

---

---

## II. КОММЕРЦИЯ И ЛОГИСТИКА В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

---

---

УДК 658.87.012.011.56

**А. П. Бобович** (asbobovich@rambler.ru),  
канд. экон. наук, доцент  
Белорусский торгово-экономический  
университет потребительской кооперации  
г. Гомель, Республика Беларусь

### АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СИСТЕМЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В статье рассматриваются основные результаты научного исследования, направленного на решение конкретных практических задач по совершенствованию процесса автоматизации торговых организаций системы потребительской кооперации, в том числе за счет более эффективного использования имеющихся программ по автоматизации, а также внедрению современных облачных технологий.

The article discusses the main results of scientific research aimed at solving specific practical problems to improve the automation of trade organizations of the system of consumer cooperation, including through more efficient use of existing automation programs, as well as the introduction of modern cloud technologies.

*Ключевые слова:* автоматизация; товародвижение; торговая система; программный продукт; облачная технология.

*Key words:* automation; product distribution; trading system; software; cloud technology.

Современные потребительские общества испытывают жесткую потребность в поиске новых путей развития и совершенствования. Именно такую задачу поставил глава государства А. Г. Лукашенко перед Правлением Белкоопсоюза на текущий момент. В настоящее время перед потребительской кооперацией Республики Беларусь стоит задача сохранить созданную систему, не разориться, создать основы будущего существования и добиться эффективности хозяйствования. Изменяющаяся экономическая ситуация в стране обусловила реформирование потребительской кооперации. Процесс реформирования представляет сложный и многогранный комплекс мероприятий, который должен базироваться на научных принципах, мировом опыте и системном анализе. Развивать собственную торговую сеть, не внедряя комплексную автоматизацию, не используя принципы логистики и не форматируя торговые объекты, – это тенденция, приводящая к постоянной потере доли рынка в розничном товарообороте страны, которая непрерывно в последние годы снижается.

Анализ опыта в развитии программного обеспечения для торговли потребительской кооперации показывает, что основной задачей сегодня по-прежнему остается оптимизация ее торговой системы. Торговым организациям приходится отказываться от использования их собственных программных разработок (АРМов) и заменять их на стандартные программы, потому что только это дает им возможность идти в ногу со временем. Дело в том, что многие из них имеют собственные программные разработки достаточно высокого уровня, однако сейчас назрела острая необходимость в их замене. Во-первых, торговые организации, достигая определенных размеров, просто вырастают из того программного обеспечения, которое у них было. Во-вторых, современные информационные технологии развиваются очень стремительно и большинство технологий сегодня используют облачные технологии, что позволяет совершенно по-другому планировать свою ИТ-инфраструктуру.

К программному обеспечению для комплексной автоматизации торгово-технологических процессов (КАТП) в торговле потребительской кооперации необходимо предъявлять ряд требований, которые позволяют добиться надежности работы системы в целом:

– стабильность – программное обеспечение подбирается и настраивается таким образом, чтобы отсутствие отдельных данных не сказывалось на выполнении определенных функций, при реализации которых эти данные не используются;

– защищенность – в обязательном порядке осуществляются меры по защите от ошибок при вводе и обработке информации, обеспечивающие заданное качество выполнения функций автоматизированной системы;

– диагностика – используемое программное обеспечение должно иметь средства диагностики технических средств КАТТП и контроля достоверности входной информации;

– настраиваемость – общее программное обеспечение для КАТТП должно позволять осуществлять настройку отдельных компонентов специального программного обеспечения и дальнейшее развитие программного обеспечения системы без прерывания процесса ее функционирования;

– совместимость – все программы для КАТТП должны быть совместимы как между собой, так и с ее общим программным обеспечением. Кроме того, необходимо обеспечение защиты уже сгенерированной и загруженной части программного обеспечения от случайных изменений.

Потребительская кооперация Республики Беларусь прошла значительный путь по внедрению автоматизации в своих торговых объектах от внедрения локальных АРМов до использования программного продукта класса ERP. Так, с 2015 г. в системе потребительской кооперации активно внедряется программный продукт немецкой фирмы SAP, т. е. интеграция в торговый бизнес корпоративных систем управления (ERP-систем).

