированной системы показателей при управлении международными проектами в области гидроэнергетики
- 2. Методический подход к формированию сбалансированной системы показателей Заключение

Литература

Enterprise risks Issues of Risk Analysis, Vol. 16, 2019, No. 2

Original article

### Введение

Целью данного исследования является поиск основных показателей эффективности работы предприятий гидроэнергетики для оценки рисков при управлении международными проектами. В ходе исследования использован аналитический метод. Одним из инструментов оценки рисков является сбалансированная система показателей. В настоящей статье автор рассматривает несколько моделей данной системы, разработанных в разные годы как отечественными, так и зарубежными авторами.

Методологической и теоретической основой исследования являются:

- метод комплексного анализа, который дал возможность исследовать внешние и внутренние показатели измерения деятельности предприятия, в том числе функционирования его различных подсистем, связанных с управлением рисками международных проектов в предпринимательских структурах гидроэнергетики;
- метод системного анализа, с помощью которого исследованы взаимосвязи и взаимозависимости показателей, включенных в сбалансированную систему показателей; взаимосвязи и взаимозависимости в сбалансированной системе показателей деятельности предприятия и показателей реализации международного проекта, определяющих качество системы риск-менеджмента предприятия гидроэнергетики;
- метод монографического кабинетного исследования, позволивший выявить вклад российских и зарубежных ученых в развитие теории и практики формирования сбалансированных систем показателей и показателей управления рисками.

Экспериментальная база исследования — совместные производственные российско-зарубежные предприятия, реализующие проекты производства под ключ гидроэнергетического оборудования.

# 1. Роль и значение сбалансированной системы показателей при управлении международными проектами в области гидроэнергетики

Сбалансированная система показателей обязана включать все без исключения значимые тенденции работы гидроэнергетической фирмы. Существуют четыре показателя: капитал, работа с заказчиком, внутренние бизнес-процессы и управление персона-

лом. Но в отношении с модификацией обстоятельств внешней среды определение и объем направлений, обозначенных в сбалансированной системе показателей, имеют склонность к изменениям [1].

На сегодняшний день, независимо от изменений основной структуры сбалансированной системы показателей, в ее базе лежат ключевые показатели производительности, входящие в систему таким образом, чтобы опираться на стратегические миссии фирмы и объединяться по конкретным признакам. На основании вышеизложенного можно отметить, что методика применения сбалансированной системы показателей признается тем важным механизмом, который упрощает процедуру принятия административных решений. Такая модель предоставляет менеджменту предприятия продуктивный и гибкий механизм, который необходимо применять как для осуществления стратегии предприятия, так и для восприятия настоящих проектов и информационных концепций. Бесспорные достоинства предоставляет введение сбалансированной системы показателей, которые отображаются на увеличении главных показателей успешной работы.

В процессе применения сбалансированной системы показателей работа предпринимательской структуры оказывается более управляемой, так как и менеджмент, и сотрудники предприятия имеют шанс приобрести допуск к данным о работе предприятия.

Проанализированные и обработанные сведения, согласованные со стратегическими и тактическими нюансами работы, становятся знанием. Присутствие подобного коллективного знания — основная ценность организации, основной компонент принятия аргументированных результативных решений. Достоинством также является увеличение заинтересованности со стороны внешних инвесторов в информации, дающей возможность совершить анализ дальнейшего потенциала компании.

Бесспорным плюсом указанной концепции является привлечение к интенсивному участию работников всех уровней в реализации. Система гарантирует гармоничную связь сотрудников компании и снабжает все степени управления индикаторами для приближения к установленной миссии и показателями, которые применяют для усовершенствования процесса принятия решений.

Methodical approach to the formation of a business risk management system for international...

