

УДК 004

ИССЛЕДОВАНИЕ И ПОИСК РЕШЕНИЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫБОРА ПРОГРАММ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ ДЛЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПОЕЗДОК

Азизян Д.А., Абрамова О.Ф., Рыбанов А.А.

*Волжский политехнический институт, филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
технический университет», Волжский e-mail: vit@volpi.ru*

В данной статье приведён обзор компаний предоставляющие калькуляторы для расчета страховок, обзор подходящих методов для разработки программы, компоненты интерфейса, описание системы со скриншотами этой системы. Все чаще возникает проблема с выбором страховки, для зарубежной поездки. Как не ошибиться, с выбором этой страховки, какие критерии необходимо знать всем туристам. В каких случаях необходимы все страховки. Для разработки интерфейса для выбора программ страхования для туристических поездок Поставлена задача, определён актуальный метод многокритериального выбора, построена система. Данная система решит следующие проблемы, из множество страховых предложений она выберет более подходящую, по множеству критерий, тем самым сэкономит время многим туристическим агентствам и просто людям желающим отдохнуть.

Ключевые слова: Выбор страхования, страхование, туристические поездки

RESEARCH AND SEARCH FOR SOLUTIONS TO AUTOMATE THE SELECTION OF LIFE INSURANCE PROGRAMS FOR OVERSEAS TOURIST TRIPS

Azizyan D.A., Abramova O.F., Rybanov A.A.

*Volzhsky Polytechnical Institute, branch of Volgograd State Technical University, Volzhsky,
e-mail: vit@volpi.ru*

This article provides an overview of companies providing calculators for calculating insurance policies, an overview of suitable methods for program development, interface components, a description of the system with screenshots of this system. Increasingly, there is a problem with the choice of insurance, for a trip abroad. How not to be mistaken, with the choice of this insurance, what criteria it is necessary to know to all tourists. In which cases are all insurance required. To develop an interface for selecting insurance programs for tourist trips The task is set, an actual method of multi-criteria choice is determined, and a system is built. This system will solve the following problems, from many insurance offers, it will choose a more suitable, by the set criteria, thereby saving time for many travel agencies and simply people who want to relax.

Keywords: Selection of insurance, insurance, tourist trips

В наше время у каждого появляется желание отправиться в путешествие. Чаще всего, выбор падает на зарубежные поездки. При оформлении туристической поездки, возникает вопрос с выбором правильной страховки. На сегодняшний день существует огромное количество страховых компаний, страховку предоставляют также банки. И из этого большого количества вариантов, путешественник должен выбрать сам. Для расчета страховок многие фирмы предоставляют специальные калькуляторы, одни из многих таких фирм MONDIALassistance, Insure.travel и т.д.

Как не ошибиться, с выбором этой страховки, какие критерии необходимо знать всем туристам. В каких случаях необходимы все страховки. Многие, туристы ограничиваются оформлением медицинского полиса, однако это не все что возможно сделать. Потеря багажа – один из главных кошмаров многих путешественников, особенно если речь идёт о начале отпуска. Если вы едете в отпуск с детьми или просто опасаетесь ка-

призов судьбы, задумайтесь про страховку на случай отмены или прерывания поездки. Но стоит учесть, что отказ от путешествия, например, из-за проблем на работе или нежелания ехать не сработает. Именно для облегчения этого большого выбора нужна система многокритериального выбора программ страхования жизни для зарубежных туристических поездок. Такая система поможет из большого количества страховок выбрать ту самую, которая необходима для поездки.

Для выбора программ страхования жизни для зарубежных туристических поездок решено использовать модифицированный метод ветвей и границ, основанный на полном переборе вариантов. Данный метод лучше всего подходит для решения задачи выбора оптимальных туристических страховок, поскольку его основным преимуществом по сравнению с другими является не высокая сложность алгоритма и возможность отбрасывать не подходящие варианты не по одному, а целыми классами. В основе

метода ветвей и границ лежит идея последовательного разбиения множества допустимых решений на подмножества и последующее сравнение таких подмножеств с наилучшим текущим решением [3].

Проанализирована трудоемкость алгоритма и рассмотрена проверка качества математической модели алгоритма выбора, многокритериального выбора программ страхования жизни для зарубежных туристических поездок.

С помощью диаграммы вариантов использования опишем взаимоотношения и зависимости между группами вариантов использования и действующими лицами, которые работают с системой выбора и оценки программ страхования жизни для зарубежных туристических поездок.

