

# **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