

12. M. Clerc, J. Kennedy, "The particle swarm – explosion, stability, and convergence in a multidimensional complex space" // *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, №6 (1), сmp. 58–73, 2002 г.

13. W. H. Ip, M. Huang, K. L. Yung, and D. Wang, "Genetic algorithm solution for a risk-based partner selection problem in a virtual enterprise," *Computers & Operations Research*, vol. 30, no. 2, pp. 213–231, 2003.

14. X. Sun, M. Huang, and X. Wang, "Tabu search based distributed risk management for virtual enterprise," in *Proceedings of the 2nd IEEE Conference on Industrial China*, May 2007.

Надійшла до редколегії 14.12.2012

Рецензент: канд. екон. наук, проф. І.О. Золотарьова, Харківський національний економічний університет, Харків.

АНАЛИЗ РИСКОВ ВИРТУАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Р.В. Резниченко

Рассматривается модель управления рисками виртуального предприятия с использованием искусственного интеллекта. Рассмотрена модель оптимизации управления рисками виртуального предприятия, основанная на модели распределения принятия решений. Эта модель оптимизации имеет два уровня, описывающие процессы принятия решений. Для эффективного применения данной модели, используются два мощных метода искусственного интеллекта известны как эволюционные алгоритмы (ЭА) и методы роевого интеллекта (РИ). Проведенный эксперимент показал исследования управления рисками виртуального предприятия для одного ЭА и трех состояний современного РИ алгоритмов с лучшими результатами.

Ключевые слова: искусственный интеллект, эволюционный алгоритм, генетический алгоритм, роевой интеллект, модель управления рисками, метод роя частиц.

RISK ANALYSIS OF A VIRTUAL ENTERPRISE USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

R.V. Reznichenko

In this paper, an optimization model for VE risk management based on distributed decision making model is introduced. This optimization model has two levels, which describe the decision processes. In order to solve the proposed model effectively, this work then applies two powerful artificial intelligence optimization techniques known as evolutionary algorithms EA and swarm intelligence SI. Experiments present comparative studies on the VE risk management problem for one EA and three state-of-the-art SI algorithms.

Keywords: artificial intelligence, evolutionary algorithm, genetic algorithm, swarming intelligence, risk management model, the method of particle swarm.

УДК 338.486:004.41

Р.Н. Чен, Т.А. Сverdло

Харьковский национальный экономический университет, Харьков

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ, ОРИЕНТИРОВАННЫХ НА ТУРИСТИЧЕСКУЮ ОТРАСЛЬ

Исследование недавних публикаций показало, что туристическая отрасль последнее время достаточно динамично развивается как на внутреннем рынке стран, так и на международном уровне, что повышает требования к программным продуктам. Выполнено анализ функциональности трех популярных на территории Украины программных продуктов – программный комплекс «Оверия-туризм», MS Dynamics CRM, Terrasoft CRM – предназначенных автоматизации бизнес-процессов туристических компаний. Большинство функциональных возможностей исследованных систем схожи, но значительным преимуществом отличается программный комплекс «Оверия-туризм», который полностью адаптирован к действующему украинскому законодательству и международным требованиям.

Ключевые слова: информационная система, CRM-система, функциональные модули, туристическая деятельность, туроператор, турагент, программный комплекс «Оверия-туризм», MS Dynamics CRM, Terrasoft CRM.

Введение

Во всем мире туристическая отрасль на сегодняшний день демонстрирует динамичный рост. Такая же тенденция наблюдается и в Украине, чему значительной мерой способствует проведение чем-

пионата мира по футболу «Евро-2012». Увеличение конкуренции и ряд других факторов приводит к тому, что постепенно рынок туристических услуг в Украине становится более структурированным и сложным. Агентства вынуждены искать новые способы укрепления своих позиций, поскольку подход

ценовой конкуренции практически исчерпал себя. Все чаще туристические компании инвестируют средства в совершенствование технологий работы с клиентами.

Как показывают исследования, современному туристу нужна не только путевка. Требования клиентов к ассортименту и качеству услуг усложняются, появляется все больше индивидуальных запросов. Как следствие, туроператоры предлагают индивидуальные экскурсионные программы, визовые услуги, страхование, дополнительные сервисы. Все больше компаний стремятся создать гибкую систему, с помощью которой подбор пакета услуг с учетом всех требований клиента происходила бы гораздо быстрее. В связи с этим менеджерам необходим инструмент, чтобы помочь быстро составлять комплексное предложение по конкурентоспособной цене. Для этого, весь набор сервисов должен быть структурирован, процессы ценообразования понятными, прозрачными и учитывать категории клиентов.

