

УДК 658.783:681.3

Информационная система электронных закупок в сельскохозяйственной потребительской кооперации

Серёдкин А.Н., канд. техн. наук

Приведено описание информационной системы электронных закупок в системе сельскохозяйственной потребительской кооперации, имеющей трехуровневую структуру, способствующей достижению конкурентного преимущества, повышению эффективной деятельности сельскохозяйственных кооперативов и снижению рыночного риска.

Ключевые слова: информационная система, электронные закупки, потребительская кооперация.

Information System of Electronic Procurement in Agricultural Consumer Cooperation

A.N. Seregkin, Candidate of Engineering

The description of the information system of electronic procurement in agriculture consumer cooperatives system, which has 3-level structure. The application of the information system promotes the competitive advantage, improves the efficiency of agricultural cooperatives and reduces market risk.

Keywords: information system, electronic procurement, consumer cooperatives.

В последние годы получили признание системы автоматизации корпоративных закупок товаров через Internet (e-procurement, EP). На Западе такие решения легли на хорошо подготовленную почву – их прообразы используются уже много лет благодаря виртуальным частным сетям (VPN, Virtual Private Network – общее название технологий, предназначенных для обмена данными между закрытыми (private) сетями заказчика по открытым (public) сетям связи Internet [1]) и стандартам электронного обмена данными (EDI, Electronic Data Interchange). Эти технологии позволяют компаниям обмениваться в электронном виде каталогами продукции, заказами и накладными и при интеграции с системами внутренней автоматизации обеспечивают большую прозрачность процесса принятия решения по закупкам, позволяя экономить на цене закупаемого товара и снижать издержки на его приобретение. Однако их применение было сильно ограничено, так как для подключения к EDI-сетям покупателей поставщикам приходилось развертывать у себя дорогую ИТ-инфраструктуру. Появление Internet и ориентированных на Web решений резко удешевило такое подключение, открыв перед поставщиками возможность работы с разными покупателями, а перед покупателями – проводить в электронной форме закупочные конкурсы среди поставщиков.

По сложности разработки и внедрения подобные системы сопоставимы с отдельными модулями системы ERP II (Enterprise Resource & Relationship Processing – оптимизация управления ресурсами предприятия и внешними связями). Поэтому только позитивный опыт может оправдать их развертывание. Именно такой опыт и предопределяет то обстоятельство, что практически все производители ERP-решений продолжают предлагать и решения EP. Более

того, вместе с системами закупки комплектующих и рабочих материалов и торговыми Internet-площадками они составляют основу формирующейся концепции цепочек поставок. При этом функции ERP-системы и EP четко разграничены: первая отвечает за автоматизацию внутренних бизнес-процессов, а вторая – за взаимодействие с внешним миром.

В качестве примера рассмотрим систему электронных закупок сельскохозяйственных потребительских кооперативов (СПоК).

СПоК имеет ряд существенных особенностей, отличающих его от сельскохозяйственных производственных кооперативов (СПК) [3, 4]. Во-первых, СПоК является некоммерческой организацией. Во-вторых, членами СПоК могут быть юридические лица, признающие устав потребительского кооператива, участвующие в его хозяйственной деятельности и являющиеся сельскохозяйственными товаропроизводителями, и (или) граждане, ведущие личное подсобное хозяйство, занимающиеся садоводством, огородничеством, животноводством и являющиеся членами или работниками сельскохозяйственных организаций и (или) крестьянских (фермерских) хозяйств. В-третьих, потребительский кооператив (за исключением кредитного) образуется, если в его состав входит не менее двух юридических лиц и (или) не менее 5 граждан, при этом юридическое лицо, являющееся членом кооператива, имеет один голос при принятии решений общего собрания. В-четвертых, обязательно участие членов в хозяйственной деятельности СПоК, под которым понимается деятельность, связанная с поставкой в кооператив продукции, сырья членами кооператива, приобретение ими товаров в кооперативе, а также пользование услугами кооператива. В-пятых, не менее 50% объема работ (услуг), выполняемых кооперативом, должно осуществляться для чле-

нов СПоК. В-шестых, к моменту регистрации СПоК должно быть сформировано не менее 20% паевого фонда кооператива.

В настоящий момент на территории России происходит формирование системы сельскохозяйственной потребительской кооперации в основном с участием личных подсобных хозяйств (ЛПХ), коллективных фермерских хозяйств (КФХ), физических и небольшого количества юридических лиц, которые, объединяясь в сельскохозяйственные кооперативы, охватывают сельскохозяйственное производство на небольших территориях в пределах одного села, поселка городского типа, деревни, района области либо группы таких объектов. Такие сельскохозяйственные кооперативы образуют первый уровень системы сельскохозяйственной кооперации.