Компания преобразуется в эластичную структуру, в которой любой сотрудник в одинаковой мере осознает установленные цели. Это достигается с помощью включения персонала в процесс осуществления стратегических решений. Такая компания способна стремительно отвечать на критические направления и осуществлять надлежащие управленческие решения. Развитию ответственности за свою деятельность у персонала организации содействует внедрение именно сбалансированной системы показателей. Кроме того, данная концепция дает возможность сконцентрировать усилия на опасно значимых для формирования стратегии инициативах и проектах. Однако у данной системы также имеются и минусы. Например, проблемы при сборе сведений по внутренним процессам, т.к. не получается определить статистически надежные причинно-следственные связи среди стратегических целей на практике. Рассматривая различные ситуации, менеджеру следует принимать во внимание не только поверхностные условия, но и глубинные предположения о рыночных условиях, возможностях самой фирмы. Также к минусам относят сложность раскрытия основных характеристик, введения стратегии «сверху-вниз», невнимательность ко внешним по отношению к компании обстоятельствам.

### 2. Методический подход к формированию сбалансированной системы показателей

Критериальные значения, обеспечивающие безрисковость или, точнее, потенциальную безрисковость, или защиту от негативных последствий рисков.

Как правило, международный проект в области гидроэнергетики крупные предпринимательские структуры реализуют в нескольких странах: в одной строится гидроэлектростанция, в другой производится гидротурбинное оборудование, в третьей — гидрогенераторное оборудование, все электрооборудование может быть изготовлено как в третьих странах, так и в стране будущей станции. Таким образом, в подобных проектах чаще всего задействовано более 5—7 предприятий из разных стран. Риски реализации данных проектов возрастают многократно.

Поэтому в каждом субподрядном договоре, вне зависимости от страны происхождения подрядчи-

ка/поставщика, должны быть предусмотрены основные его элементы:

- референция производителя, или опыт проведения подобных работ;
- подтверждение финансовой состоятельности поставщика;
- наличие сильной команды как технического, так и менеджерского персонала;
- наличие банковских гарантий на аванс, на должное исполнение, техническая.

При выполнении данных условий предприятие, выполняющее проект под ключ с привлечением ряда субподрядчиков, защищено от наступления негативных сценариев.

Например, без опыта реализации подобных проектов нет гарантии, что данная компания правильно выполнит техпроект и успешно согласует его у финального заказчика (собственника гидроэлектростанции).

При недостаточной финансовой состоятельности поставщика высока вероятность, что оборудование не будет изготовлено по причине недостаточности средств на приобретение материалов, комплектующих и других составляющих компонентов.

Без сильной команды специалистов не исключены ситуации, когда заказчик будет требовать выполнения нелогичных действий, которые неспециалисты не смогут контраргументировать.

Ну и, конечно, без такого инструмента, как банковские гарантии, у генподрядчика не останется рычагов, позволяющих мотивировать подрядчиков, побуждать их к действиям.

Все перечисленное выше является основными показателями реализации международных предпринимательских проектов в области гидроэнергетики. А соблюдение данных условий должно четко прослеживаться в каждом субподрядном договоре, в любой стране реализации проекта и его составляющих.

Проект разработки сбалансированной системы показателей содержит в себе следующие этапы:

1. Формализация целей. У каждой организации непременно имеются цели, но при этом, как только появляется вопрос о точном и формальном установлении миссий и их подробном обсуждении, зачастую у причастных людей появляется множество расхождений во мнениях. Установить и утвердить базовые задачи, стоящие перед организацией, —

главный и необходимый этап в построении того, что авторы сбалансированной системы показателей (далее — ССП) именовали «стратегически ориентированной организацией».

- 2. Распределение задач по перспективам, установление возможностей или характеристик тенденций.
- 3. Формулировка миссий, которые следует решить для свершения целей, и сортировка их по тенденциям работы. На этой стадии по каждому из конкретных течений рассматриваются задачи, исполнение которых приводит к исполнению главной миссии.
- 4. Формирование причинно-следственной связи среди миссий и задач, а также условия, зависимые между собой. На данной стадии характеризуется уровень воздействия исполнения тех или иных задач на осуществление миссий, формируются связи среди задач.
- 5. Установление измерителей целей. Любому показателю свершения той или иной стратегической задачи и общей цели обязаны отвечать конкретные измеримые величины, которые обязаны быть проявлены в цифрах. К данным показателям, определяющим уровень исполнения установленной миссии, можно отнести:
- сведения, применяемые для расчета показателя, должны быть достоверными;
- показатели обязаны охарактеризовать стратегические миссии, базовые условия успеха и определенные действия;

