

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКОВ В ХОДЕ ВНЕДРЕНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

© 2019 Я. Е. Львович, А. П. Преображенский, Ю. П. Преображенский, О. Н. Чопоров

*Воронежский институт высоких технологий (Воронеж, Россия)
Воронежский государственный технический университет (Воронеж, Россия)*

В данной работе рассматриваются некоторые подходы, которые могут быть использованы при оценке эффективности работы разных организаций, в том числе – при вычислении рисков.

Ключевые слова: управление организацией, экспертный анализ, риск.

В настоящее время во многих организациях применяются корпоративные информационные системы (КИС). Их внедрение определяется не только организационными процессами, но и инструментарием для управления соответствующими рисками [1].

Внедрение КИС может рассматриваться как реализация проекта. Когда оцениваются проектные риски, то в качестве основных подходов можно использовать самые разные. Это связано с тем, что нельзя говорить о существовании унифицированной методики, дающей возможности для проведения оценок рисков в организациях. Чтобы можно было сделать вывод необходимого метода, проведем рассмотрение каждого из них.

Применение вероятностного анализа базируется на том, что требуется информация по количественным характеристикам рисков. Эти риски определяются реализацией интересующих проектов. Вероятность может быть определена на основе двух подходов: объективном и субъективном [2].

Первый их подходов базируется на вычислении частоты, показывающей, как происходят события, и идет получение результатов. Расчет частоты, исходя из того, какие фактические данные, позволяет получить вероятность [3, 4].

Второй подход ведет к получению субъективной вероятности. При этом предполагается некоторый результат, связанный

с мнением самого оценивающего специалиста. Специалист исходит, например, из своего личного опыта. Частотные характеристики не используются.

Когда внедряется КИС в организации, то, как правило, нет информации статистической, которая была получена в течение некоторого периода. В этой связи на практике приходится прибегать к экспертным оценкам. Они являются показателями субъективной реальности.

Эксперты осуществляют интуитивно-логический анализ по рискам, когда ведется экспертный анализ. При этом проводится количественный анализ и формальная обработка результатов. Общую оценку рисков можно рассматривать в виде обобщенного мнения экспертов как результат обработки. Если при количественной оценке рисков в проекте нельзя говорить о достаточности объемов исходной информации, то в таких случаях целесообразно применение экспертного анализа.

В качестве достоинства подобного подхода можно указать:

1. Не требуются специальные программные средства.
2. Не должны быть точные исходные данные.
3. Нет необходимости в проведении подобных оценок до того, как проведен расчет эффективности проектов. Расчеты являются довольно простыми.

Недостатки указанного подхода связаны с тем, что должны привлекаться независимые эксперты. При этом, конечно, оценки субъективны.

Метод экспертных оценок, даже если в нем исследователи отмечают недостатки, является тем методом, который достаточно часто привлекается для решения практиче-

Львович Яков Евсеевич – Воронежский институт высоких технологий, д. т. н., профессор, office@vivt.ru.
Преображенский Андрей Петрович – Воронежский институт высоких технологий, д. т. н., профессор, app@vivt.ru.
Преображенский Юрий Петрович – Воронежский институт высоких технологий, к. т. н., petrovich@vivt.ru.
Чопоров Олег Николаевич – Воронежский государственный технический университет, д. т. н., профессор, choporov_oleg@vivt.ru.

ских задач, в том числе, когда внедряются КИС в организациях.

В подходе, связанном с применением метода аналогов, используются данные по подобным ранее проведенным проектам. На основе этой информации можно проводить расчет вероятностей появления потерь. Если проекты будут часто повторяться, то весьма удобно использование указанного подхода.

Если проекты были неудачным образом завершены, применять рассматриваемый подход необходимо с осторожностью. Недостаток подхода состоит в сложности доказательства сходимости анализируемого проекта и других, которые похожи, но уже осуществлены. Это связано с индивидуальностью проектов, определяемой разными системами и разными организациями.

Поэтому указанный подход при процессах оценок рисков по внедрению КИС использовать не совсем просто. Но он может быть полезен, когда выявляются ошибки на базе уже проведенных проектов [5, 6].

Существуют подходы, в которых анализируется чувствительность проектов. В них проводится оценка изменений в показателях, когда проект реализуется для разных значений риск-факторов.

Проект будет больше подвергаться соответствующим рискам, если при изменении риск-факторов будет более сильное реагирование показателей проектов.

При осуществлении подобного анализа применяется матрица чувствительности и предсказуемости. Тогда определяются те факторы, которые являются наиболее критическими. Они наибольшим образом могут оказать влияние на результаты проектов.

