

Информационная система поддержки принятия решений поможет эксперту владеть информацией о степени адаптации иностранных студентов, прогнозировать уровень адаптации, получать рекомендации о мероприятиях по снижению уровня дезадаптации по результатам тестирования, проводить мониторинг для оценки результатов корректирующих мероприятий, что способствует управлению процессом адаптации иностранного студента. Для студента информационная система позволит получить результаты самотестирования и механизмы регулирования неудовлетворительных показателей.

Заключение. Разработана система поддержки принятия решений для управления адаптацией иностранных студентов. Разработано программное обеспечение, которое реализует основные этапы предложенного комплексного подхода на основе математических моделей и алгоритмов, позволяет обеспечить взаимосвязь основных этапов управления адаптацией иностранных студентов. В качестве математической базы СППР используются авторские модели и методы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баловнева А.Н. Влияние личностных особенностей иностранных и российских студентов на результаты обучения/ А.Н. Баловнева, О.Г. Берестнева, О.Н. Фисоченко // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 2. - С. 450.
2. Фисоченко О.Н. Определение информативности психологических показателей в задачах оценки адаптации иностранных студентов/ О.Н. Фисоченко, Е.В. Берестнева, О.С. Жаркова// В сборнике: Информационные технологии в науке, образовании и управлении материалы XLIV международной конференции и XIV международной конференции молодых учёных IT + S&E`16. под редакцией Е.Л. Глориозова. - 2016. - С. 160-163.
3. Фисоченко О.Н. Комплексный подход к управлению адаптацией иностранных студентов/ О.Н. Фисоченко // В сборнике: Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. - 2015. - С. 560-562.
4. Фисоченко О.Н. Оценка и прогнозирование уровня адаптации иностранных студентов/ О.Н. Фисоченко // Общество, политика, финансы: материалы Российской научно-технической конференции. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, - 2015. – С. 105-111.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Т.И.Хитрова

(г. Иркутск, Байкальский государственный университет)

e-mail: khitrova_46@mail.ru

PROSPECTS OF INCREASE OF EFFICIENCY OF FUNCTIONING OF INSURANCE COMPANIES THROUGH THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS

T. I. Khitrova

(Irkutsk, Baikal state University)

Abstract: Russian companies have already been solved (or solved) issues automated support of business processes of insurance. Another aspect of it application in the insurance, which to date remains one of the most important is to support decision-making in the claim process, as it depends largely on the economic condition of the insurance company. To resolve this problem, the development of information systems, the inclusion in their structure of intellectual component, reducing the probability of errors when making decisions. The work of this component is based on the principles of the decision theory and artificial intelligence,

uses the mathematical apparatus of decision-making in conditions of uncertainty and risk and is a tool that interacts with the information system of the company.

Key words: insurance, insurance fraud, decision-making, systems of decision support, claims management, expert systems.

Роль страхования заключается в развитии экономики и социальной сферы, стимулирования ответственного экономического и социального поведения субъектов хозяйствования несомненно будет возрастать. К сожалению в настоящее время большинство формирующихся и сформированных страховых рынков сталкиваются с фактами незаконного использования средств страховых компаний, что противоречит как их интересам, так и интересам общества. Законодатель определяет факт незаконного обогащения как мошенничество. Мошеннические действия, направленные на обман страховой компании, являются серьезной проблемой страховых организаций во всем мире [1].

Существует целый ряд вопросов, связанных с установлением факта мошенничества, решение которых позволит значительно повысить эффективность деятельности страховых компаний. Первая проблема заключается в том, что в страховой сфере крайне велика латентность преступлений, и, как следствие, реальные масштабы противоправной деятельности остаются загадкой и, следовательно, статистически неопределимы. Вторая проблема связана с тем, что решения о признании случая страховым зависит от уровня подготовки специалиста отдела урегулирования претензий – от того насколько точно определены критерии оценки ситуации и сформулированы правила, насколько подготовлен сотрудник страховой компании к применению этих правил. Таким образом можно утверждать, что страховщики несут убытки как при совершении мошеннических действий страхователями, так и в результате ошибок (или при злоупотреблениях) допускаемых менеджерами страховых компаний.

