

Иванов В.А. Развитие инновационных автоматизированных систем управления инвестиционными рисками на промышленных предприятиях [Электронный ресурс] // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования: Научный интернет-журнал. 2013. – № 6(16). Режим доступа http://iea.gostinfo.ru/files/2013_06/2013_06_13.pdf

УДК 331.5.024.54

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ РИСКАМИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Иванов В.А., соискатель кафедры экономических теорий и военной экономики Военного университета

В данной статье на основе опыта ведущих промышленных предприятий Российской Федерации сформулированы основные требования к содержанию автоматизированных систем управления инвестиционными рисками, которые могут применяться как на отдельном предприятии, так и в более сложных структурах, прежде всего государственных корпорациях.

Ключевые слова: информационная система, инвестиционная программа, автоматизированные системы управления, инвестиционные риски.

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE AUTOMATED CONTROL SYSTEMS OF INVESTMENT RISKS ON INDUSTRIAL ENTERPRISES

Ivanov V.A., Competitor of the Department of Economic Theory and the war economy of the Military University

In this paper, based on the experience of leading industrial enterprises of the Russian Federation sets out the basic requirements for the content of automated control systems of investment risks, which can be used as a separate company, and in more complex structures, especially public corporations.

Keywords: information system, investment program, management information systems, investment risks.

В современных условиях проблема автоматизации инвестиционного процесса является ключевой для российских промышленных предприятий. Это связано и с минимизацией ресурсозатрат на управленческие процессы,

прежде всего в области финансов и времени на принятие решений, и с объективизацией получаемых данных.

Над этой проблемой трудятся многие передовые в плане автоматизации предприятия, холдинги и отрасли российской экономики. Перечислим знаковые проекты по разработке и внедрению автоматизированных систем управления инвестиционными программами в крупном бизнесе:

1. ОАО «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД»):

1) Разработка и внедрение автоматизированной системы управления корпоративной инвестиционной программой ОАО «РЖД»;

2) Разработка и внедрение системы планирования и учета инвестиций в рамках Единой корпоративной автоматизированной системы управления финансами и ресурсами;

3) Разработка и внедрение автоматизированной системы анализа управления инвестиционной деятельностью ОАО «РЖД» [6].

2. ЗАО «Объединенная металлургическая компания» (далее – ЗАО «ОМК»):

1) Разработка и внедрение автоматизированной системы управления инвестиционной программой и проектами ЗАО «ОМК» [7].

3. ФК «Уралсиб»:

1) Разработка и внедрение автоматизированной системы управления инвестициями и проектами [8].

Отметим, что связывающим звеном перечисленных выше информационных систем по управлению инвестиционными программами явилась проблема управления рисками. То есть, в прямой постановке проблема управления инвестиционными рисками на предприятии не ставится, однако сама логика и архитектура решения построена на том, что функциональность перечисленных информационно-аналитических систем в той или мере решает обозначенную задачу.

В ходе исследования автором было выявлено, что в процессе автоматизации инвестиционной деятельности промышленных предприятий очень важным моментом является обеспечение самой сложной задачи – это формирование инвестиционных программ с учетом показателей инвестиционного риска. Метод обобщения позволил выделить группу специфических задач перед информационными системами по автоматизации процесса формирования инвестиционной программы.

1. Рассчитывать финансовые показатели и показатели риска инвестиционной программы:

- расчет вероятностей того, что реализация программы будет прибыльной;
- расчет размера упущенной выгоды;
- расчет вероятностей того, что инвестиционная программа будет убыточной;
- расчет ожидаемой прибыли от реализации инвестиционной программы;
- учет времени задержек реализации инвестиционной программы;
- учет величины затрат, превышающих запланированные показатели.

2. Формировать оптимальный портфель инвестиций по различным критериям для различных субъектов управления.

3. Производить выбор наилучших инвестиционных проектов в инвестиционных программах по различным критериям в условиях риска.

4. Определять значения параметров инвестиционной программы, которые бы обеспечивали достижение поставленных целей с минимальным финансовым риском.

В настоящее время в Российской Федерации наиболее развитые промышленные предприятия структурно входят в состав государственных корпораций. Особенности корпоративной деятельности обуславливают

необходимость внедрения новейших систем автоматизации управления. Не стала исключением и одна из наиболее крупных – Государственная корпорация «Ростехнологии» (далее – Госкорпорация «Ростехнологии», ГК «Ростехнологии»), имеющая в своем составе достаточно разнородные предприятия и организации, что делает актуальным изучение ее опыта в данной области [1].