Диаграмма вариантов использования системы показана на рис. 1.

Программная реализация системы выбора и оценки программ страхования жизни для зарубежных туристических поездок состоит из компонентов, каждый из которых обеспечивает реализацию классов и отношений, а также функционального поведения системы. Компоненты системы реализованы в виде отдельных dll модулей, за исключением компонентов БД. Модуль пользовательского интерфейса отвечает за ввод, вывод и проверку введенных данных на верхнем уровне в пользовательских окнах. Через него осуществляется взаимодействие пользователя и системы [6].

Модуль работы с клиентами необходим для обеспечения работы системы с БД клиентов, а именно добавления, редактирования, удаления и просмотра всего списка клиентов.

Модуль работы со страховками необходим для обеспечения работы системы с БД

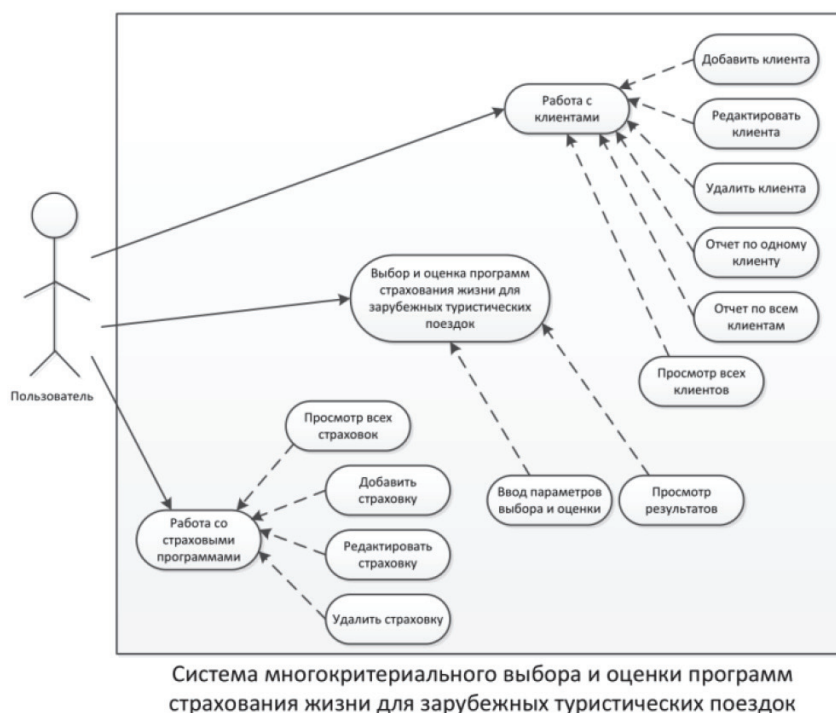


Рис. 1. Диаграмма вариантов использования системы

страховок, а именно добавления, редактирования, удаления и просмотра всего списка страховых программ.

В модуле для построения отчетов происходит генерация отчетов согласно параметрам, которые ввел пользователь. Все отчеты, которые были сгенерированы системой, сохраняются в БД отчетов, где каждый отчет имеет уникальный идентификатор и дату создания, по которым его можно быстро найти.

В БД клиентов и БД страховок хранится полная информация о клиентах и страховых программах. Хранение осуществляется при помощи СУБД SQLServer 2016. Объекты всех БД системы хранятся в зашифрованном виде. Обмен данными между модулями системы и СУБД SQLServer 2016 осуществляется при помощи технологии интеграции запросов LINQ.

В модуле выбора и оценки программ страхования жизни осуществляется выбор наиболее оптимальных программ страхования и их оценка. Результаты, полученные в данном модуле, передаются в модуль пользовательского интерфейса для того, чтобы быть представленными в удобном для пользователя виде, в том числе в виде таблиц, графика убывания эффективности каждой страховки и т.д. Представим компоненты системы в виде диаграммы компонентов – рис. 2.

При проектировании базы данных (БД) системы многокритериального выбора и оценки программ страхования жизни для зарубежных туристических поездок были установлены следующие компоненты:

Клиент – содержит описание всех клиентов, для которых будут подбираться и оцениваться оптимальные страховые программы.

Страховка – описание страховых программ. Каждая страховая программа содержит в себе набор различных параметров, по которым определяются ее основные условия. Набор параметров страховки также необходим для ее будущей оценки на оптимальность для конкретно взятого клиента.