Сельскохозяйственные потребительские кооперативы первого уровня – это кооперативы, членами которых являются ЛПХ, КФХ, физические и юридические лица, ведущие совместную хозяйственную деятельность.

Сельскохозяйственный кооператив второго уровня – это группа кооперативов первого уровня, решивших вести совместную деятельность в целях обеспечения своих членов-кооперативов первого уровня услугами, необходимыми им для успешной работы. Любой кооператив первого уровня может вступить в кооператив второго уровня.

Организация кооперативов первого уровня и вступление их в состав кооперативов второго уровня и последующих – это *формирование системы сельскохозяйственной потребительской кооперации*.

Отличиями и особенностями кооперативов второго уровня являются:

- члены кооператива – кооперативы первого уровня;
- областной уровень – это уровень взаимодействия с региональной властью;
- оказание услуг территориально удаленным (в мерках села, деревни, города) кооперативам;
- некоммерческий характер деятельности (как и у потребительских кооперативов первого уровня).

В ходе развития системы сельскохозяйственной кооперации предусматривается формирование также сельскохозяйственных потребительских кооперативов третьего уровня (федеральный уровень) и международных сельскохозяйственных потребительских кооперативов. *В кооперативы третьего уровня будут входить региональные кооперативы (второго уровня), что позволит централизовать управление кооперацией на уровне государства.* Международные кооперативы образуются из кооперативов федерального уровня в целях обеспечения взаимодействия сельхозпроизводителей различных стран.

Сельскохозяйственный кооператив третьего уровня – это группа кооперативов второго уровня, решивших вести совместную деятельность в целях обеспечения своих членов услугами, необходимыми им для успешной работы. Любой кооператив второго уровня может вступить в кооператив третьего уровня.

Так же при организации системы сельскохозяйственной кооперации – кооперативы второго уровня взаимодействуют и объединяют свои силы не только с другими кооперативами, но и с *банками, страховыми компаниями, государственными учреждениями, учебными заведениями и другими институтами, обеспечивающими поддержку данной системы.* Таким образом, региональная (областная) система сельскохозяйственной кооперации представляет собой развернутую систему взаимодействий различных организаций, учреждений и государственного сектора.

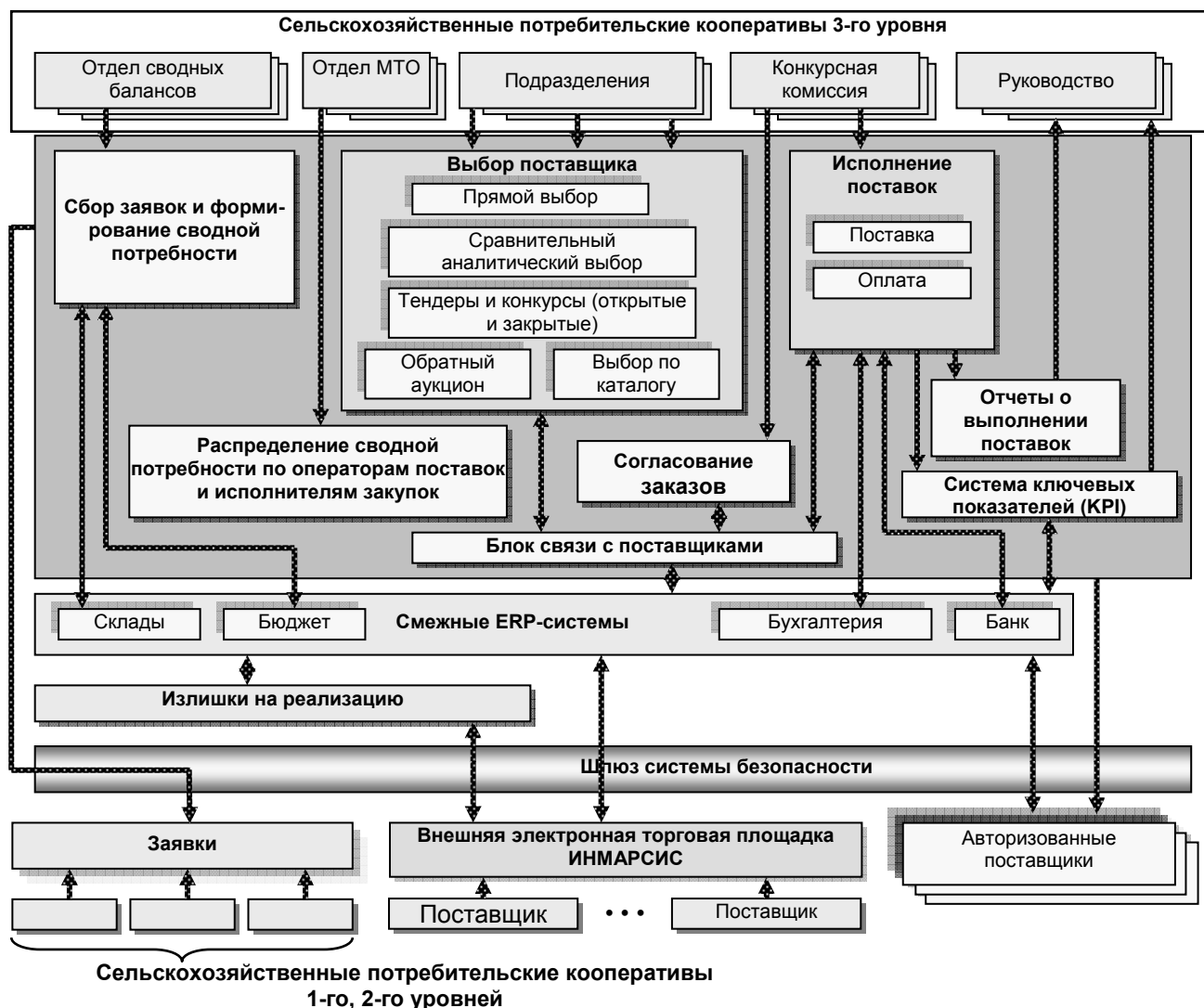
Сельскохозяйственные потребительские кооперативы характеризуются внедрением особой учетной и налоговой политики.

