

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ПРОЕКТАХ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЭКОНОМИКЕ

RISK MANAGEMENT IN THE PROJECTS OF INTRODUCTION THE INFORMATION SYSTEMS IN THE ECONOMY

УДК 338.58:65.014

Селиванов А.И.

магистр

Белорусский государственный
экономический университет

Литвинец В.И.

доцент, кандидат технических наук

Белорусский государственный
экономический университет

В статье рассмотрены вопросы, связанные с управлением рисками в проектах внедрения информационных систем на предприятиях различных масштабов и форм собственности. Приведен пример полного цикла управления рисками в проекте внедрения информационной системы на промышленном предприятии.

Ключевые слова: риски, информационная система, внедрение, предприятие, промышленность, информатизация, автоматизация.

У статті розглянуто питання, пов'язані з управлінням ризиками в проектах впровадження інформаційних систем на підприємствах різних масштабів і форм власності. Наведено приклад повного циклу управ-

ління ризиками в проекті впровадження інформаційної системи на промисловому підприємстві.

Ключові слова: ризики, інформаційна система, впровадження, підприємство, промисловість, інформатизація, автоматизація.

In the article considered the questions which connected with a risk management in the projects of introduction the information systems at the enterprises of various scale and forms of ownership. Authors gave an example of a full cycle of risk management in the project of introduction of an information system at the industrial enterprise.

Key words: risks, information system, introduction, enterprise, industry, informatization, automation.

Постановка проблемы. Ни для кого не секрет, что в настоящее время промышленный сектор Республики Беларусь переживает не лучшие времена. Дефицит собственных средств, слабая инвестиционная привлекательность не позволяют в полной мере совершенствовать имеющиеся в распоряжении информационные продукты и внедрять новые.

В условиях функциональной структурной организации системы управления при создании информационной системы управления предприятием (ИСУП) упор делается на автоматизации отдельных функций. Это значительно упрощает задачу развертывания компьютерных систем, но не дает ожидаемых результатов при их дальнейшей эксплуатации. При функционально ориентированной организации управления на каждом этапе проекта автоматизации происходит постепенное наращивание системы дополнительными модулями, которые расширяют ее функционал.

В функционально ориентированных структурах управления обмен информацией между различными подразделениями часто сильно усложняется. Это приводит к большим накладным расходам и неоправданно длительным срокам выработки управленческих решений, что не может не сказаться на эффективности функционирования предприятия как единого целого [1, с. 320].

Любая автоматизированная информационная система не в состоянии качественно изменить деятельность плохо организованного предприятия. В связи с этим наряду с комплексной автоматизацией деятельности в итоговом результате высока роль механизмов перестройки и отладки бизнес-процессов компании. Ключевым из них считается реинжиниринг [2, с. 13].

Постоянно растущая конкуренция вынуждает руководителей компаний искать новые методы управления, направленные на сохранение и расширение своего присутствия на рынке, повышения рентабельности своей деятельности, внедрять новые методы управления производством и маркетингом. Особую роль в этом играют информационные технологии, которые должны обеспечивать поддержку всех прогрессивных нововведений менеджмента.

При значительных объемах управленческой информации, циркулирующей в любом хозяйствующем субъекте, достичь этого можно, лишь используя преимущества автоматизированных информационных технологий, основанных на применении компьютеров и средств телекоммуникаций. По этим и многим другим причинам сейчас трудно найти предприятие с исключительно бумажным документооборотом, ведь отказ от использования даже самых простейших решений значительно замедляет бизнес-процессы

На этом фоне особенно важным видится деятельность по управлению рисками проектов внедрения информационных систем.

Анализ последних исследований и публикаций. Исследованиям в области управления рисками проектов внедрения информационных систем посвящены труды таких исследователей, как Н.В. Хохлов, В. Богданов, Э.У. Ларсон, К.Ф. Грей, Е.М. Королькова, Ф. Афанасьев.

Постановка задания. Целью исследования является систематизация, обобщение и описание типового цельного механизма управления рисками в проектах внедрения информационных систем.

Изложение основного материала исследования. Согласно своду знаний ANSI PMI PMBOK, под риском понимается неопределенное событие,

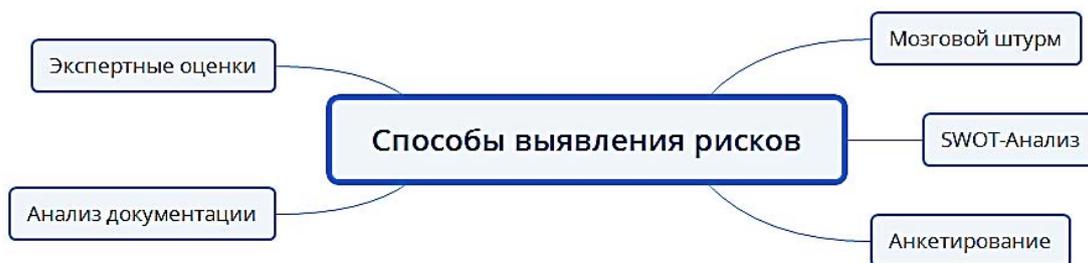


Рис. 1. Способы выявления рисков проекта

Источник: собственная разработка

группа инцидентов или условие, которое может повлиять на результаты проекта внедрения [3].