- роль показателя необходимо отслеживать на постоянной основе.
- 6. Создание программы по выполнению целей и задач, утверждение их реализации на высших ступенях управления. Создание целевых проектов проводится для осуществления требуемых перемен на наиболее проблематичных зонах работы организации, где показатели нельзя значительно улучшить в рамках управления текущей работы.
- 7. Объединение ССП в концепцию управления. ССП интегрируется в систему бюджетирования организации и управленческую отчетность.
- 8. Введение ССП. На данной стадии формируется план изменений, и концепция управления организацией начинает свою деятельность на базе сформированной концепции ССП.
- 9. Пересмотр и корректировка ССП в зависимости от быстроты перемен в компании проводится в среднем раз в год.

Мировым сообществом изобретены стандарты в сфере гидростроительства и эксплуатации гидротехнических построек с целью снижения рисков. Применение созданных мировых стандартов и практик нужно для формирования стабильной гидроэнергетики. Самым значимым международным документом признается «Методика оценки соответствия гидроэнергетических проектов критериям устойчивого развития» Международной ассоциации гидроэнергетики [10]. Данная методика



Рисунок. Структура методики анализа и моменты принятия важных решений. На данном рисунке представлены основные стадии реализации гидроэнергетического проекта с указанием основных этапов принятия решений

 $Figure. \ The \ structure \ of \ the \ method \ of \ analysis \ and \ the \ moments \ of \ important \ decisions.$ 

This figure shows the main stages of the implementation of the hydropower project, indicating the main stages of decision-making

дает возможность проанализировать соотношение проекта с критериями стабильного формирования по обозначенным важнейшим нюансам.

Любой документ представленной выше методики может использоваться без помощи других для анализа проекта, пребывающего в конкретном периоде жизненного цикла, вне зависимости от того, был ли осуществлен анализ на предшествующей стадии.

### Заключение

Стоит отметить, что на формирование интегрированной модели сбалансированной системы показателей и риск-менеджмента уделяется по несколько месяцев на каждую степень организационной иерархии. Правильно построенная модель дает возможность осуществлять управленческие решения оперативного и стратегического характера.

Оценивая перспективность введения сбалансированной системы показателей в инвестиционный процесс гидроэнергетических предприятий, необходимо выделить, что единая связь компонентов концепции и учет различных специфик дают возможность достичь следующих преимуществ:

- формирование сущности и взаимосвязей стратегии формирования со всеми характеристиками производительности компаний;
- рост показателей эффективной работы как отдельных сотрудников и подразделений, так и организаций в целом, с помощью соотнесения количественных показателей эффективности с конкретными задачами.

### Литература [References]

- Horvath&Partners. Внедрение сбалансированной системы показателей. М.: АльпинаБизнесБукс, 2006. 484 с. [Horvath&Partners. The introduction of a balanced scorecard. М.: AlpinaBusinessBooks, 2006. 484 p. (Russia).]
- 2. Коробейников Ю.В. Организация риск-менеджмента на основе государственных стандартов // Управление риском. 2013. № 4. С. 42—49. [Korobeynikov Yu.V. Organization of risk management based on state standards // Risk Management. 2013. No.4. P. 42—49. (Russia).]
- Рыкунов И.В. Риски предпринимательской деятельности при реализации международных гидроэнергетических проектов // Экономика и предпринимательство. 2017. № 12 (ч. 1) (89-1). С. 466—469. [Rykunov I.V.