Структурообразующей основой системы СПоК являются сельскохозяйственные потребительские кооперативы первого и второго уровней, объединяющие субъекты малого и среднего агробизнеса, они выступают в качестве базиса всей системы. Основные функции присущи всем СПоК, предполагают обязанности, круг деятельности, назначение, роль и являются основополагающими в установлении взаимосвязей между объектами, объединяющих их в систему.

Потребность в повышении качества управления, в соответствии информационных процессов реальным бизнес-процессам хозяйственной деятельности, в подготовке принятия управленческих решений является ключевой для развития современной СПоК.

Ключевыми свойствами информационных систем управления СПоК являются поддержка всего цикла документооборота, связанного с закупками (начиная от заявки сельскохозяйственного потребительского кооператива и заканчивая выставлением счетов), и сквозная интеграция с офисными системами (см. рисунок). В этом смысле ее аналогами можно назвать закупочные модули информационных систем SAP и Ogas1e [2]. Система электронных закупок информационной системы управления СПоК позволяет совместить инструменты Internet-закупки с корпоративными регламентами и нормами гражданского законодательства, а также автоматизирует рутинные операции, ограничивая при этом действия персонала рамками служебных полномочий, но внутри этих рамок давая ему полную свободу для принятия решений.

В системе электронных закупок СПоК, ядро которой включает подсистему управления документами, основным понятием является электронный документ.



Система управления сельскохозяйственной потребительской кооперацией – схема поддержки цикла документооборота, связанного с закупками

Работа с данными ведется через браузер: для каждой роли пользователя в бизнес-процессе динамически формируется свое автоматизированное рабочее место, с него в соответствии с правами доступа можно вести различные операции – создавать, корректировать, дополнять, подписывать документы (в том числе, с использованием ЭЦП), отзываться подпись (если бизнес-процесс это позволяет), присоединять сопроводительные документы из файловой системы (образцы договоров, спецификации) и т.п.

Документ предоставляется человеку в виде, удобном для прочтения. В верхней части экрана показываются рабочие поля, а внизу – подписи и их значения («утверждаю», «согласовано» и пр.). Все действия пользователя протоколируются. Можно посмотреть, кто и когда создал документ, кто какие изменения внес, как менялся статус документа.

Типовая схема работы с системой выглядит следующим образом: сельскохозяйственные потребительские кооперативы 1-го, 2-го, 3-го уровней высылают заявки на товары с указани-

ем дат, когда они им потребуются. Эти заявки консолидируются внутри системы в единый заказ и распределяются по группам закупки (например, семена покупает СПоК 1-го уровня, а комбайны – СПоК 2-го уровня), которые в дальнейшем реализуют разные закупочные сценарии. Одни товары могут быть выставлены на конкурс, другие – приобретены непосредственно по выбору поставщика (отметим монопольные виды продукции – по ним нет смысла проводить конкурс), третьи – через каталог или «обратный» аукцион (т.е. аукцион на понижение).