Оптимальные страховки – страховые программы, рассортированные по различным критериям.

Администраторы. Данная сущность содержит описание пользователей системы: их логины, пароли и описание каждой учетной записи.

Отчеты. В данной сущности содержатся все отчеты системы, в том числе отчеты по конкретному пользователю или отчеты по всем пользователям, сведения о которых хранятся в БД системы.

По результатам исследования была построена схема БД системы многокритериального выбора и оценки программ страхования жизни для зарубежных туристических поездок – рис. 3.

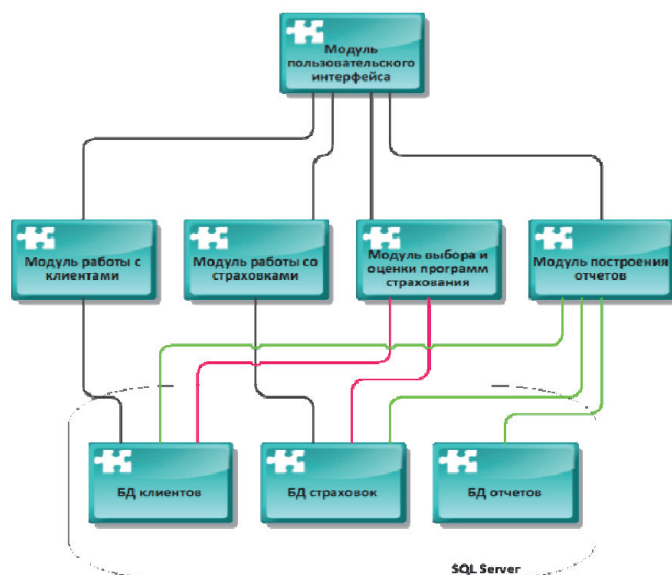


Рис. 2. Диаграмма компонентов

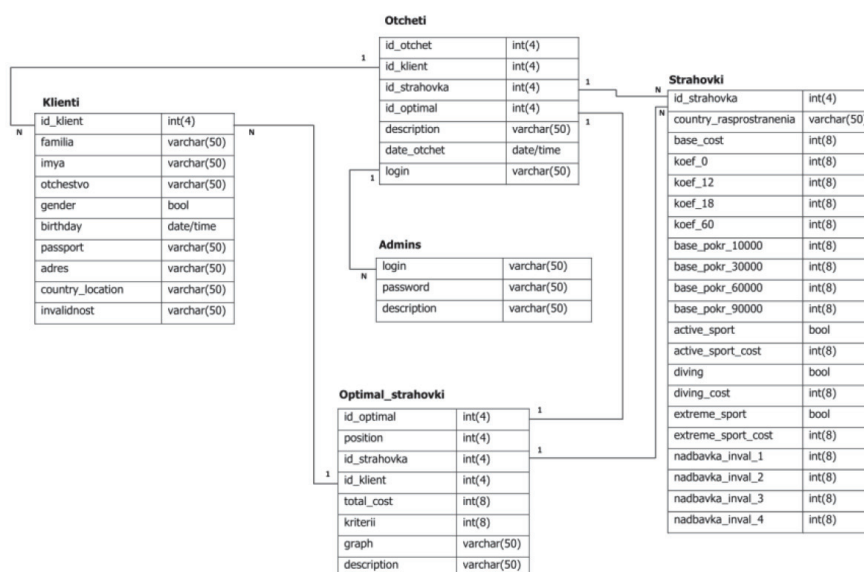


Рис. 3. Физическая схема БД системы

С точки зрения разработчика программный продукт имеет достаточно простой и удобный интерфейс. После запуска программы открывается главное окно, в которое вводятся основные критерии клиента, после чего клиент добавляется в базу. Даль-

ше заполняются критерии важные для выбора страховки инвалидность, возраст и т.д. В дальнейшем по введенным критериям, выбирается более, оптимальный вариант страховки для туриста. Вид программы предоставлен на рис. 4–6.

