

граммной системой по сбору данных о процессе бурения. Доступ к серверу осуществляется через протокол HTTP, что позволяет обращаться к серверу из любого устройства, имеющего доступ в интернет. Клиентские приложения с поддержкой WITSML отправляют запросы на сервер в формате XML. Запросы отправляются в соответствии с протоколом SOAP и программный интерфейс WITSML API. Далее сервер WITSML синхронно отвечает на клиентские запросы либо на запрашиваемые действия, обращенные к базе данных (удаление, обновление или добавление данных). Если сервер получает запрос, не соответствующий стандартам, то отправляет сообщение об ошибке. Сервер развертывается в информационной инфраструктуре предприятия локально, что влечет за собой сохранность стратегических и корпоративных данных предприятия. WITSML агент необходим для сборки данных из различных программных систем с последующей конвертацией этих данных в WITSML-документы и отправку на WITSML сервер. Интерфейс для сервера реализован с помощью технологии Web, следовательно, он так же, как и сервер WITSML, доступен через протокол HTTP. Функционал интерфейса позволяет управлять ключевыми данными сервера – данными о скважинах, с реализацией функций удаления, обновления и добавления скважин на сервер. Так же интерфейс позволяет создать пользователей, каждый из которых будет иметь определенную роль и политику. Такое разделение очень полезно на производстве, когда необходимо ограничить или расширить область компетенции конкретного сотрудника.

В ходе работы были реализованы:

1. Отечественная программная платформа - сервер WITSML, отвечающий за обработку и хранение данных, поступающих от отечественных станций управления бурением в реальном времени и в стандарте WITSML;
2. WITSML агент – программа, созданная для интерпретации и конвертации данных от систем управления процессом бурения в формат WITSML;
3. Web-интерфейс для управления сервером WITSML.

**Результаты:** В ходе исследования были исследованы способы хранения и передачи данных в формате WITSML между устройствами. Также были решены проблемы интеграции отечественных устройств и программного обеспечения при помощи использования сервера и агента WITSML. Исследованы проблемы, перспективы и методы создания единого информационного пространства отечественного нефтяного предприятия на основе языка XML. Создание единого информационного пространства предлагается начать со стандартизации обмена данными между аппаратным уровнем управления процессами бурения, добычи и прикладными приложениями, использующими эти данные. Тем самым, устраняется проблемы совместимости оборудования, выпущенного различными вендорами, с обрабатываемыми приложениями.

Литература.

1. Применение открытого стандарта обмена данными WITSML совместно с технологией Welllook [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energistics.org/Assets/rogtech-magazinerussian.pdf> (дата обращения: 09.05.2015).
2. WITSML Standards [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energistics.org/drilling-completions-interventions/witsml-standards> (дата обращения: 09.05.2015).

#### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА**

*Д.А. Есипенко, студент гр. ЗКТ 101, Ф.И. Одинамадов\*, студент гр.17В41,*

*Д.Е. Басалаев, директор ООО «Сибириада», г. Юрга*

*Российский государственный профессионально-педагогический университет  
620012, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11, тел. (343) 338-44-17  
E-mail: dan.trafford@yandex.ru*

*\*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского  
Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451)-77764*

*E-mail: vip\_riko@bk.ru*

Объектом исследования является процесс анализа эффективности интернет-магазина. Цель работы – проектирование и разработка информационной системы (ИС) процесса анализа эффективности интернет-магазина. Актуальность разработки доказана необходимостью увеличения прибыли организации за счёт комплексного анализа данных. Определены функции ИС: учёт товаров и зака-

зов; учёт спроса на товар и ценообразования; анализ заказов и спроса на товар; анализ эффективности интернет магазина (рис.1).