Подобная автоматизация рутинных операций экономит много времени и сил. Зачастую заявки с мест поступают в произвольной форме, но внутри СПоК 3-го уровня они должны быть привязаны к единому классификатору, являющемуся остовом, на который «нанизывается» вся информация.

Другая часто встающая проблема – это оценка качества предложения, поступившего от поставщика. По мнению многих закупщиков, цена не является ни единственным, ни основным критерием, поэтому в системе предусмот-

рены алгоритмы балльной, многокритериальной оценки поставщиков по накопленной в системе факто-графической информации. Блок «Выбор поставщиков с учетом многокритериальной оценки» позволяет формировать на каждый конкурс два набора критериев: первый определяет квалификацию самого поставщика как организации, а второй служит для оценки собственно оферты (цена, сроки поставки, гарантия, качество). Система закупок помогает выявлять неблагонадежных поставщиков, вести статистику их поставок, участия в конкурсах.

Следует отметить еще один важный момент – возможность взаимодействия с торговой площадкой «ИНМАРСИС». Система закупок может использовать ее как внешний каталог, механизм привлечения новых поставщиков для работы в системе, размещения объявлений о проведении закупок. Обеспечивает «ИНМАРСИС» и единство отраслевого информационного пространства. Разные сельскохозяйственные потребительские кооперативы могут использовать его в качестве шлюза-коммутатора для обмена информацией об опыте работы с теми или иными поставщиками и т.п.

Система закупок СПоК состоит из ряда модулей, отвечающих за сбор заявок, их консолидацию, выбор поставщика, согласование заказов, контроль исполнения поставок, связи с поставщиком, формирование отчетов и пр.

Важной частью системы закупок является блок связи с поставщиками. Осуществляя вход через него в систему, авторизованные сельскохозяйственным потребительским кооперативом 3-го уровня поставщики могут узнать о проводимых конкурсах, подать в систему оферты, согласовать заказы, заверить акты сверки, представить информацию об отгрузках. С его помощью производится рассылка уведомлений и типовой документации о конкурсах (по e-mail и факсу), публикуются объявления на торговой площадке и на сайтах поставщиков. Этот блок принципиально декомпозирован от системы и, как правило, базируется на отдельном сервере, чтобы обеспечить политику безопасности.

Со стороны офиса система закупок может интегрироваться с ERP-системами. Есть блок администрирования системы, который позволяет в дружественном интерфейсе настраивать ее

Серёдкин Александр Николаевич,

Пензенская государственная технологическая академия,
кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой информационных компьютерных технологий,
телефон (8412) 49-59-04,
e-mail: anc@pgta.ru

на реальные бизнес-процессы сельскохозяйственных потребительских кооперативов. Блок администрирования позволяет целенаправленно настроить права доступа любого пользователя – на просмотр, корректировку, удаление, изменение, добавление вплоть до каждого поля документа. Можно, например, сделать так, что пайщик увидит заявку, но исправить цифры бюджета не сможет, зато будет иметь право добавлять новые позиции.

Заключение

Применение информационной системы электронных закупок в сельскохозяйственной потребительской кооперации способствует достижению конкурентного преимущества и эффективной деятельности предприятий с учетом факторов внешней среды, повышению эффективности управления финансовыми средствами, уменьшению себестоимости продукции и регулированию затрат, повышению эффективности маркетинга и снижению рыночного риска.

Комплексная автоматизация управления СПоК позволяет учитывать адекватность информации реальным потребностям пользователей, дает четкое представление об информационных потребностях участников бизнес-процессов, понимание соответствия бизнес-процессов стратегическим целям СПоК, видение перспектив стратегического развития кооператива.

Список литературы

1. **Вендров А.М.** Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учебник. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 554 с.
2. **Стив Бобровский.** Oracle Database XE для Windows. Эффективное использование. – М.: Изд-во Лори, 2009. – 512 с.
3. **Методические** рекомендации по организации и практической деятельности сельскохозяйственных потребительских кооперативов (СПоК) / под общ. ред. И.В. Палаткина, Л.Н. Крапчиной. – Пенза, 2006. – 214 с.
4. **Развитие** системы сельскохозяйственной потребительской кооперации как региональный антикризисный проект сокращения безработицы и поддержки малого предпринимательства сельских территорий: монография / под общ. ред. И.В. Палаткина. – Пенза, 2009. – 120 с.