Одна из самых важных бизнес-целей каждой компании – формирование лояльности клиента по отношению к самой компании, а не к конкретному менеджеру. И туроператоры не исключение в этом. Достигнув этой цели, компании снимут проблему потери клиентов с уходом менеджера. Таким образом, турагентства смогут усилить свое положение на рынке и увеличить прозрачность деятельности сотрудников.

Туроператоры ежедневно взаимодействуют с большим количеством партнеров: гостиницами, перевозчиками, экскурсионными бюро, другими турагентствами. Также крупные операторы обладают разветвленной сетью филиалов. И перед информационными системами стоит задача сделать это взаимодействие более эффективным и удобным для всех участников.

Накопления и обработки информации о клиенте с целью обслуживания с учетом его предпочтений и повышения вероятности приобретения им предлагаемых услуг – это задачи информационных систем класса CRM.

Анализ последних исследований и публикаций. Свои исследования в области использования информационных систем и технологий в туристической отрасли посвятили как украинские, так и зарубежные ученые, среди которых стоит отметить: Волков Ю.Ф., Морозов М.А., Саак А.Э., Пахомов Е.В., Ермакова Ж.А., Пшеничных Ю.А., Филипповский Е.Е., Шмарова Л.В., Болотова О. Г., Ротман К.

Болотова О. Г. в своих работах отмечает, что «в современных экономических условиях специалисты турфирм должны иметь навыки работы в CRM системах. Внедрение CRM позволяет отслеживать предпочтения клиентов, наблюдать положительную

или отрицательную динамику сотрудничества, и на основе этого разрабатывать дополнительные услуги, стратегию по привлечению новых клиентов» [1, с. 227].

Особенность туристической отрасли любой страны, и Украины в том числе, заключается в том, что она априори является двунаправленной – на развитие въездного и внутреннего туризма. О чем и отмечают в своей работе Гарин М. С., Кравец А. Г., Романенко Е. В.: «Современные тенденции развития туристической индустрии (как в России, так и за рубежом) направлены на развитие въездного (из за рубежа) и внутреннего (внутри страны) туризма. Такая задача особенно актуальна для региональных рынков туризма. Однако без решения проблемы консолидации информации о туристических услугах региона реализовать такие тенденции невозможно» [2, с. 102]

Врехопоулос А., Альбанезоу М., Влавианос Г., Симеонидис С. в своих работах также подчеркивают, что без специализированного программного обеспечения невозможно говорить о конкурентоспособности современной туристической фирмы [3]. Использование последних достижений в области информационных технологий позволит менеджеру достаточно быстро и качественно предоставить услуги клиенту.

В своих исследованиях Виклюк Я. И. и Гаць Б. Н. отмечают, «что существует достаточное количество программных продуктов для автоматизации работы туристических фирм, систем учета и бронирования, одновременно отсутствует специализированное программное обеспечение для прогнозирования развития инфраструктуры туризма» [4, с. 66]

Постановка задачи. Современный туризм – это глобальный компьютеризированный бизнес, в котором участвуют крупнейшие авиакомпании, гостиничные цепочки и туристические корпорации всего мира. Современный турпродукт становится более гибким и индивидуальным, более привлекательным и доступным для потребителя.

Целью этого исследования есть анализ существующих программных продуктов пригодных для успешного функционирования и развития туристического бизнеса в Украине в условиях ожидаемого скачка спроса на тур услуги по причине проведения «Евро-2012».

Изложение основного материала

В качестве ключевого инструмента для завоевания и удержания клиентов, CRM-приложения минимизируют человеческий фактор при работе с клиентами и позволяют повысить прозрачность деятельности в сферах продаж, маркетинга и клиентского обслуживания [5].

Некоторые компании-разработчики предлагают адаптированное к потребностям туристических компаний CRM-решение на базе MS Dynamics CRM, которая помогает управлять взаимодействием с клиентами в области продаж, маркетинга и сервисного обслуживания клиентов. Такие решения обеспечивают [6]:

1. Оптимизацию внутренних процессов обслуживания клиентов. CRM-система помогает поддерживать стандарт обслуживания клиентских запросов с помощью механизма распределения ответственности между менеджерами и создания напоминаний на каждом этапе. При невыполнении задачи информация о сбоях в производственных процессах доводится до руководства. Оперативно формировать предложение для клиента помогает каталог с присоединенными прайс-листами, турами и скидками в зависимости от клиентского статуса.