- Risks of entrepreneurial activity in the implementation of international hydropower projects // Economics and Entrepreneurship. 2017. No.12 (Part 1) (89-1). P. 466—469. (Russia).]
- 4. Авдийский В.И., Безденежных В.М. Особенности формирования программ учебных дисциплин по профилю подготовки «Анализ рисков и экономическая безопасность» по направлению «Экономика» уровней бакалавриата и магистратуры // Экономика и управление: проблемы, решения. 2014. № 8. С. 180—189. [Avdiysky V.I., Bezdenezhnykh V.M. Features of the formation of programs of educational disciplines in the field of training "Risk analysis and economic security" in the direction of "Economics" of undergraduate and graduate levels // Economics and Management: Problems, Solutions. 2014. No. 8. P. 180—189. (Russia).]
- Омарова З.Н. Сильная культура управления рисками как неотъемлемый элемент системы риск-менеджмента // Фундаментальные исследования. 2015. № 2-11.
  С. 2421—2424. [Omarova Z.N. Strong risk management culture as an essential element of risk management // Basic Research. 2015. No. 2-11. P. 2421—2424. (Russia).]
- 6. Рыкунов И.В. Особенности управления международными проектами на российских предприятиях тяжелого машиностроения в современных условиях хозяйствования // Экономика и предпринимательство. 2015. № 8 (ч. 1). С. 808—812. [Rykunov I.V. Features of international project management in Russian companies of heavy machinery in the current economies conditions // Economics and Entrepreneurship. 2015. No.8 (Part 1). P. 808—812. (Russia).]
- 7. Кожевникова С.Д., Шутько Д.С., Шутько С.Ю. Субъективные аспекты принятия решений в условиях риска и неопределенности в бизнес-сегменте Upstream // Проблемы анализа риска. Т. 14. 2017. № 1. С. 56—64. [Kozhevnikova S.D., Shutko D.S., Shutko S.Yu. Subjective Aspects of Decision Making under Risk and Uncertainty in the Upstream Business Segment // Issues of Risk Analysis.. Vol. 14. 2017. No. 1. P. 56—64. (Russia).]
- 8. Соложенцев Е.Д., Карасева Е.И. Верхний уровень управления социально-экономическими системами // Проблемы анализа риска. Т. 14. 2017. № 1. С. 64—74. [Solojentsev E.D., Karaseva E.I. The upper level of management of socio-economic systems // Issues of Risk Analysis. Vol. 14. 2017. No.1. P. 64—74. (Russia).]
- 9. Башкин В.Н. Анализ рисков в сценариях развития глобальной энергетической компании на примере

Original article

Enterprise risks Issues of Risk Analysis, Vol. 16, 2019, No. 2

газовой отрасли // Проблемы анализа риска. Т. 12. 2015. № 2. С. 4—6. [Bashkin V.N. Risk analysis in the development scenarios of a global energy company — the example of the gas industry // Issues of Risk Analysis. Vol. 12. 2015. No. 2. P. 4—6. (Russia).]

- 10. Международная ассоциация гидроэнергетики. Методика оценки соответствия гидроэнергетических проектов критериям устойчивого развития. 2011. ISBN 978-0-9566228-1-5. 235 с. [International Hydropower Association. Methodology for assessing the compliance of hydropower projects with sustainable development criteria. 2011. ISBN 978-0-9566228-1-5. 235 p. (Russia).]
- 11. Рыкунов И.В. Анализ развития и внедрения системы риск-менеджмента в международных проектах гидроэнергетики // Проблемы анализа риска. Т. 15. 2018. № 5. С. 78—85. [Rykunov I.V. Analysis of the development and implementation of risk management in international

hydropower projects // Issues of Risk Analysis. Vol. 15. 2018. No. 5. P. 68—75. https://doi.org/10.32686/1812-5220-2018-15-5-68-75 (Russia).]

### Сведения об авторе

Рыкунов Илья Владимирович: заместитель коммерческого директора бизнес-единицы по гидротурбинному оборудованию АО «ТЯЖМАШ»

Количество публикаций: 17

Область научных интересов: исследование методов управления международными проектами, управление рисками проектов в предпринимательских структурах гидроэнергетики

Контактная информация:

Адрес: 446010, РФ, г. Сызрань, ул. Гидротурбинная, д. 13

Тел.: +7 (927) 775-52-27 E-mail: ivrykunov@yandex.ru

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Дата поступления: 12.11.2018

Дата принятия к публикации: 11.03.2019

Дата публикации: 30.04.2019

The author declare no conflict of interest.

Came to edition: 12.11.2018

Date of acceptance to the publication: 11.03.2019

Date of publication: 30.04.2019