В Госкорпорации «Ростехнологии» необходимость информационного обеспечения системы управления инвестиционными рисками диктуется практическими проблемами управления, потребностями создания единого информационного поля инновационной деятельности и побуждает к инициации проектов внедрения информационных систем ERP класса, обеспечивающих весь комплекс инвестиционной деятельности в корпорации [2].

Высший менеджмент корпорации и компаний в ее составе осознает, что информационной базой для разработки информационной (информационно-аналитической) системы управления инвестициями на основе параметров управления рисками должна служить полная информационная обеспеченность, в основе которой лежат данные об экономическом хозяйствовании холдинговых компаний и входящих в них производственных предприятий, как за текущий период, так и на перспективу [5].

Таким образом, сегодня для анализа отдельных составляющих инвестиционных проектов государственной корпорации (например, для строительства – это расходы на предпроектные, проектно-изыскательские и строительно-монтажные работы, стоимость закупаемых материалов и оборудования и т.д.) требуется, расширились возможности существующих информационных систем.

В целях повышения эффективности разработки и обоснованности принимаемых решений по инвестиционным проектам, а также руководствуясь требованиями, предъявляемым к инновационным проектам в ГК

«Ростехнологии», автор предлагает разработать и внедрить в госкорпорации информационно-аналитическую систему управления инвестициями (далее – ИА СУИ), имеющую подсистему с функциональностью обеспечивающую управление рисками инвестиционных проектов (далее – Информационная система обеспечения управления рисками инвестиционных проектов (ИС ОУРИП)) [4]. По мнению автора, более интересным представляется анализ ИС ОУРИП, поэтому далее в статье остановимся на этом компоненте более подробно.

В предлагаемой ИС ОУРИП необходимо будет поддерживать версиюность инвестиционных программ и планов капитальных вложений, т.е. в процессе утверждения проектов, носящих итерационный характер, так же необходимо регистрировать и сохранять каждую версию инновационной программы или плана и связанные с ней документы. Это позволит в любой момент времени вернуться к предыдущим версиям, просмотреть и проанализировать сделанные изменения.

Предполагается, что должен стать более удобным процесс подготовки отчетов: об освоении капитальных вложений, о выполнении инвестиционных смет, проектов и программ.

Фактические показатели должны формироваться в системе автоматически – на основе актов выполненных работ и данных о финансовых платежах.

Рассмотрим некоторые основные функциональные требования к ИС ОУРИП.

В части управления портфелем проектов информационная система должна поддерживать следующие процессы:

- ведение структуры инвестиционной программы с возможностью агрегации показателей с уровня отдельных проектов на уровень инвестиционных программ и портфелей. Допускается одновременное

использование нескольких альтернативных структур (представлений) инвестиционной программы;

- поддержка процесса финансового планирования и контроля реализации проектов, инвестиционных программ, портфелей проектов. Гибкое определение состава финансовых показателей. Возможность планирования и учета натуральных показателей проекта;

- автоматизация процессов ранжирования проектов при отборе в инвестиционную программу на основе формальных показателей и экспертных оценок;

- поддержка процессов управления на уровне группы проектов;

- поддержка гейтовой модели жизненного цикла проекта.

Планирование фаз и точек принятия решения. Гибкое определение условий смены фазы. Внесение в систему решения о завершении фазы. Поддержка различных жизненных циклов, в зависимости от типа проекта;

- автоматизация согласованного процесса управления изменениями на уровне инвестиционной программы.

В части управления отдельными проектами информационная система должна поддерживать следующие процессы:

- полнофункциональная поддержка календарно-сетевое планирования. Возможность планирования сроков в различных разрезах: утвержденные, прогнозные, ранние, поздние, фактические сроки;

- поддержка классификации и приоритезации задач. Поддержка различных типов связей задач;

- возможность делегирования полномочий на управление веткой календарно-сетевое графика;

- поддержка процесса накопления проектного опыта.

Возможность сохранения и использования шаблонов проектов и проектных документов:

- автоматизация процесса согласованного управления изменениями проекта. Возможность хранения истории изменений. Вывод сравнительной диаграммы Ганта для различных версий проекта;

- контроль отклонений параметров реализации проекта на основании системы настраиваемых условий и проверок. Возможность оповещения ответственных лиц при возникновении ситуаций, требующих внимания или вмешательства.