2. Предоставление клиенту более оперативной и прозрачной информации о ходе выполнения его заказа. На соответствующем разделе сайта клиент сможет самостоятельно подобрать турпрограмму из существующего набора продуктов и услуг, а также посмотреть стадию его оформления.

3. Мобильность консультантов. Веб-интерфейс системы позволяет организовать удаленное рабочее место консультанта в любом удобном для клиента месте.

4. Единое хранилище данных по клиентам. База данных хранит информацию обо всех клиентских обращениях, а список клиентов в ней может быть сегментирован. Упорядоченная клиентская база с возможностью поиска и управления списками клиентов облегчает проведение маркетинговых кампаний (целевые электронные рассылки предложений, корпоративные программы и т.п.), точно сфокусированные на конкретную аудиторию. Исходя из предпочтений клиента, менеджеры могут формировать пакеты предложений для определенных категорий клиентов и вести проактивные продажи.

5. Интеграцию CRM-системы с другими информационными системами. Интеграция с системами бронирования билетов, гостиниц и прочими специализированными решениями исключает дублирование данных или их неточность. Интеграция с call-центрами помогает быстро предоставить доступ к аутсорсинговому центру сведений по клиентам и тем самым избежать дополнительной нагрузки на сотрудников по подготовке баз рассылки

Компания Е-Консалтинг является официальным партнером компании Microsoft в Украине по продвижению и настройке платформы Dynamics. Были выделены преимущества Microsoft Dynamics CRM как платформы и отраслевого решения [6]:

1. Качество решения. MS Dynamics CRM построен на основе многоуровневой архитектуры, что

обеспечивает масштабируемость и высокую производительность. Все изменения и обновления системы, распространяемые производителем, опробованы для всех ранее выпущенных версий и вариантов установки. Качество системы контролируют несколько служб Microsoft по контролю качества продукта и поддержке клиентов.

2. Надежность решения. Microsoft ведущий разработчик программного обеспечения в мире. Решение MS Dynamics CRM разработано в соответствии с признанной во всем мире методологией MS Solution Framework. Каждый продукт Microsoft проходит тщательное тестирование перед выпуском на рынок, что гарантирует надежность и стабильность его работы. Система оснащена самодиагностикой и контролем действий пользователя. Система лояльно относится к новациям, но блокирует несанкционированные действия, чем гарантирует надежность и длительный срок эксплуатации.

3. Высокая производительность и стабильность работы. MS Dynamics CRM содержит ограничение на 100 тысяч пользователей. В тоже время наиболее распространенным вариантом использования является инсталляция для 3-5 пользователей.

4. Большое количество специалистов и центров обучения по решениям Microsoft. В Украине работает 42 учебных центра, в программе обучения которых присутствует предмет MS Dynamics CRM. Ведущие вузы Украины ввели этот предмет как факультатив на старших курсах факультетов экономики и менеджмента. Также есть возможность обучения по MS Dynamics CRM через Интернет (на русском языке). В 6 городах Украины можно сдать сертификационные экзамены по MS Dynamics CRM в специализированных центрах. В Украине работает более 18 тыс. специалистов сертифицированных по международным стандартам по продуктам Microsoft с точки зрения сложности эксплуатации и настройки, MS Dynamics CRM относится к офисным продуктам и требует такой же квалификации как распространенная почтовая программа Outlook.

5. Возможность удаленной работы сотрудников и удаленный контроль. Большую роль играет для повышения эффективности продаж возможность работы вне офиса. С MS Dynamics CRM можно работать: через корпоративную сеть или интернет; автономно, с локальной базой данных, на ноутбуке через Outlook клиент, КПК или смартфон, используя CRM mobile. Руководитель также может легко контролировать работу сотрудников, находясь вне офиса. Выездные менеджеры могут продолжать работать в системе, находясь на территории клиента, вне зоны доступа к интернету.

6. Экономия средств и легкий переход на новые версии. Возможность гибкой настройки систе-

мы без программирования позволяет экономить средства. Пользователь, имея соответствующие права, имеет возможность пополнять систему процессами – цепочками параллельных и последовательных задач и действий, ведущих к поставленной бизнес-цели.

