

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛОГИСТИКИ МЕЖДУ СТРУКТУРНЫМИ ЕДИНИЦАМИ ТОРГОВОЙ СЕТИ

*Р.В. Стаин, студент группы 17В41,*

*Научный руководитель Важаев А.Н.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Томского политехнического университета  
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26.*

Для работы торговой сети, имеющей множество структурных единиц, необходимо иметь хорошее логистическое обеспечение между всеми его структурными единицами. Поэтому целью настоящей работы является создание на основе платформы «1С:Предприятие 8» информационной системы для обеспечения логистики между структурными единицами торговой сети, состоящей из локальной информационной базы и специализированного мобильного приложения на операционной системе «Android».

Разрабатываемая информационная система призвана обеспечить стабильную работу предприятия, снизить затраты на перемещение товаров, а также уменьшить потери, связанные с порчей товарных изделий. Система основана на накоплении информации о спросе на тот или иной товар, а так же о передвижении транспорта предприятия между его структурными единицами и с целью выбора более удобного и оптимального маршрута. Ниже приведено схематическое устройство торговой сети предприятия и показано взаимодействие между его отдельными единицами (Рисунок 1).

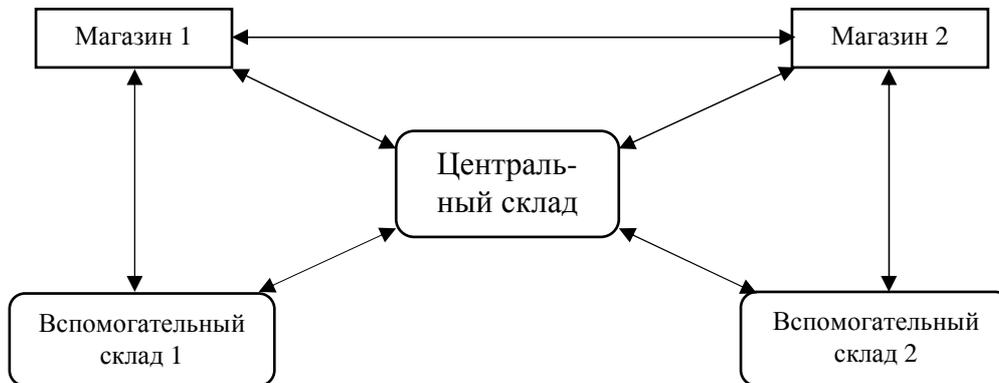


Рис. 1. Схема взаимодействия отдельных единиц сети

Основными целями новой информационной системы для сети:

- Улучшение конкурентоспособности за счет более востребованного ассортимента;
- Снижение затрат на перевозку за счет оптимизации маршрутов, времени и способов доставки;
- Снижение потерь от порчи товара.

- Коррекция ассортимента в зависимости от предпочтения покупателей;

Перечень будущего функционала системы:

- Анализ спроса на продукцию в отдельных единицах торговой сети;
- Хранение информации о маршрутах перемещения;
- Определение лучшего времени доставки продукции и его перераспределения между транспортом и складскими помещениями;
- Анализ загруженности машин и единиц торговой сети для приема товара или его отгрузки;
- Анализ затрат топлива;
- Анализ популярности товара.

В зависимости от расположения структурной единицы торговой сети, будет изменяться список популярных в ней товаров. Что потребует вести учет и анализировать полученные результаты, для создания и редактирования списка популярных товаров для каждого отдельного магазина. Также потребуются перераспределение товарных запасов между различными единицами сети. Такое перераспределение потребует определение оптимального маршрута.

Наличие заранее наработанных маршрутов доставки товара грузовым транспортом, позволит выбрать более подходящий маршрут, внося в него небольшие коррективы, в зависимости от требований.

