

3 ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

УДК 656.2.003

О. Г. БЫЧЕНКО, О. В. БЫЧЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Любая производственная или иная деятельность связана с достижением какой-либо цели, и этим самым она сопряжена с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора. Своей деятельностью мы также создаем неопределенность и для других субъектов.

Неопределенность обусловлена тем, что организационные системы в процессе своего функционирования зависят от множества факторов. Это политическая, природная, экономическая неопределенности; неопределенность внешней и внутренней среды, конфликтные ситуации.

Деятельность, связанная с преодолением неопределенности в выборе решений есть риск. Необходимо количественно и качественно оценить вероятность достижения поставленных целей и возможные потери.

Риски могут влиять на компанию в целом (например, риск появления новой перспективной технологии или выход на рынок глобальной компании) или влиять на бизнес-процессы компании (например, рост цен на сырье и материалы, снижение цен на продукцию при увеличении объема производства и другие).

Основными задачами риск-менеджмента являются своевременное выявление рисков; измерение рисков и определение их значимости; эффективное реагирование на значимые риски. Для выявления рисков в современном риск-менеджменте лежит предположение, что есть достоверные данные, которые можно измерить, произвести мониторинг и оценку. Поэтому выявление рисков осуществляется на основе анализа исторических данных организации. С помощью методов анализа данных выявляются аномалии в функционировании компании, что в дальнейшем позволяет эти аномалии идентифицировать как определенные риски и рассчитывать вероятность их наступления.

Однако анализ таких данных без связи с данными внешней среды ничего не скажет о причине аномалии и тем более о вероятности ее появления. То есть необходимо не просто говорить о каких-то параметрах и их значениях, а выявлять определенные ситуации.

Выделим особый вид ситуаций – ситуация риска, которая представляет собой совокупность различных обстоятельств и условий, создающих определенную обстановку для того или иного вида деятельности [1]. Такая совокупность представляется системой специальных показателей, которые называются ключевыми индикаторами риска (КИР). Индикаторы риска непосредственно связаны с факторами – источниками риска.

Выявить источники риска вполне возможно. Необходимо сказать, что в организационных системах ничего не происходит мгновенно. Существует определенная зависимость от прошлого пути развития. Общество эволюционирует постепенно и, переходя от одной ситуации к другой, накапливаются противоречия. Только при достижении критических значений определенных факторов, происходит качественный скачок. Вот эти факторы и необходимо выявить до того, как они достигнут критических значений.

Все события, происходящие в обществе, оставляют следы в информационном пространстве, и с помощью мониторинга эти следы можно идентифицировать. Для этого на этапе проектирования необходимо выявить базовые ситуации риска; каждую ситуацию описать КИР; по каждому индикатору определить силу влияния на жизнеспособность компании в целом или на конкретный бизнес-процесс.

Каждый индикатор описывается своим набором данных и связей между ними. Совокупность таких наборов формируют базу знаний (БЗ). БЗ может быть реализована на базе онтологии.

Формирование КИР – это один из методов регламентации усилий по управлению компанией. Применяв КИР, фактически объединяют два подхода в управлении: процессный и ситуационный. Ситуационный подход дает возможность мониторинга внешней и внутренней среды компании на базе выработанных КИР, а также позволяет компании накапливать знания. Знания накапливаются таким образом, что, столкнувшись с какой-либо ситуацией, мы можем посмотреть, какое решение было принято в прошлом в аналогичном случае и какой результат был получен. В процессе жизненного цикла компании накапливается достаточно различных ситуаций и принятых решений. В этом и заключается опыт управления. Сегодняшнее решение будет скорректировано с учетом прошлого опыта. Поэтому выработка управленческих решений в условиях ситуационного подхода легче, чем при процессном. Вопрос лишь в том, чтобы правильно идентифицировать ситуацию и полнее выявить ограничения. КИР и является тем шаблоном или рамкой, которая эту ситуацию и определяет.

Внешнюю среду мы можем изучать путем мониторинга WEB-сайтов. КИР становятся тегами поиска в интернет-пространстве. БЗ является вектором поиска. С помощью тегов определяется нужный сайт, выявляются новые для БЗ понятия (сущности), эти сущности становятся новыми тегами. Так мы можем выявить события и определить их тренды. Новые сущности модифицируют БЗ.

Данные, полученные в результате мониторинга, являются параметрами кластеризации. Выявленные кластеры покажут ситуацию, в которой может оказаться компания. Так же кластеризация может выявить новый тип риска, о котором мы ничего не знали. Процесс кластеризации необходимо осуществлять с помощью нейросети. На сегодня в свободном доступе их множество, например Chat GPT.

Анализ результатов мониторинга и кластеризации на основе КИР даст возможность выявить новые риски и оценить вероятность их появления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Шапкин, А. С. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций : учеб. для бакалавров / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. – 6-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. – 80 с.

О. BYCHENKO, O. BYCHENKO
Belarusian State University of Transport, Gomel

IDENTIFICATION OF RISKS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

УДК 330.45:656.2

В. Г. ГИЗАТУЛЛИНА
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ ПРИНИМАЕМЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Современный этап развития экономики предопределяет необходимость для каждого хозяйствующего субъекта особое внимание уделять предлагаемым инновационным проектам, развитию новых направлений бизнес-процессов.

При этом следует отметить, что вышеприведенное утверждение справедливо и для предприятий (подразделений) железной дороги. В условиях, когда внешние факторы отрицательно сказываются на работе всех подразделений