7. Быстрое развертывание системы. Для развертывания системы используются мастера установки, встраивающие MS Dynamics CRM в существующую инфраструктуру предприятия. Если на предприятии нет инфраструктуры, MS Dynamics CRM установится как автономная система. Также возможно сопряжения MS Dynamics CRM с различными почтовыми системами, а множество сертифицированных партнеров Microsoft оказывают услуги по интеграции MS Dynamics CRM со многими другими программами. При работе с web клиентом CRM развертывается только на сервере, сотрудники работают с продуктом через Internet Explorer. Также возможна работа с MS Dynamics CRM через Outlook, в этом случае возможна централизованная установка.

8. Легкое администрирование. Интеграция с Active Directory обеспечивает высокий уровень безопасности. При выходе обновления достаточно обновить приложение на сервере. Удаленные пользователи получают обновленный функционал автоматически с сервера при первом же подключении. Использование широко распространенных технологий Microsoft (.Net, SQL, SharePoint, Exchange) позволяет использовать множество разработанных технологий и дополнительных программ для обслуживания и управления системой.

9. Адаптация системы под задачи предприятия. MS Dynamics CRM – это в первую очередь инструмент для работы сотрудников отделов продаж, маркетинга и сервиса, который легко можно интегрировать как с учетными, так и управленческими системами, использующимися на предприятии. Адаптация системы под задачи предприятия проводится с помощью автоматизированных мастеров, настройку системы может провести продвинутый пользователь, без привлечения программиста. Кроме гибкости в настройках самой системы, MS Dynamics CRM комплектуется обширным перечнем модулей, которые позволяют решать задачи, необходимые конкретному предприятию.

10. Простая поддержка. Система базируется на интуитивно понятном интерфейсе. Кроме функциональных пунктов меню в систему также встроены кнопки вызова помощи от службы поддержки, сообщества партнеров Microsoft а также поиск ответов на вопросы в обширной базе знаний по технологии MS Dynamics CRM. Все материалы доступны на множестве языков, в том числе на русском языке.

Кроме этого, есть возможность обратиться в международную службу поддержки Microsoft. При покупке системы, она комплектуется сертификатом на 2 или 3 года оперативной поддержки, которую можно ежегодно продлевать. Наличие такого сертификата гарантирует оперативную реакцию от Microsoft, а также бесплатный переход на все новые версии продукта.

11. Полная интеграция с другими продуктами Microsoft. Компания Microsoft – это единственный поставщик, который обеспечивает полный спектр решений для бизнеса – от офисных приложений до решений для управления бизнесом. Это гарантирует совместимость приложений и единый центр ответственности. В результате – это экономия времени и денег для предприятия на настройку, обучение сотрудников, интеграцию, внедрение и поддержку решения. MS Dynamics CRM – это не надстройка над Outlook, а отдельный продукт, который работает и без использования Outlook – через web-браузер. Это означает, что вся функциональность решения доступна для пользователей как через Internet Explorer, так и через Outlook. Причем при работе через web-браузер установка Outlook и других приложений на компьютере пользователя не обязательна.

Также система полностью интегрирована с Word и Excel, что позволяет самостоятельно создавать в MS Dynamics CRM отчеты с диаграммами, шаблоны фирменных бланков, коммерческих предложений, счетов, накладных, договоров и других часто используемых документов.

На украинском информационном рынке наиболее востребованным продуктом для профессиональной деятельности туроператоров и турагентств является программный комплекс «Оверия-туризм», который разработан днепропетровской компанией «Оверия» [7]. Эта система полностью адаптирована под действующее украинское законодательство, удовлетворяет международным требованиям, характеризуется эффективным модульным решением, простотой использования, удобным интерфейсом [8].

Основные функции, которые реализованы в пакете «Оверия-туризм» следующие [9]:

- ведение и управление всей справочной информацией компании;
- ведение расширенной базы клиентов и партнеров;
- формирование простых и сложных заказов с входными услугами, расчет цены заказа и себестоимости;
- ведение истории заказов;
- формирование входных и выходных счетов непосредственно из заказа с возможностью печати;

выполнение продажи билетов на регулярные рейсы в разных направлениях, формирование счетов по билетам;

выполнение продажи билетов на чартерные рейсы;

выполнение синхронизации с программой Amadeus, Galileo;

сохранение истории работы пользователей системы;

использование подробной интерактивной справочной системы для работы с программным пакетом;

приведение данных всех полей в электронных формах и в отчетах к терминологии, принятой в туристической деятельности;

множественная сортировка и фильтрация данных;