Наличие заранее определённых маршрутов не является полным решением, так как выбор правильного времени доставки и передвижения транспорта является важной задачей. Например, если в

одно время, в одно место прибудет множество транспорта, то это может вызвать множество осложнений: транспорт будет стоять и ждать, загромождая проезды другим автовладельцам или мешая проходу пешеходов, простаивать рабочее время, в ожидании своей очереди. Это приведет к ненужным временным затратам, которые нежелательны всегда. Будет потеряно время, которое можно было бы потратить с большей пользой. Следовательно, необходимо собирать информации о прибытии\отбытии других транспортов в каждую единицу сети, анализировать и корректировать время отправки\прибытия с учетом возможностями на загрузку\выгрузку, затрачиваемом времени на маршрут следования и примерные затраты на загрузку\выгрузку.

Необходимо анализировать загруженность машин, на прием\загрузку товара, так как можно быстро внести изменения в план, загрузив дополнительный груз, для доставки товара «по пути», или же не загружать лишнее, в зависимости от ситуации, ведь высокая загруженность автомобиля влияет на затраты топлива, времени, а также может сказаться на безопасности. Так же, возможно избежать ситуаций, когда потребность возникла «в последний момент», и, при наличии единой системы, возможно быстро изменить список «заказа», иначе, может потребоваться дополнительный рейс, который потребует нежелательных временных затрат, затрат топлива и ресурса транспорта.

С загруженностью транспорта необходимо и анализировать загруженность единиц торговой сети, так как возможности по загрузке\отгрузке различаются в зависимости от размеров и времени доставки, так как в моменты времени когда идет наплыв покупателей, может возникнуть проблема с загрузкой\выгрузкой или с обслуживанием посетителей, так как работники могут занимать более чем 1 должность, что возможно в магазинах средних размеров.

Анализ затрат бензина понадобится, для контроля за транспортом. Повышение затрат топлива на один и тот же маршрут может означать, что у транспорта могут присутствовать неисправности, было выбрано неправильное время для доставки, или недобросовестного работника, который рабочее время и транспорт использует для собственных нужд. Значительные затраты бензина возникают при перегрузки транспорта или же неправильного выбора времени доставки, из-за чего транспорт долгое время простоит без работы, а в холодные периоды времени, двигатель будет работать во время простоя, для обогрева салона или другим причинам, что приведет к повышению затрат.

Возможно еще и фиксирование положение транспорта в определённые моменты времени, для отслеживания движения транспорта. Что позволит еще лучше провести анализ временных затрат, правильный выбор маршрута и времени, или выявить недобросовестного работника. Хотя, уже существуют системы контроля за транспортом, но они доступны только крупным компаниям [1, 2].

Постоянно меняется популярность товаров, что бывает вызвано как сменой сезона, так и множеством различных факторов. Следовательно, есть необходимость в анализе популярного товара, для чего потребуется формирование отчета, в котором будет наглядно показана востребованность товара, как отдельного, так и группы, что позволит увидеть востребованность у покупателей.

В связи, с изменяемой популярностью товара как в целом по торговой сети, так и на различные товары в отдельной единице. Потребуется оптимальное распределение товара. Необходимо будет строить маршруты следования не от точки к точке, а сложные маршруты, с посещением множества точек «по пути», если позволяет загруженность транспорта и маршрут следования, для уменьшения временных затрат, затрат топлива и ресурса транспорта, если маршрут следования не вызовет дополнительных затрат. Или же, строить маршрут и время прибытия оптимальным образом, для посещения множества мест, оптимальным образом. Все зависит от ситуации.

В связи с планируемым функционалом потребуется наличие множества отчетов, которые будут предоставлять необходимую информацию в удобном для восприятия и понимания виде. В информационной системе потребуется создать множество процедур для обработки информации. Необходимо хранения больших объемов различных данных, фиксирование множества показателей.

Мобильное приложения, функционал которого позволит вносить некоторые коррективы, фиксирование прибытия\отбытия транспорта, окончание его загрузки\разгрузки. Через мобильное приложение будет доступен неполный функционал основной системы.