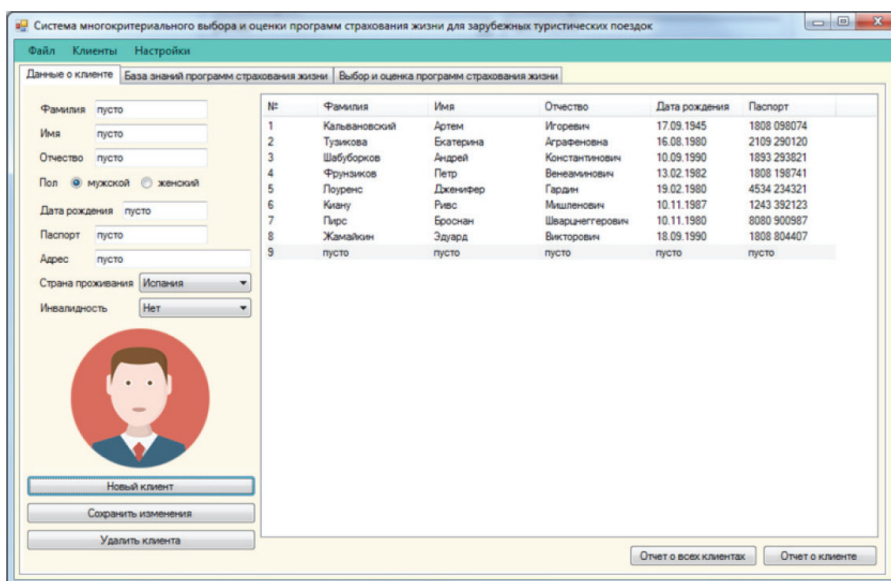


Рис. 4. Сохранение нового клиента

Система многокритериального выбора и оценки программ страхования жизни для зарубежных туристических поездок

Файл Клиенты Настройки

Данные о клиенте База знаний программ страхования жизни Выбор и оценка программ страхования жизни

Наименование страховки:

Страна распространения:

Базовая стоимость за 1 сутки: руб / usd / eur

Возрастной коэффициент:

Базовое покрытие в сутки: руб / usd / eur

От 0 до 12 лет: 10000 евро руб / usd / eur

От 12 до 18 лет: 30000 евро руб / usd / eur

От 18 до 60 лет: 60000 евро руб / usd / eur

От 60 и старше: 90000 евро руб / usd / eur

Дополнительные услуги:

- ☐ Активные виды спорта руб / usd / eur в день
- ☐ Дайвинг и snorkлинг руб / usd / eur в день
- ☐ Экстремальный спорт руб / usd / eur в день

Надбавки за инвалидность (за сутки):

- 1-я группа: руб / usd / eur
- 2-я группа: руб / usd / eur
- 3-я группа: руб / usd / eur
- 4-я группа: руб / usd / eur

Новая страховка
Сохранить изменения
Удалить страховку

№	Наименование	Страна распро...	Базовая ст...
1	Крутая страховка (Сбербанк)	Россия	60
2	Базовая страховка (Ингосстрах)	Испания	600
3	Расширенная страховка (ВСК)	Испания	45
4	Тотальная страховка (ВТБ)	Испания	800
5	Классическая страховка (ВСК)	Испания	600
6	Топовая страховка (Райффайзен)	Франция	80
7	Американская страховка (Сбербанк)	США	90
8	Пенсионная страховка (Росгосстрах)	Австралия	456
9	Инновационная страховка (Интекс)	Испания	80
10	Коммерческая страховка (ВТБ 24)	Албания	90
11	Морская страховка (Росселихозбанк)	Испания	61
12	Продвинутая страховка (Галилео)	Австралия	96
13	Молодежная страховка (Интекс)	Испания	190
14	Новая страховка (Сбербанк)	Испания	160
15	Подростковая страховка (Интекс)	Казахстан	23
16	Смешанная страховка (ВТБ 24)	Албания	23
17	Быстрая страховка (Дельтакредит)	Казахстан	90
18	Тривиальная страховка (Морской флот)	Канада	90
19	Взвешенная страховка (ВСК)	Испания	89
20	Типовая страховка (Росселихозбанк)	Испания	96