Основной целью управления рисками является минимизация либо полное устранение негативных последствий от возможных событий в ходе проекта внедрения.

У рисков всегда есть свои источники и последствия. Риски отличаются от проблем и трудностей, тем, что они имеют прямое отношение к будущим потенциально возможным результатам, как положительным, так и отрицательным. На практике рассматриваются риски с отрицательными последствиями для проекта.

Проблемы же и трудности представляют собой события с негативным результатом, имеющее место в настоящее время. Риски могут стать проблемами, если ими эффективно не управлять.

Управление рисками в проектах внедрения, как правило, ведется в несколько этапов. Согласно своду знаний ANSI PMI PMBOK, основными этапами являются процессы идентификации рисков, их качественная и количественная оценки и разработка плана реагирования на них.

На этапе идентификации рисков проводятся различные мероприятия для поиска и систематизации рисков проекта.

В результате процесса идентификации обнаруженные риски по различным признакам сводятся в группы рисков, кроме того, как правило, для каждой группы рисков подбираются триггеры – индикаторы их осуществления на практике.

На этапе качественной оценки проводится анализ вероятности осуществления групп рисков и важности их последствий для проекта внедрения. Как правило, эта информация может быть получена экспертным путем либо из проектной документации. Наиболее удобным способом подобной оценки является заполнение матрицы «Вероятность/последствие риска».

В результате качественной оценки группы рисков ранжируются для дальнейших итераций.

На этапе количественной оценки формируются ориентировочные стоимостные выражения и временные потери от последствий различных групп рисков.

В рамках количественной оценки могут использоваться методы математического моделирова-

ния ситуаций, статистические методы, анализ развития ситуаций при осуществлении тех или иных рисков проекта.

Количественная оценка рисков крайне важна, поскольку позволяет наглядно представить последствия от групп рисков и на основании этого принять взвешенные решения по их управлению.

План реагирования на риски проекта представляет собой результирующий документ, в котором подробно описываются согласованные и выработанные мероприятия в рамках реагирования на риски проекта.

В зависимости от видов риска способы реагирования бывают различными. Как правило, это:

- уклонение от риска – проведение мероприятий по недопущению его реализации;
- перенос риска – перенос негативных последствий от риска на сторонние организации;
- минимизация последствий риска – снижение ущерба от возможной реализации риска [4, с. 128].

В настоящее время набирает обороты метод планирования резервов на реализацию проекта внедрения. Резервы подразделяются на различные фонды, которые могут составлять до 10% от общих затрат на проект внедрения.

На основании плана реагирования на риски проекта формируется дальнейшая вспомогательная документация, отдаются все необходимые распоряжения, назначаются ответственные специалисты для проведения планируемых мероприятий.

Рассмотрим пример. ОАО «Научно-технический центр комбайностроения» является участником холдинга «ГОМСЕЛЬМАШ» в статусе дочерней компании.

В ходе аудита деятельности компании были выявлены следующие проблемы:

- лоскутная автоматизация;
- обмен данными между подразделениями крайне затруднен и раздут;
- практикуется бумажный документооборот;
- слабая автоматизация рабочих мест, устаревшее оборудование и программные средства.

Руководством компании было принято решение о привлечении зарубежных кредитных средств в сумме 200 тыс. долларов США и внедрении системы класса ERP либо CRM на пред-

приятти. Реализация проекта поручена департаменту информационных технологий холдинга.

Специалисты департамента инициализировали процесс управления рисками.

В ходе анкетирования отдельных специалистов предприятия был составлен список групп риска для дальнейших итераций:



Рис. 2. Группы рисков проекта

Источник: собственная разработка

Для количественной оценки групп рисков была сформирована команда экспертов, на основе усредненных значений суммарных оценок которых группы риска были ранжированы в порядке приоритета. Группы риска с оценками ниже 0,5 балла, а именно организационные, технологические, операционные и риски сложности, были исключены из дальнейшего рассмотрения.

Специалисты в ходе количественного анализа рассчитали примерные денежные выражения ущерба в случае реализации групп рисков.

Полученные значения представлены в таблице ниже.

Таблица 1
Денежные выражения ущерба по группам риска

Типы рисков	Средний балл экспертных оценок	Влияние (долларов США)
Бизнес-экономические	0,8	Свыше 200 000
Организационные	0,4	100 000 – 120 000
Технологические	0,3	0 – 25 000
Операционные	0,2	0 – 25 000
Риски реализации	0,7	120 000 – 150 000
Риски сложности	0,3	25 000 – 50 000

Источник: собственная разработка

По результатам качественной и количественной оценок было руководством принято решение

о реагировании на бизнес-экономические риски и риски реализации. Оптимальным был избран метод минимизации последствий данных групп рисков.