Планируемый функционал мобильного приложения:

- Фиксирование факта прибытия\отбытия транспорта;
- Фиксирование окончания загрузки\разгрузки транспорта;
- Внесение корректировок в маршруты следования;
- Обмен данными с локальной информационной системой;

- Фиксирование маршрута следования.

После разработки локальной части информационной системы и мобильного приложения к ней планируется провести тестовую эксплуатацию в работе одной торговой сети нашего города, занимающейся продажей строительных и отделочных материалов (сеть включает в себя пять территориально разделенных структурных подразделений).

Литература:

1. АвтоГРАФ – система контроля расхода топлива и мониторинга транспорта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://glonassgps.com/services> (Дата обращения 22.02.2017).
2. Спутниковый мониторинг и контроль перевозок и грузов автомобильным транспортом [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://trivi.ru/solutions/trucking> (Дата обращения 22.02.2017).

## **РЕАКЦИЯ РОССИЙСКИХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА КОЛЕБАНИЯ КУРСА ДОЛЛАРА США**

*И.А.Семеренко, студент группы 17Б41*

*Научный руководитель: к.и.н., доцент Соловенко И.С.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Томского политехнического университета  
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26,  
E-mail: semerenkoivan96@mail.ru*

*В статье рассмотрена степень зависимости национальной валюты от изменения американского доллара. Особое внимание уделяется изменению реального дохода населения в 2016г. по сравнению с 2015г. Сделан вывод об отношении российских потребителей и их покупательской способности на колебания курса валют.*

Изменения курса национальной валюты по-разному сказываются на различных субъектах рынка. Совершенно справедлива негативная реакция российских потребителей на удорожание импортных товаров, на которые в числе других причин влияет падение курса рубля, что особенно ярко проявилось в постдефолтной девальвации рубля. Эту ситуацию усугубляют инфляционные процессы, нехватка товаров национального производства. Но даже в условиях насыщенного рынка в развитых странах понижение курса национальной валюты ведет к удорожанию импортных товаров, делает их менее доступными покупателю, сокращает возможность выбора и понижает в конечном счете уровень потребления населения. Соответственно, если ситуация складывается противоположным образом, т.е. курс национальной валюты повышается, потребителям это идет на пользу.

Реальные располагаемые денежные доходы населения РФ в декабре 2016 года упали на 6,1% по сравнению с декабрем 2015 года после снижения на 6% в ноябре. В целом за 2016 год доходы упали на 5,9% в реальном выражении по сравнению с 2015 годом. В 2015 году было падение на 3,2%. В номинальном выражении доходы населения в 2016 году составили 30775 рублей в месяц - рост на 1% к 2015 году [1]. На основании данной динамики, можно сделать вывод о том, что потребитель в условиях незначительного повышения реального дохода вынужден корректировать свои запросы таким образом, чтобы уменьшить степень потребления.

Для выяснения макроэкономических последствий колебания валютных курсов напомним, что экспорт и импорт можно рассматривать как составляющие совокупных расходов. Экспорт, подобно инвестициям и потреблению, дает импульс росту национального производства, дохода и занятости. Увеличение экспорта – это увеличение реально покупаемых товаров, произведенных национальной промышленностью, т.е. увеличение совокупного спроса. Соответственно увеличение импорта это увеличение потребления товаров, произведенных за рубежом и уменьшение совокупного спроса на отечественные товары [2].

Понижение курса валюты, способствуя увеличению экспорта и уменьшению импорта, может содействовать росту совокупного спроса, т.е. того объема национального производства, который может быть приобретен при прочих равных условиях. Что касается воздействия валютного курса на совокупное предложение, т.е. того объема производства, который может быть произведен, то здесь ситуация складывается противоположным образом. Резкое падение валютного курса может привести экономику в состояние так называемого «шока предложения», т.е. вести к сокращению реального объема производства при одновременном росте цен. В нормальной экономической ситуации негативное влияние понижения курса валюты на совокупное предложение нейтрализуется возрастом