Рис. 5. Важные критерии для оптимального выбора страховки

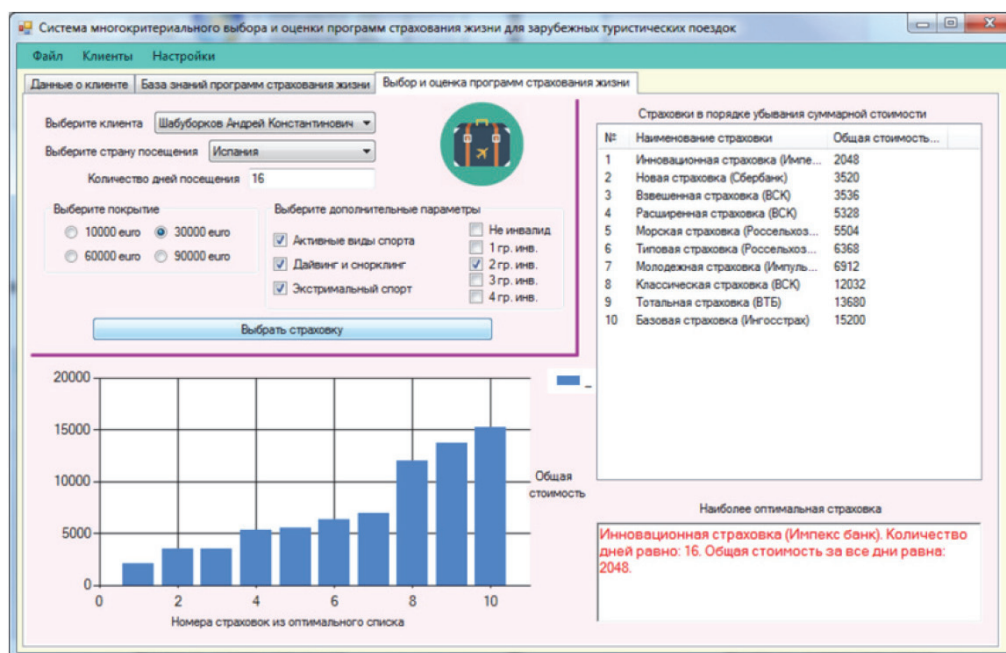


Рис. 6. Оптимальный вариант страховки для клиента

Данная система, на много облегчит жизнь многим любителям путешествий. Легкий выбор страховок в туристических фирмах сэкономит время. Уникальность этой системы в том, что у неё не так много аналогов.

Список литературы

1. Аббазова Р.А. Исследование проблем в области автоматизации управления узкоспециализированных малых предприятий [Электронный ресурс] / Р.А. Аббазова, О.Ф. Абрамова // Современная техника и технологии. – 2015. – № 1. – С. Режим доступа : <http://technology.snauka.ru/2015/01/5601>.
2. Абрамова О.Ф. CASE-технологии: изучать или исключить? / О.Ф. Абрамова // Almamater (Вестник высшей школы). – 2012. – № 9. – С. 109–110.
3. Александрина А.Ю. Разработка специализированных программных продуктов как форма научно-исследовательской работы студентов направления «Химическая технология» / А.Ю. Александрина, В.Ф. Каблов, О.Ф. Абрамова // Вестник Российского ун-та дружбы народов. Серия «Информатизация образования». – 2015. – № 4. – С. 59–66
4. Арбузов В.П. Использование технологии LandingPage при проектировании современного сайта [Электронный ре-

сурс] / В.П. Арбузов, О.Ф. Абрамова // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 1. – С. Режим доступа : <http://web.snauka.ru/issues/2015/01/43465>.

5. Борзин Р.Ю. Исследование предметной области и анализ осуществимости разработки программной системы для автоматизации проведения видеотрансляций [Электронный ресурс] / Р.Ю. Борзин, О.Ф. Абрамова // Форум молодых учёных : электрон. науч. журнал. – 2017. – № 6 (10). – 26 с. – Режим доступа : http://forum-nauka.ru/domains_data/files/10/BORZIN%20R.Yu..pdf.

6. Габдулхакова Н.К. Исследование и разработка оптимального алгоритма функционирования системы электронного документооборота для малого предприятия [Электронный ресурс] / Н.К. Габдулхакова, О.Ф. Абрамова, О.В. Свиридова // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 4. – С. Режим доступа : <http://web.snauka.ru/issues/2014/04/>

7. Лясин Д.Н. Реализация архитектурного шаблона MVC с использованием шаблона проектирования «Наблюдатель» на языке PHP / Д.Н. Лясин, О.Н. Симонова // Молодой учёный. – 2014. – № 6 (65, май-1), ч. 1. – С. 108–111

8. Рыбанов А.А. Set of criteria for efficiency of the process forming the answers to multiple-choice test items [Электронный ресурс] / А.А. Рыбанов // Turkish Online Journal of Distance Education. – 2013. – Vol. 14, No. 1. – С. 75–84. – Режим доступа : <http://tojde.anadolu.edu.tr/>.