Правильность принятого решения имеет по вполне понятным причинам стоимостное выражение и, как следствие, отражается на эффективности деятельности компании. Страховые выплаты могут быть выполнены в случае наличия факта мошенничества или в случае отсутствия факта мошенничества последует отказ от выплат. Первое окажет влияние на экономические показатели деятельности компании, последнее несомненно повлияет на уровень репутационного риска компании что приведет к сокращению ее клиентской базы и, следовательно, к снижению ее доходов.

Страховая отрасль достаточно активно использует информационные технологии, существуют программные средства, автоматизирующие различные задачи страхования. Такие бизнес-процессы как страховой маркетинг, изучающий предпочтения страхователей, обеспечивающий исследование конкуренции, анализ системы продаж в достаточной мере обеспечены информационно-технологической поддержкой. В еще большей степени автоматизированы бизнес-процессы продажи страхового продукта, расчета страховых тарифов и андеррайтинг. Однако аналитических систем по выявлению случаев мошенничества, по крайней мере, массовых и общедоступных, на сегодняшний день не существует. При этом следует выделить в каждой из названных групп ряд задач, решение которых использует не числовой, а символичный способ представления данных, а в качестве методов обработки информации применения процедур логического вывода и эвристического поиска решений.

Одним из наиболее массовых сегментов страховой деятельности является страхование автогражданской ответственности, которое оказывает большое влияние на состояние всей системы страхования. Мошеннические действия, направленные на обман страховой компании в этом виде страхования, являются серьезной проблемой страховых организаций, как во всем мире, так и в России. Помимо непосредственных убытков, которые несут страховые компании (по некоторым оценкам, они достигают 20% от собранных страховых платежей), мошенничество в данной сфере негативно влияет и на добросовестных участников рынка. Ведь именно на плечи страхователей ложится все бремя потерь страховщиков от мошенничества, которое выражается в увеличении стоимости страховых полисов. По оценкам руководителей и специалистов страховых компаний, уровень мошенничества в автостраховании

составляет от 10 до 30 % от общего объема выплат, то есть в среднем 20% — из десяти обращений в страховую компанию два являются заведомо ложными. В среднем по России каждый из страховщиков ежедневно получают не меньше десяти заявлений о страховых событиях, связанных с ДТП [2]. Очевидно, что наиболее заинтересованными субъектами в выявлении случаев мошеннических обращений являются страховые компании.

Повысить качество принятия решений по страховым выплатам возможно при включении в структуру информационной системы страховой компании компоненты, обеспечивающей интеллектуальную поддержку лица принимающего решения – экспертной системы, построенной на принципах искусственного интеллекта и основанной на эвристических знаниях специалистов. Организация такой формы поддержки строится на базе уже существующей автоматизированной информационной системы с учетом перспективных информационных технологий. Информационно-вычислительный блок такой системы базируется на проблемно-ориентированных имитационных системах и компонентах моделирования, обеспечивающих вычислительную поддержку [3].

Методы, основанные на анализе последствий, используют аппарат математической статистики. Они предполагают сбор и исследование данных о потерях, вызванных рисками в течение предшествовавших периодов, с последующей экстраполяцией этих данных на последующие периоды. Наиболее известны методы, предложенные Базельским комитетом – Basic Indicator Approach, Internal Measurements Approach и Loss Distribution Approach [4]. При этом следует заметить, что использование статистических методов оценки риска мошенничества ограничивается особенностью предметной области – разнообразием сценариев мошенничества, для каждого из которых характерен свой набор факторов. Это порождает требование множественности моделей, составляющих содержание математического обеспечения АИС страховой компании и усложняет структуру ее информационного обеспечения и процедур ввода информации в базу данных. В результате вполне вероятно, что, имеющийся объем эмпирических данных будет недостаточен для проведения регрессионного анализа или использования байесовских моделей. При этом коэффициент уверенности в достоверности этих данных не будет достаточен.