использование пользовательской настройки значений данных, которые можно подставлять в соответствующие формы по умолчанию;

выполнение автоматического восстановления данных во всех открытых формах системы (при одновременной работе нескольких пользователей с теми самыми данными);

поиск по несортированному списку, быстрый поиск (методом поиска ближайшего значения), поиск в «дереве»;

формирование и печатать документов по шаблонам Word, Excel, выполнение экспорта табличных данных в Excel;

В основе принципов создания программного комплекса «Оверия-туризм» лежит принцип модульности, который заключается в том, что основные функции в профессиональной деятельности туристической компании реализованы в отдельных программных модулях. Использование модульного решения является удобным не только для пользователя, но и разработчика программного продукта.

Программа разработана на основе клиент-серверной архитектуры.

На сегодня реализованы следующие программные модули системы «Оверия-туризм», которые необходимы для проведения туристической деятельности.

В функциональность модуля Администрирование входит: управление пользователями и группами пользователей; разделение прав доступа для пользователей и групп пользователей; настраивание параметров системы; распределение прав пользователей на шаблонные туры компании; распределение прав на отчеты и группы отчетов.

Модуль Справочники позволяет выполнить: ведение и управление всей справочной информацией компании, включая: ведение расширенной базы клиентов и партнеров; ведение базы данных туристических агентств; ведение любых админист-

ративных документов с клиентами, партнерами, агентствами; ведение статей затрат; ведение базы дополнительных услуг; настраивать систему скидок и дисконтных карт; создание шаблонов типовых туров.

Функциональность модуля Финансы включает: учет и формирования входных и выходных счетов с возможностью печати; ведение платежей в любой валюте, в том числе привязка платежей к счетам; контроль взаиморасчета с клиентами и партнерами; учет затрат компании; ведение и учет заработных плат сотрудников компании; импорт входных и выходных платежей из банковской системы «Клиент-банк», распределение импортированных платежей по статьям затрат и по счетам.

Модуль Туризм позволяет выполнять следующие операции: формирование простых и сложных заказов с входящими услугами, расчет цены заказа и себестоимости; формирование входящих и исходящих счетов непосредственно из заказа с возможностью печати; печать договора с клиентом, калькуляции услуг, подтверждения; закрытие заказов и возможность отправки в архив; ведение истории заказа; группировка и поиск заказов по любым выбранным критериям. Также можно выполнять расчет цен и формирование прайсов различных видов. Есть возможность: импорта прайсов партнеров и автоматический расчет прайсов компании; бронирования отелей (для работы со своими отелями или с выкупленными номерами); расчета цен на номера в отелях, резерв для продажи, как в составе туров, так и в свободной продаже; формирование шахматной ведомости для отображения брони номеров за любой выбранный период; бронирования номеров и автоматическое создание заказов по бронировке.

Модуль Билеты включает: продажу билетов на регулярные рейсы в разных направлениях, формирование счетов по билетам; продажу билетов на чартерные рейсы; учет бланков строгой отчетности; корректирование бланков билетов; учет аннулированных бланков; синхронизацию с программами Amadeus, Galileo, Print.

Модуль Чартерные рейсы включает: формирование и организацию в системе чартерных рейсов; продажу мест на рейсы: одиночных и блоков мест; формирование расписания на рейсы.

Модуль Отчеты включает: постановку управленческого учета компании (пакет финансовых отчетов, пакет отчетов статистики, пакет чартерных отчетов); полный комплект отчетов по авиакомпаниям; статистический отчет 1-Тур.

В модуле Органайзер возможно: ведение ежедневника (фиксирование ежедневных событий в системе; формирование задач, включая возможность создания задач для сотрудников компании); созда-

ние напоминаний (напоминание о днях рождения клиентов; напоминание по счетам, срок действия которых истек или истекает; напоминание об окончании действия административных документов; возможность создавать напоминания о любых событиях и сроках) выполнять e-mail рассылки клиентам и партнерам.

В каждом из этих модулей можно использовать готовые функции фильтрации, группировка, удаление записей, экспорта в Ms Excel и печать любых таблиц и форм документов.