В части управления проектными ресурсами информационная система должна поддерживать следующие процессы:

- планирование ролевой структуры проекта и ролевых трудозатрат по задачам;

- назначение сотрудников на роли с учетом их квалификации и загрузки;

- возможность делегирования полномочий по назначению сотрудников на проектные роли руководителям ресурсных пулов. Возможность внесения кандидатов на проектные роли;

- учет фактических трудозатрат и процента фактического исполнения работ в разрезе проектных ролей и задач;

- анализ загруженности ресурсов и др.

Иными словами, в ИС ОУРИП должны отражаться все операции, связанные с управлением инвестициями с попроектной разбивкой. При этом должна быть обеспечена необходимая прозрачность данных по формированию и исполнению инвестиционных программ и инновационных проектов.

Внедрение ИС ОУРИП управлением инвестициями в части управления рисками позволяет обеспечить:

- обеспечение единой методологии управления инвестиционными рисками в рамках холдинговой компании и Госкорпорации в целом. Однако

при построении системы необходимо будет учитывать специфику неоднородных предприятий отрасли;

- использование единого Классификатора инвестиционных рисков;
- визуализацию карты рисков;
- получение данных об инвестиционных рисках за прошлые периоды;
- прозрачность управления инвестиционными рисками.
- мониторинг исполнения контрольных процедур.
- контроль исполнения и самооценку эффективности контрольных процедур, что удобно для получения on-line состояния системы внутреннего контроля в сфере инвестиционной деятельности;
- управление изменениями бизнес-процессов;
- контроль результатов и получение информации для анализа уже свершившихся рисков;
- возможность проведения «удаленного аудита». Наличие в системе подтверждений контрольных [9] процедур позволяет проводить аудит их исполнения без выезда в удаленные филиалы холдинговых компаний;
- получение как текущих, так и исторических данных по состоянию системы управления инвестиционными рисками, что упрощает проведение проверок внутренними аудиторами в компаниях и производственных предприятиях.

Таким образом, автоматизация инвестиционной деятельности Госкорпорации «Ростехнологии» является важнейшим направлением ее развития, которая в среднесрочной перспективе должна обеспечить активизацию разработок новых технологий, продуктов и услуг, производство конкурентоспособной высокотехнологической продукции и продвижение ее на внутренний и внешний рынки.

Создание на промышленных предприятиях, прежде всего входящих в состав государственных корпораций, эффективных систем управления

инвестиционными рисками, управляемых на базе современных информационных систем представляет собой комплексную задачу, при реализации которой необходимо учитывать множество факторов. Тем не менее, именно такие системы могут обеспечить оперативное и достоверное предоставление комплекса анализируемых в режиме реального времени высоко интегрированных показателей инновационной активности государственной корпорации.

Стратегия в области информационных технологий должна формироваться как часть стратегии государственной корпорации в целом и отдельном предприятии в частности. Создаваемая при этом информационно-аналитическая система управления [10] инвестициями должна обеспечить комплексное решение всего спектра задач управления и максимально учитывающей отраслевую специфику.

Список использованных источников и литературы:

1. Годовой отчет Государственной корпорации «Ростехнологии» за 2012 год.
2. Стратегия развития Государственной корпорации «Ростехнологии» на период до 2020 года, утвержденная Наблюдательным советом Государственной корпорации «Ростехнологии» (Протокол от 27 июня 2011 г. № 5) // <http://omskmark.moy.su/Bulletin-INNO>.
3. Дианова Т.В., Кушнир А.М., Хачатурян А.А. Эволюция организационно-экономических отношений в электронной торговле: вопросы теории и управления // Вестник Военного университета, 2011, № 4.
4. Требования к составу и содержанию документов по инвестиционным проектам, реализуемым с участием Государственной корпорации «Ростехнологии» // Приказ по Государственной корпорации «Ростехнологии» от 25 мая 2009 г. № 70 // http://www.komplexsystems.com/upload/1584/Pr_2_prikaz_70.pdf.
5. «Ростехнологии» потратят 1 трлн на инновационное развитие: <http://www.bfm.ru/news/>.
6. <http://www.rzd.ru>
7. <http://www.omk.ru>
8. <http://www.uralsib.ru>

9. Стреха А.А. Повышение эффективности управленческого контроля путем внедрения информационной системы сегментарной отчетности // Транспортное дело России, 2012. - № 6. - Ч. 2.

10. Новиков О.П. Методический подход формирования требований к системе управления интеллектуальной информационной сетью // Транспортное дело России. 2012. № 2.

© Иванов В.А.