Став на путь ERP-автоматизации торговли, заказчик часто полагает, что успешный опыт использования ERP-систем в автоматизации управления производством, финансами, ведения бухгалтерского, налогового учета позволит автоматизировать все что угодно. Однако такая постановка вопроса является ошибочной. Задачи розничного бизнеса ни в коем случае не проще, чем, скажем, бизнес-процессы в банковском, биржевом, нефтяном деле. Интеллектуальные затраты на подготовку к внедрению ERP-систем немногим отличаются от подобных затрат при разработке собственной системы. Здесь также необходимо привлечение специалистов, работающих в разных областях, приглашение специалистов по консалтингу и т. д. Торговая организация в данном случае не свободна даже от приглашения программистов: все равно требуется адаптация и локализация ERP-систем под нужды логистического центра (Белкоопвнешторга), либо отдельного райпо. Остается открытым и вопрос обучения персонала пользованию ERP-системой.

Сегодня крупные торговые сети начинают отказываться от автоматизации розницы средствами ERP-систем известных западных и российских брендов в пользу специализированных готовых решений для торговли. На поверку оказывается, что ERP-система не приспособлена к автоматизации сетевой розницы так как:

– Во-первых, ERP-система – это система управления ресурсами организации. Она не приспособлена для автоматизации розницы и цепочек поставок по той же причине, по которой она не подходит для адаптации к управлению конвейером по сборке автомобилей. Сетевая розница – это такой же конвейер, по которому движутся товарные потоки, где каждый сотрудник имеет свое автоматизированное рабочее место и четкие функции.

– Во-вторых, ERP-системы имеют явно излишнюю общую функциональность для автоматизации розницы при недостатке специального функционала. Всеядность ERP-систем в ритейле становится только обузой. Специализированному решению для розничной торговли совсем не нужно иметь функционал расчета заработной платы, бюджетирования, бухгалтерского учета и т. п. Эти задачи прекрасно решают другие программные продукты, работающие совместно с профильным розничным программным обеспечением.

– В-третьих, в ERP-системах полностью отсутствуют инструменты управления магазином и все, что относится к автоматизации торговых бизнес-процессов и процессов управления магазином. ERP-система не может управлять дисконтной политикой, торговыми запасами, ценообразованием, категориями товаров и т. д. Устанавливая в магазине ERP-систему, все эти функции необходимо программировать с нуля, т. е. фактически писать программу заново, либо собственными силами, либо силами сторонней организации.

Исходя из вышеизложенного нет никакой необходимости управлять розничной торговлей, а тем более отдельными магазинами на уровне Белкоопсоюза в программном продукте SAP. В ходе исследования автоматизации управления торговлей потребительской кооперации выявилась, на наш взгляд, серьезная проблема. Так, специалисты и руководители областных

управлений торговли для принятия тактических и оперативных решений по управлению региональной торговлей используют непредназначенный и недоработанный под розницу программный продукт SAPERP, игнорируя при этом богатый функционал бизнес-аналитики сформированного в каждой области центрального офиса на базе ПО «СуперМаг» и «LStrade».

На наш взгляд, главный акцент в управлении торговлей при использовании комплексной автоматизации торговых организаций должен быть сделан на дальнейшее развитие уже созданных в каждой области центральных офисов, работающих на конкретном специализированном для розничной торговли программном обеспечении (СуперМаг и LStrade). Программа управления центральным офисом регистрирует и анализирует товародвижение во всех магазинах, осуществляет управление потоками товаров, заказом товаров, ценообразованием, бухгалтерской отчетностью по первичным документам и аналитической отчетностью о деятельности торговой организации и ее отдельных объектов.

Интеграция составных частей программного обеспечения: кассовой программы (front-office), торговой системы магазина (back-office), торговой системы офиса (head-office) позволяет создать единое информационное пространство и объединить работу многочисленных пользователей системы и подключенных к нему практически всех рабочих мест магазина. Сотрудники организации в реальном масштабе времени и в зависимости от прав, которые установлены для них администратором сети, имеют доступ к актуальной информации по оперативному, бухгалтерскому или управленческому учету.