К основным достоинствам программного комплекса «Оверия-туризм» можно отнести следующее [8]:

1. Наличие системы многоступенчатого доступа к информации в соответствии с должностным уровнем лица, которое принимает соответствующие решения;

2. Возможность интеграции с любой информационной системой, которая поддерживает обмен файлами в среде операционной системы Windows компании Microsoft;

3. Управление правами доступа пользователей системы;

4. Возможность раздельного ведения управленческого, аналитического и финансового учетов;

5. Возможность работы с автоматизированным начальным заполнением электронных документов на основе ранее внесенных данных;

6. Уникальный способ фиксирования событий в системе;

7. Возможность функционирования в единой информационной среде (клиент-банк, 1С, Excel) и интеграция с существующими международными информационными системами (Amadeus, Galileo).

Используя в работе компании программный комплекс «Оверия-туризм» руководитель более эффективно занимается развитием бизнеса. Сотрудники повышают качество уровня оказываемых туристических услуг. Здесь осуществляется: контроль прибыли-убытки по одной отдельно взятой путевке, по заезду в целом, по услуге или по группе услуг, по партнеру, по направлению, за определенный период; формирование денежных активов по турфирме, на каждый день, контроль квот, мониторинг загрузки рейсов, on-line бронирование, уровень загрузки проблемного отеля или проблемного рейса, подготовка и печать полного пакета документов по туру.

Также есть возможность формирования отчетов о заказанных турах за выбранный период, о использовании дисконтных карт. Мониторинг пожеланий клиентов поможет улучшить качество предоставляемых услуг, проанализировав пожелания клиентов или подскажет о необходимости начать оказывать новую услугу.

Программный комплекс «Оверия-туризм» имеет высокие интеграционные возможности с такими программными продуктами: Amadeus, Галилео, клиент-банк, 1С, выгрузка в Excel [9].

Еще одна достаточно распространенная CRM-система, разработанная российскими специалистами – Terrasoft CRM, которая предоставляет комплекс инструментов, позволяющих систематизировать данные о клиентской базе, процессы привлечения клиентов и развития отношений с ними, совершенствования системы продаж, маркетинга и обслуживания, повышения удовлетворенности клиентов [10].

Система Terrasoft CRM позволяет решать следующие задачи: управление бизнес-процессами, контактами, маркетинговыми кампаниями, рабочим временем; ведение истории взаимодействия с клиентами; планирование и управление продажами; автоматизация документооборота; отслеживание результатов работы и аналитика.

Terrasoft CRM основана на платформе, которая позволяет создавать разнообразные конфигурации решений в зависимости от бизнес-задач конкретной компании. Настройка CRM-системы может быть осуществлена без привлечения технических специалистов.

Основными технологическими преимуществами CRM-решения Terrasoft является использование передовых технологий, поддержка популярных СУБД разного масштаба, функционала и стоимости (Microsoft SQL Server, Oracle и Firebird), проверенных стандартов и протоколов [10].

Эти и другие факторы обеспечивают высокую надежность, производительность и масштабируемость CRM-систем Terrasoft.

Terrasoft CRM демонстрирует высокую эффективность работы в локальных и глобальных сетях, и поддерживает несколько вариантов развертывания в зависимости от структуры и потребностей организации.

Обширная подборка информационных и обучающих материалов по Terrasoft CRM помогает составить цельное представление о программе и лучше освоиться в CRM системе. Система Terrasoft CRM позволяет туристическим компаниям и турагентствам решать широкий круг задач для достижения стратегических целей бизнеса [10]:

1. Полная история отношений с клиентами и партнерами. История поездок и сотрудничества с каждым клиентом. Максимально полная информация о клиенте (история путешествий, пристрастия, возраст, достаток), отслеживание взаимосвязей

2. Эффективное управление работой с партнерами и агентами. Постоянное обновление цен от партнеров, активность каждого агента, предоставляемые скидки, отправленные туристы, система от-

четности по партнерам и агентам, бизнес-процесс по отработке заказов и обращений от агентов и партнеров.

3. Повышение качества работы менеджеров. Наличие истории сотрудничества с клиентом, его пожеланий и запросов. Отработка заявок от клиентов согласно установленному бизнес-процессу. Формирование стандартных документов на разных языках. Повышение скорости калькуляции заказа и оформления документов. Формирование визовых анкет, отслеживание их состояния.

4. Повышение лояльности клиентов. Повышения эффективности воздействий на клиентов за счет сегментации и выделения целевых групп. Проведение регулярных рассылок каталогов и новостей, печать стикеров и конвертов.

5. Создание инструмента расчета цен. Механизм формирования и расчета цен на туристические продукты, импорт цен от партнеров и регулярный экспорт прайс-листов, формирование ценовых каталогов, быстрый поиск информации по гостиницам и другим поставщикам услуг.