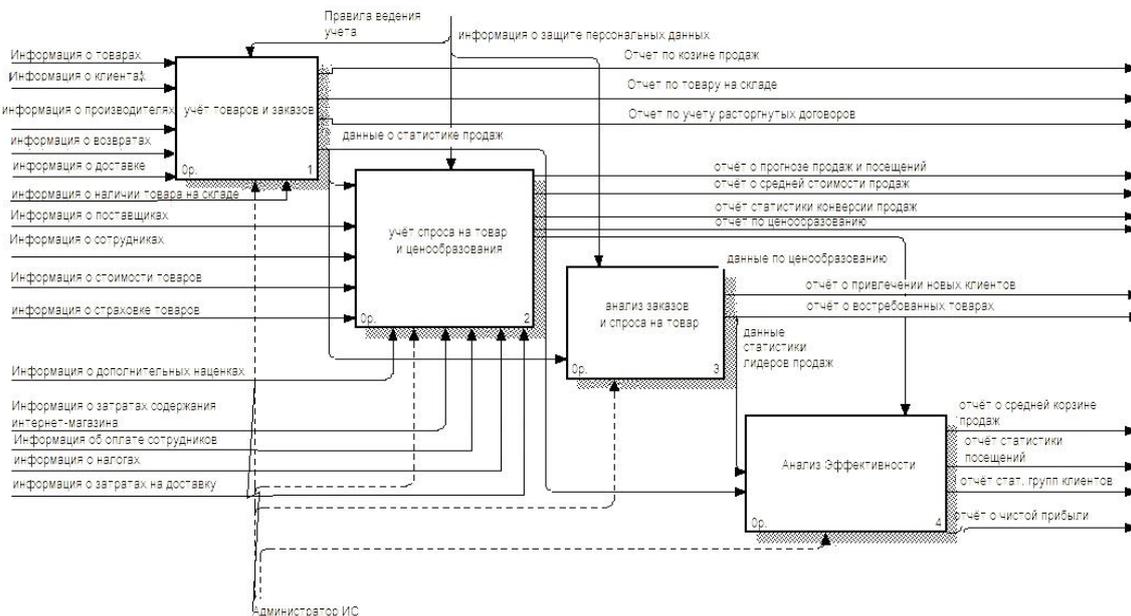


Рис. 1. Декомпозиция процесса анализа эффективности интернет-магазина (модель IDEF0)

Ключевой проблемой данного исследования является определить, что понимается под эффективностью интернет-магазина. В различных источниках можно встретить совершенно противоположные взгляды по данному вопросу. Эффективность интернет-магазина – это совокупность факторов влияющий на итоговую прибыль. В результате исследования различных источников были выделены следующие ключевые факторы, влияющие на эффективность: посещаемость сайта, количество сформированных заказов, воронка продаж, процент конверсии, сумма заказа и средний чек, количество новых и постоянных клиентов, активность клиентской базы. Остановимся на некоторых из них.

Воронка продаж – итоговый показатель, который группирует перечисленные выше данного фактора. Он показывает насколько эффективно посещения превращаются в доход компании. Показатель учитывает общее количество посещений, количество сформированных и количество оплаченных заказов. Процент конверсии – рассчитывается исходя из общего количества посещений и количества сформированных заказов. Этот параметр позволяет оценить эффективность работы интернет магазина, косвенно выявить технические вопросы и проблемы дизайна. Допустимым для начинающего Российского магазина можно принять процент конверсии = 2%. Сумма заказа и средний чек – сумма заказов оценивается одновременно с количеством. С его помощью можно анализировать, какой тип клиентов преобладает в разные интервалы времени (оптовые или розничные). Динамика за год даст возможность подготовиться к сезонным изменениям спроса. Активность клиентской базы – это сложный в расчете показатель также поможет оценить качество обслуживания. Для его анализа необходимо определиться в течение какого срока покупатель может сделать повторную покупку (например 3 месяца) и распределить всех покупателей по этому показателю. Оценивая каждый месяц эту величину, можно анализировать изменения в количестве лояльных покупателей. Показателей эффективности больше чем мы рассмотрели, все они интересны и многие полезны при оценке разных аспектов бизнеса, но на понимании рассмотренных нескольких базовых показателей строится наиболее практически полезный анализ.

Выделены формулы, по которым рассчитывается эффективность. Рассмотрим основные и дополнительные KPI интернет-магазина, а также, каким образом KPI влияют друг на друга. KPI (от англ. KeyPerformanceIndicator – ключевой показатель эффективности). KPI дают понимание текущей ситуации проекта, позволяют анализировать динамику его развития в разные периоды.