В указанных подходах в качестве недостатка можно отметить однофакторность. При этом сами расчеты проводятся довольно просто, есть экономико-математическое обоснование.

Есть подходы, в которых осуществляется анализ по сценариям развития проекта. В них изменение по нескольким риск-факторам одновременным образом может быть оценена в проекте на основе вероятности каждого из сценариев.

В этом отличие от предыдущего подхода. Сценарии развития могут быть трех разных типов с точки зрения того, как изменяются риск-факторы: пессимистические, оптимистические и наиболее вероятные.

Вероятность того, как будет возникать каждый из сценариев определяется на основе экспертного способа. Существует соот-

ветствующее множество риск-факторов, которое соотносится с каждым из сценариев.

Есть проблема в рассматриваемом подходе с точки зрения практики. Она связана с формированием проектной модели определением связей среди факторов. Но если такие связи удастся определить, то это уже будет достоинством подхода.

Если рассматриваемые системы являются достаточно сложными, то можно использовать подход, основанный на построении дерева проектных решений. Графическим инструментом будет дерево решений.

На его основе при учете каждого из существующих возможностей выбора и возможных сценариев проводится описание рассматриваемой ситуации. Подобный подход удобен, если число вариантов развития не очень большое, а также не очень много сценариев развития и риск-факторов.

Варианты развития проектов представляются наглядным образом, что можно рассматривать как достоинство рассматриваемого подхода. В этом методе можно не прибегать к оценкам рисков по внедрению КИС. Ключевые показатели могут быть определены при рассмотрении развития проектов, когда реализуются определенные события.

Существует подход, объединяющий в себе анализ чувствительности и анализ сценариев. В первом из них определяются риск-факторы, во втором имитируется большое число сценариев. Таким образом, осуществляется имитационное моделирование на базе подхода Монте-Карло.

Распределение по вероятностям возможных результатов в проекте получается на выходе после применения указанного подхода.

Преимуществом имитационного подхода является то, что развитие проектов может быть имитировано для разных условий их реализации.

При этом расчеты остаются прозрачными и легко воспринимаются. Недостатки определяются тем, что не всегда просто осуществить выбор по адекватному распределению риск-факторов. Также время для осуществления имитационного моделирования может быть довольно большим. Само имитационное моделирование требует, чтобы были доступны статистические данные, их не всегда организации могут иметь.

Как итог, можно отметить, что в качестве наиболее приемлемых подходов для оценок рисков, которые появляются в ходе внедрения КИС в организациях следует счи-

тать использование экспертного анализа, проведение анализа чувствительности, использование построение дерева проектных решений и анализа сценариев, демонстрирующих развитие проектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Москальчук, Ю. И. Проблемы оптимизации инновационных процессов в организациях / Ю. И. Москальчук, Е. Г. Наумова, Е. В. Киселева // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2013. – № 2 (2). – С. 10.

2. Черников, С. Ю. Использование системного анализа при управлении организациями / С. Ю. Черников, Р. В. Корольков // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2014. – № 2 (5). – С. 16.

3. Львович, Я. Е. Адаптивное управление марковскими процессами в конфликтной ситуации / Я. Е. Львович, Ю. П. Преображенский, Р. Ю. Паневин // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2008. – Т. 4. – № 11. – С. 170-171.

4. Преображенский, Ю. П. Об использовании информационных систем в управлении организациями / Ю. П. Преображенский // Инновационные доминанты социально-трудовой сферы: экономика и управление. Материалы ежегодной международной научно-практической конференции по проблемам социально-трудовых отношений. Редакционная коллегия: А. А. Федченко, О. А. Колесникова. 2019. – С. 245-247.

5. Преображенский, Ю. П. Проблемы учета, контроля, анализа в менеджменте в государственном секторе / Ю. П. Преображенский // Теория и практика эффективности государственного и муниципального управления Юго-Западный государственный университет Кафедра международных отношений и государственного управления. Курск, 2019. – С. 312-315.

6. Преображенский, Ю. П. Оптимизация работы предприятия / Ю. П. Преображенский // Молодежь и XXI век – 2019 материалы IX Международной молодежной научной конференции. Курск, 2019. – С. 371-374.

ANALYSIS OF APPROACHES TO THE EVALUATION RISKS IN THE IMPLEMENTATION OF CIS IN ORGANIZATIONS

© 2019 Ya. E. Lvovich, A. P. Preobrazhensky, Yu. P. Preobrazhensky, O. N. Choporov

*Voronezh Institute of high technologies (Voronezh, Russia)
Voronezh state technical University (Voronezh, Russia)*

This paper discusses some approaches that can be used in assessing the performance of various organizations, including in calculating risks.

Key words: organization management, expert analysis, risk.