Специалистами департамента информационных технологий был подготовлен и внесен на рассмотрение ряд мероприятий по минимизации вышеназванных групп рисков.

Бизнес-экономические:

- составление, согласование и утверждение исчерпывающего пакета документации по внедрению информационной системы на предприятии;

- проработка, утверждение и выделение необходимого бюджета на реализацию проекта до его начала в полном объеме;

- формирование резервных фондов проекта в размере 5-10% от общего бюджета.

Риски реализации:

- привлечение сторонних консультантов и аудиторов при разработке и реализации проекта внедрения;

- согласование и проведение более детальных консультаций с вендором Hansa ERP, привлечение дополнительных квалифицированных специалистов в команду внедрения;

- пересмотр бюджета проекта в сторону его увеличения на эти нужды.

По завершении реализации всех рекомендуемых мероприятий процесс управления рисками обычно не заканчивается. Для гарантированно эффективного внедрения информационной системы и последующего управления рекомендуется повторять данные этапы на каждой ступени процесса внедрения.

Выводы из проведенного исследования.

Таким образом, управление рисками является эффективным инструментом для достижения поставленных целей, способным контролировать и минимизировать материальные, временные и трудовые затраты. Это крайне актуально в кризисное время. Описание и систематизация лучших практик управления рисками позволяют использовать эти приемы широкому кругу специалистов и руководству проектов внедрения информационных систем.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Внутрифирменное управление, учет и информационные технологии: [учебное пособие] / А.Н. Бородулин, А.Ю. Заложнев, Е.Л. Шуремов. – М.: ПМСОФТ, 2006. – 340 с.

2. Кангро М.В. Методы оценки инвестиционных проектов: [учебное пособие] / М.В. Кангро. – Ульяновск: УлГТУ, 2011. – 131 с.

3. Информационный портал Analyst [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://analyst.by/articles/upravlenie-riskami-v-rabote-analitika>

4. Ясенев В.Н., Ясенев О.В. Информационные системы в экономике: [конспект лекций] / В.Н. Ясенев, О.В. Ясенев. – Москва, 2016. – 369 с.

REFERENCES:

1. Vnutrifirmennoe upravlenie, uchet i informatsionnye tekhnologii: [uchebnoe posobie] / A.N. Borodulin, A.Yu. Zalozhnev, E.L. Shuremov. – M.: PMSOFT, 2006. – 340 s.

2. Kangro M.V. Metody otsenki investitsionnykh proektov: [uchebnoe posobie] / M.V. Kangro. – Ul'yanovsk: UIGTU, 2011. – 131 s.

3. Informatsionnyy portal Analyst [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://analyst.by/articles/upravlenie-riskami-v-rabote-analitika>

4. Yasenev V.N., Yasenev O.V. Informatsionnye sistemy v ekonomike: [konspekt lektsiy] / V.N. Yasenev, O.V. Yasenev. – Moskva, 2016. – 369 s.

Selivanov A.I.

Master

Belarus State Economic University

Litvinets V.I.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Belarus State Economic University

RISK MANAGEMENT IN PROJECTS OF THE INTRODUCTION OF INFORMATION SYSTEMS IN THE ECONOMY

In the article, the authors consider the issues of risk management in the projects of implementation of the information system at enterprises of different scales and forms of ownership. The issue of risk management is extremely relevant at the present crisis time. Due to correct and timely impact, the risks can be minimized or eliminated that can save a significant amount of materials, efforts, and accelerate the overall implementation of the project and guaranteed lead to its successful completion.

The authors provide the necessary theoretical information on risks, which allow the reader to form an understanding of this topic.

The definition is given, the essence of the concept of risk in the context of projects for the implementation of information systems is described, the main stages of risk management are identified – risk of identification processes, their qualitative and quantitative assessment, and the development of a response plan for them. In continuation, the authors consider in detail the concepts of the response plan and the main methods – evasion, transfer, and minimization of the consequences of risks. The authors also mention the method of project reserve planning.

In conclusion, the article examines a demonstrative example of risk management in the project of implementation of an information system for an industrial enterprise. Step by step, the main stages are considered.

- Development of an information system implementation project;
- Pre-project audit, during which weaknesses in the activities of the enterprise are identified;
- Initialization of the implementation process of the information system and, as a consequence, the risk management process;
- The process of identification and systematization of all significant risks of the information system implementation project;
- Qualitative and quantitative assessment of the risks of the project implementation of the information system;
- Development and implementation of the plan for responding to the risks of an information system implementation project.

On a final note, the authors draw conclusions and sum up the results of the examined question.