Ключевыми проблемами сегодня в автоматизации розничной торговли потребительской кооперации являются следующие:

- в каждой области к центральному офису подключено не более 50 магазинов, что недостаточно для комплексной автоматизации торговли на уровне области;
- специалисты областных организаций либо не пользуются, либо незначительно используют возможности автоматизированного центрального офиса;
- не решена проблема с обучением специалистов торговых отделов по использованию возможностей программных продуктов СуперМаг и LStrade для управления торговлей;
- не оптимизированы схемы товародвижения как от системных, так и от внешних поставщиков товаров;
- очень мало в коммерческом документообороте используются EDI-технологии;
- кроме Гродненского облпотребобщества, в остальных облпотребсоюзах (ОПС) непонятно, как будут использовать возможности центрального офиса специалисты торгового отдела райпо и управления торговли ОПС, если с юридической точки зрения райпо имеют полную самостоятельность.

Для решения выше обозначенных проблем нами предлагается принципиальная схема автоматизации розничной торговли на примере филиала Гродненского облпотребобщества (рисунок 1).

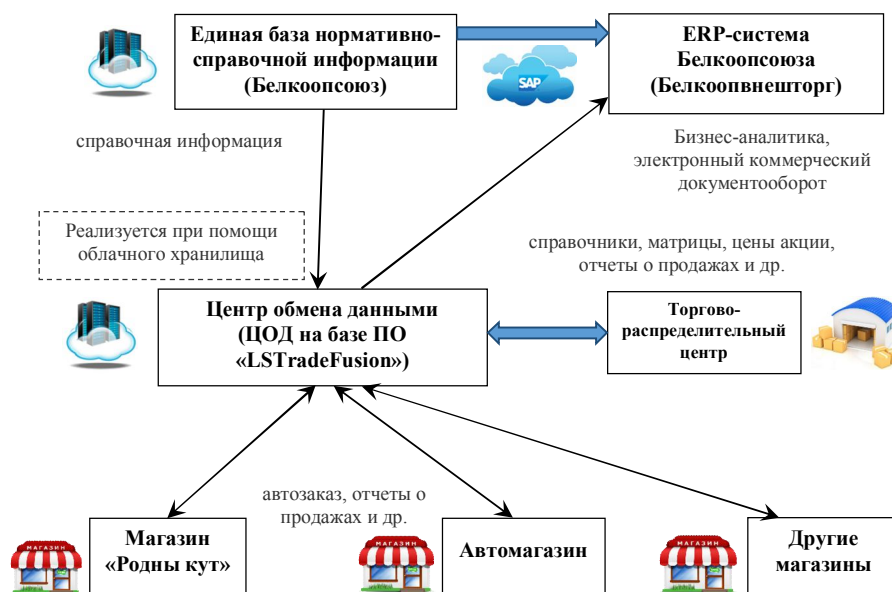


Рисунок 1 – Предполагаемая принципиальная схема автоматизации розничной торговли потребительской кооперации на примере филиала Гродненского облпотребобщества

При этом в торгово-распределительном центре (ТРЦ) создаются рабочие места операторов, оснащенные персональным компьютером, сканером, многофункциональным устройством (МФУ), принтером, обеспечиваются связью с Интернет (проводным или мобильным). Операторы выполняют оприходование накладных на склад, в магазины, выписывают накладные. При необходимости в ТРЦ создается служба фасовки (осуществляют фасование с нанесением на упаковку штриховых кодов). Также в ТРЦ (при укрупнении районов обслуживания) должен создаваться ревизионный отдел, специалисты которого оснащены ноутбуками, терминалами сбора данных (ТСД) и осуществляют контрольные функции в магазинах и на складе. Грамотная работа в ТРЦ позволяет обеспечить загрузку автомобиля на маршрут в течение 7–8 минут (для этого используются грузовые контейнеры на колесах – из расчета на каждую точку разгрузки).

В магазинах, обслуживаемых ТРЦ, для обеспечения автозаказа проводится автоматизация расчетно-кассовых операций. При этом поступающие накладные не набираются в магазине и не обрабатываются там, так как большая часть товара поступает с распределительного центра с накладной на перемещение.