6. Повышение эффективности управления компанией. Формирование статистических и аналитических отчетов (структура продаж авиабилетов, туров и спецпредложений по направлениям и менеджерам), контроль работы менеджеров, визирование документов, управление бизнес-процессом.

7. Статистика и аналитика. Невозможно повысить рентабельность предприятия без глубокого анализа информации о клиентах, их ценности и доходности, выявления «узких мест» в бизнес-процессах компании, анализа системы продаж. CRM-система позволяет компании получить статистическую информацию, провести сложный анализ данных, что необходимо для принятия стратегически важных бизнес-решений.

Более 100 стандартных отчетов Terrasoft дают возможность анализировать и контролировать все типичные задачи бизнеса. С помощью встроенного построителя отчетов можно создать аналитические формы, отвечающие специфическим задачам каждого предприятия. Кроме того, на панели итогов CRM-системы можно отслеживать ключевые показатели деятельности, анализ которых позволит руководству оценивать эффективность работы каждого сотрудника.

8. Управление рабочим временем. Эффективное управление и учет рабочего времени оказывают положительное влияние на все бизнес-процессы компании. CRM-система позволяет сотрудникам организации не только протоколировать использование текущего рабочего времени, но и планировать загрузку на будущие периоды.

Средства CRM-системы предлагают удобный доступ к расписанию, в котором сотрудник может

планировать собственное рабочее время, отмечать результаты выполнения запланированных дел, просматривать расписание коллег. В свою очередь, в распоряжении руководства оказываются инструменты для контроля загруженности и эффективности работы подчиненных.

Благодаря возможности связывать все задачи с соответствующими контрагентами, контактами, сделками формируется и накапливается история работы с каждым клиентом. Генерация 80% задач автоматически по бизнес-процессу позволяет освободить сотрудников от рутинных операций, наиболее рационально распределяя рабочее время, и не забыть ни об одном важном деле.

9. Автоматизация документооборота. CRM-система предусматривает все необходимые инструменты для управления как внешним, так и внутренним документооборотом компании. Эти инструменты предоставляют средства автоматического формирования документов по шаблонам, подготовки печатных форм документов, поддержки версионности документов, быстрого поиска документов в системе, создание электронной хранилища документов и многое другое.

Средствами CRM-системы можно организовать коллективную работу с документами при гибком разграничении прав доступа, электронное визирование, а также учет взаимосвязей между документами.

Выводы

Анализ источников выявил необходимость использования информационных систем в деятельности туроператоров, также при этом было установлено, что основная деятельность туристических компаний полностью соответствует концепции CRM-стратегии, а значит можно рекомендовать использование именно CRM-систем для использования в работе турфирм.

После анализа функциональности каждого из продуктов выявлено, что все они достаточно широко интегрированы с технологиями и продуктами компании Microsoft и предлагают схожий набор функциональных возможностей. Каждый из них может быть успешно использован в компании туристической отрасли, но в то же время, важно осознавать, что автоматизация процесса взаимоотношений с клиентами является важным, но не единственным и не первостепенным шагом при построении клиентоориентированной компании. Программный продукт – это удобный инструмент, который станет поддержкой уже существующим регламентам и процессам, и будет развиваться вместе с компанией.

Среди рассмотренных систем значительным преимуществом отличается программный комплекс «Оверия-туризм», который полностью адаптирован к действующему украинскому законодательству и

международным требованиям. Это отличие сужает рамки продажи самого продукта, но ставит его на ступень выше именно для выбора украинскими компаниями, то есть национальный потребитель с большей вероятностью поддержит национального производителя.

Список литературы

1. Болошова О. Г. Роль изучения информационных технологий в подготовке современного специалиста турбизнеса (из опыта работы) / О. Г. Болошова // Эко- и агротуризм: перспективы развития на локальных территориях : материалы III Междунар. Науч.-практ. Конф., 18 – 19 мая 2011 г., г. Барановичи, Респ. Беларусь. / редкол.: В. Н. Зуев (гл.ред.) [и др.]. – Барановичи: РИО БарГУ, 2011. – 265 с.

2. Гарин М. С., Кравец А. Г., Романенко Е. В. Автоматизация бизнес-администрирования в туристической фирме. / М. С. Гарин, А. Г. Кравец, Е. В. Романенко // Известия Волгоградского государственного технического университета : межвуз. сб. науч. ст. № 3(76) / ВолгГТУ. – Волгоград : ИУНЛ ВолгГТУ, 2011. – 132 с.