Интеллектуальная компонента для поддержки оценки риска мошенничества может быть реализована на эвристиках представлявших знания экспертов. В этом случае проблема нечеткости и неполноты знаний экспертов, а также вербального характера используемых понятий разрешается применением моделей нечеткой логики, которые известно опираются на понятия лингвистической переменной и нечеткого множества.

Нечеткая логика позволяет приблизить модель к логике, используемой человеком при принятии и обосновании решений. свойства [5]. Ее значения определяются, через нечеткое множество, в свою очередь определяемое через базовую шкалу V , имеющую размерность. Функция принадлежности $\mu(x)$ элементу множеству может принимать любые значения в интервале $[0, 1]$ и определяет субъективную степень уверенности эксперта в том, что данное конкретное значение базовой шкалы соответствует определяемому нечеткому множеству. Оценка риска мошенничества в простейшем случае может формулироваться как определение принадлежности к нечеткому множеству «есть признаки мошенничества» или «нет признаков мошенничества». В более сложных случаях система может давать большую дифференциацию решений в лингвистической форме (высокий уровень риска мошенничества, средний уровень риска мошенничества, низкий уровень риска мошенничества) с соответствующими значениями функций принадлежности. Существенным достоинством такой модели является то, что в нее достаточно просто могут быть введены новые критерии, а для каждого критерия может быть разработана своя лингвистическая шкала значений, что конечно усложняет «настройку» модели, но потенциально увеличивает точность распознавания случая мошенничества. Недостатком этой модели является необходимость участия нескольких экспертов в оперативный период в оценке ситуации в особенности, если набор учитываемых факторов изменяется.

В перспективе для более объективного анализа необходим переход к DSS (Decision Support System) — полнофункциональной системе анализа и исследования данных, рассчитанной на подготовленных пользователей, имеющих знания как в части предметной области исследования, так и в части компьютерной грамотности. Такая система является неотъемлемой частью информационной системы страховой компании. Технологически ее функционирование опирается на технологии хранилища данных и Data Mining [6].

Таким образом, теоретически возможны два принципиальных подхода к построению модели: на основании статистических данных, либо на основании экспертной оценки. Однако применение первого из описанных подходов зачастую не является возможным в связи с тем, что отсутствует или нерепрезентативна информация о ранее выявленных случаях мошенничества т.е. возникает один из существенных видов риска функционирования информационных систем [7]. Следовательно, построение эффективной модели принятия решений целесообразно, а зачастую и возможно только на основе экспертного суждения. Тем более, что в базах данных информационных систем организаций, взаимодействующих в процессе установления факта мошенничества, содержится достаточно информации для поддержки работы модели.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хитрова Е.М. Особенности развития региональных страховых рынков / Хитрова Е.М. // Бизнес. Образование. Право. / Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2014. – № 3 (28). – С. 132-135.
2. Хитрова Е.М. Страховой рынок России: состояние спроса и предложения/ Хитрова Е.М. // Сибирская финансовая школа 2013. № 3 (98). С. 91-97.
3. Хитрова Т.И. Развитие автоматизированных систем управления на основе интеграции информационных и интеллектуальных компонент/Т.И.Хитрова// Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2013. – С № 1. – С. 27-32
4. Сазыкин Б. В. Управление операционным риском в коммерческом банке. – Москва ; Санкт-Петербург : Вершина, 2008. – 264с.
5. Гаврилова Т.А., Хорошевский В.Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. – СПб: Питер, 2000. – 384с.
6. Романов А.Н., Одинцов Б.Е. Советующие информационные системы в экономике: учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 487с
7. Хитрова Т.И., Власов А.Н. Методики и технологии управления информационными рисками. /Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2014. – № 3. – С. 18-23

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ СИСТЕМНЫХ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

И. Л. Шелехов

(г. Томск, Томский государственный педагогический университет)

E-mail: brief@sibmail.com

MODERN CONCEPTS OF SYSTEMIC PERSONAL-ORIENTED PSYCHOLOGICAL RESEARCHES

Igor Shelekhov

(Tomsk, Tomsk State Pedagogical University)

E-mail: brief@sibmail.com

Annotation. The present article describes various aspects of the systematic structural approach as methodological basis for personality-oriented psychological researches.