Основные KPI оценки эффективности интернет-магазина:

ROI (Рентабельность инвестиций).

$$ROI = \frac{\text{Прибыль} + (\text{Цена продажи} - \text{цена приобретения})}{\text{Цена приобретения}} * 100\%$$

Маржа.

$$\text{Маржа} = \frac{\text{Доход} - \text{Расход}}{\text{доход}} * 100\%$$

CPO (Стоимость привлечения заказа).

$$CPO = \frac{\text{Расход}}{\text{Количество заказов}}$$

Рассмотрены программы-аналоги в данной области, найдено большое число программного обеспечения, специализирующегося на управлении интернет-магазинами, и всего два программных продукта, осуществляющих анализ деятельности интернет магазина. Анализ Эффективности интернет-магазина предусмотрен в программах «1С-битрикс» и «Класс 365», у каждой есть свои достоинства и недостатки. К плюсам "1С-битрикс" можно отнести известный бренд, гарантирующий качественное сопровождение, к минусам – высокая цена данного продукта, а так же то, что в данный момент приложение не поддерживает многие из существующих систем управления сайтами, в том числе CMS PrestaShop, на основе которых работает интернет магазин организации. Программа "Класс 365" имеет не высокую цену за свои услуги, но находится в облаке, следовательно, конфиденциальные данные имеют риск быть похищенными, что недопустимо.

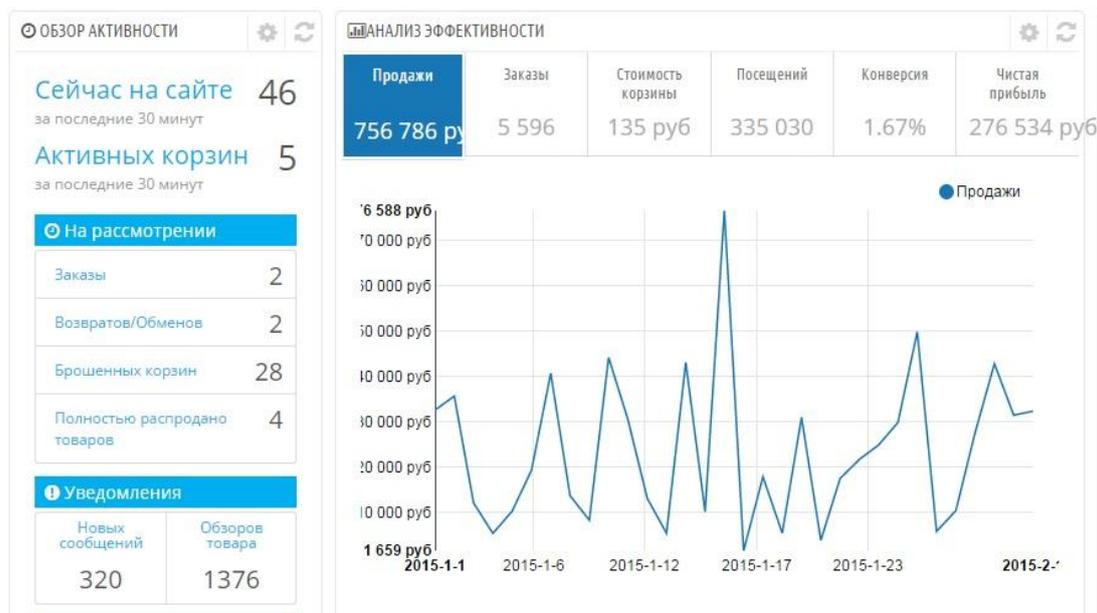


Рис. 2. Интерфейс модуля ленты эффективности интернет-магазина

Собственная разработка – Web-приложение разработано на платформе CMS Prestashop. На рис. 2 представлен пример интерфейса модуля ленты эффективности интернет-магазина. В разделе "Пульт", в графе "Анализ эффективности" отражается анализ по выбранным критериям эффективности. Здесь можно выбрать любой доступный критерий и изучить его статистику за любой выбранный период времени. Раздел позволяет генерировать 6 статистических отчётов (рис. 2)

Рассмотрены вопросы безопасности жизнедеятельности, выявлена целесообразность разработки данной системы. Выполнены экономические и социальные расчёты. Созданная ИС должна облегчить труд сотрудников и помочь дирекции в принятии решений.

Литература.

1. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. С. Прокофьев, М. В. Мелик-Гайказян, Е. Ю. Калмыкова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). –Томск: Изд-во ТПУ, 2010.
2. Осипова Л.В., Синяева И.Н. Основы коммерческой деятельности / Учебник для Вузов. - М.: ЮНИТИ, 2001.