3. Vrechopoulos A., Albanезou M., Symeonidis S, Vlavianos G., Sofikitis E. / A. Vrechopoulos, M. Albanезou, S. Symeonidis, G. Vlavianos, E. Sofikitis // Applying crm analytics in the tourism industry: A data mining perspective. In The European Institute of Retailing and Services Studies (EIRASS) 13th International Conference on Recent Advances in Retailing and Services Science, July 9-12 2006.

4. Вижлюк Я. І. і Гаць Б. М. Огляд сучасного стану інформаційного забезпечення функціонування туристичної галузі. / Я. І. Вижлюк, Б. М. Гаць // Вісник національного університету «Львівська політехніка». Інформаційні системи та мережі.

5. CRM-решение для туризма. [Электронный ресурс]: Официальный сайт компании «Аплана». – Режим доступа: http://www.aplana.ru/solutions_72.htm

6. Преимущества Microsoft Dynamics CRM как платформы и отраслевого решения. [Электронный ресурс]: Официальный сайт компании «Е-Консалтинг». CRM Системы. 12 преимуществ Microsoft Dynamics CRM. – Режим доступа: http://www.e-consulting.com.ua/rus/crm_systems/Pages/crm.aspx

7. Чен Р. Н., Костина О. В., Беседовский А. Н. Программный комплекс «Оверия-туризм» для туристических компаний. / Р. Н. Чен, О. В. Костина, А. Н. Беседовский // Системы обработки информации: проблемы и перспективы развития IT-индустрии. Сборник научных работ. №7 (88) – Харьков, 2010. – с. 69-72

8. Официальный сайт компании Оверия-Туризм. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.overia-tourism.com>

9. Пономаренко В. С., Золотарева И. А., Ермаченко В. С., Чен Р. Н., Костина О. В., Шипкин С. В., Олексюк К. В., Дерябкин Д. А. Информационные системы и технологии в туризме. Программный комплекс «Оверия-туризм» всех форм обучения: Учебное пособие / В. С. Пономаренко, И. А. Золотарева, В. С. Ермаченко, Р. Н. Чен, О. В. Костина, С. В. Шипкин, К. В. Олексюк, Д. А. Дерябкин – Х: ИД «ИНЖСК», 2011. – 404 с.

10. Официальный сайт группы компаний Terrasoft. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.terrasoft.ru/>

Поступила в редколлегию 16.12.2012

Рецензент: д-р экон. наук проф. А.И. Пушкар, Харьковский национальный экономический университет, Харьков.

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОСТІ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ ОРІЄНТОВАНИ НА ТУРИСТИЧНУ ГАЛУЗЬ

Р.М. Чен, Т.О. Сverdlo

Дослідження недавніх публікацій показало, що туристична галузь останнім часом досить динамічно розвивається як на внутрішньому ринку країни, так і на міжнародному рівні, що підвищує вимоги до програмних продуктів. Виконано аналіз функціональності трьох популярних на території України програмних продуктів - програмний комплекс «Оверия-туризм», MS Dynamics CRM, Terrasoft CRM – які призначені для автоматизації бізнес-процесів туристичних компаній. Більшість функціональних можливостей досліджуваних систем схожі, але значною перевагою відрізняється програмний комплекс «Оверия-туризм», який повністю адаптований до чинного українського законодавства та міжнародних вимог.

Ключові слова: інформаційна система, CRM-система, функціональні модулі, туристична діяльність, туроператор, турагент, програмний комплекс «Оверия-туризм», MS Dynamics CRM, Terrasoft CRM.

ANALYSIS OF THE FUNCTIONALITY OF THE SOFTWARE IS AIMED AT TOURISM

R.N. Chen, T.A. Sverdlo

The study of the recently publications shows that the tourism industry recently developed quite rapidly both at the domestic and international markets. This leads to the increasing of software requirements. The article represents the analysis of three software packages that are popular in Ukraine and are suitable to automate business-processes of travel agencies - Overia-tourism, MS Dynamics CRM and Terrasoft CRM systems. The functionality of the systems is almost similar, but the significant advantage of Overia-tourism software application is Ukrainian localization and adaptation to the current Ukrainian legislation.

Keywords: information system, CRM- system, function modules, tourism activities, tour operator, tour agent, software package "Overia-Tourism", MS Dynamics CRM, Terrasoft CRM.