Основная цель автоматизации в розничной торговле – автоматизация технологических процессов розничной торговли. Один из таких процессов, а именно размещение заказов поставщикам, больше всего влияет на эффективность применения систем автоматизации. Во-первых, при большом товарном ассортименте уже трудно вручную отследить своевременность заказов поставщикам. Во-вторых, большое количество параметров, которые влияют на составление заказов, например, график работы поставщиков, минимальная упаковка заказа, время поставки товара с момента размещения заказа, также значительно усложняют задачу. При ручной подготовке заказов обычной является ситуация, когда в торговом зале отсутствует товар, пользующийся спросом, либо в магазине имеется излишнее (по сравнению со спросом) количество товара.

Обе ситуации приводят к снижению эффективности работы торговой организации. Либо покупатель уходит за необходимым ему товаром к конкурентам, либо сверхнормативные запасы товаров приводят к замедлению оборота финансовых средств, неэффективному использованию торговой площади и, возможно, к истечению срока годности товаров, по которым имеются значительные излишки.

Важным решением в данном случае является выбор технических и программных средств для автоматизации расчетно-кассовых операций в магазинах (рисунок 2).



Рисунок 2 – Принципиальная схема автоматизации расчетно-кассовых операций и управления товародвижением на примере филиала Гродненского облпотребщества

Внедрение комплексной автоматизации в филиале позволит автоматически генерировать предложения заказа поставщикам на основании информации о текущих остатках товаров, нормативов торговых запасов, текущей среднесуточной реализации товаров и сведений о поставщиках. Внедрение автозаказов на филиале позволит уйти от заявочной работы заведующих ма-

газинов, что значительно повысит оперативность подачи заявок поставщикам товаров и ускорит пополнение необходимых запасов на складах организации.

Следует особо подчеркнуть, что, например, завмаги в райпо или филиалах в среднем три первых дня недели тратят на подачу заявок. Товароведы филиала имеют право вносить коррективы в сформированные системой автозаказы с учетом сезонных особенностей, праздничных дат и других мероприятий. Кассовый облачный сервер (LS Trade) выполняет следующие функции:

- фиксация продаж, операций отмены, возвратов, нулевых чеков, видов оплаты, информации по кассирам и пр.;
- учет по секциям и возможность контроля остатков товара;
- обмен данными о товарах (секция, код, наименование, цена, отдел, скидка/надбавка, количество) с учетной программой;
- хранение и передача в учетную программу истории продаж за произвольный промежуток времени (дата, время, отдел, штрих-код, цена, количество, сумма, тип оплаты, номер кассира, номер чека);
- настраиваемый срок хранения истории продаж;
- предоставление скидок;
- удаленное управление кассами;
- гарантированная доставка данных в оборудование (даже если оборудование на данный момент недоступно, кассовый сервер будет постоянно проверять связь и при первой возможности доставит все пакеты).

Данное решение имеет ряд неоспоримых преимуществ перед традиционным:

- решение не требует наличие операторов в каждом магазине, в Гродненском облпотребобществе на каждый магазин приходится 1–2 оператора, что для всех автоматизированных магазинов составляет существенную экономию денежных средств;
- за счет использования облачных технологий существенно экономятся средства на закупку дорогостоящего серверного оборудования в каждый магазин, а также существенно снижается стоимость кассового оборудования, а именно в 2–3 раза. В перспективе возможен переход на работу онлайн-кассы;
- нет необходимости приобретать на каждый магазин серверную лицензию, а также устанавливать другое лицензионное программное обеспечение;
- появится возможность использования полноценного EDI с гродненскими поставщиками, организации полного EDI документооборота с УП «Белкоопвнешторг Белкоопсоюза»;
- нет необходимости в обслуживании и ремонте серверного оборудования и дорогостоящих POS-терминалов.

Проводя в настоящее время реорганизацию системы потребительской кооперации путем создания областных потребительских обществ и концентрируя все ресурсы на областном уровне, необходимо особое внимание уделять внедрению комплексной автоматизации деятельности торговых организаций на основе современных облачных технологий.