

**АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫ КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ
БИЗНЕС-ҮДЕРІСТЕРІН АВТОМАТТАНДЫРУ**

**AUTOMATION OF BUSINESS PROCESSES OF
AGRICULTURAL ENTERPRISES**

А.Д. КАЛДИЯРОВ

докторант PhD

Казахский национальный исследовательский технический университет
им. К.И. Сатпаева

Аннотация. Представлена система автоматизации бизнес-процессов как одного из основных инструментов повышения эффективности предпринимательской деятельности. Определена необходимость ее применения в сельскохозяйственных предприятиях. Выявлены три уровня автоматизации бизнес-процессов – оперативный, тактический, стратегический. Предлагается методика использования процессно-ориентированного подхода к управлению технологическими процессами в крупном сельскохозяйственном предприятии. Представлен полный цикл управления в рамках внедрения процессного механизма от диагностики сельхозпредприятия и формирования системы бизнес-процессов до последующего оперативного менеджмента и совершенствования.

Аңдатпа. Кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін арттырудың негізгі құралы ретінде бизнес-үдерістерді автоматтандыру жүйесі ұсынылған. Оны ауылшаруашылығы кәсіпорындарында қолданудың қажеттілігі анықталған. Бизнес-үдерістерді автоматтандырудың үш деңгейі – шұғыл, тактикалық, стратегиялық анықталған. Ірі ауылшаруашылық кәсіпорындарында технологиялық үдерістерді басқарудың үдерістік-бағытталған көзқарастарын қолдану әдістемесі ұсынылған. Бизнес-үдерістердің келесі шұғыл менеджмент және жетілдіруге дейінгі жүйесін қалыптастыру және ауылшаруашылығы кәсіпорындарының диагностикасына үдерістік механизмді енгізу шегінде басқарудың толық циклі ұсынылған.

Abstract. The system of automation of business processes as one of the main tools for increased efficiency of entrepreneurial activity has been presented. The necessity of its application in agricultural enterprises has been determined. Three levels of business process automation have been identified: operational, tactical, strategic. The technique of using a process-oriented approach to management of technological processes at large agricultural enterprise has been proposed. The full management cycle within the framework of introduction of process mechanism from diagnostics of agricultural enterprise and formation of business processes system to the subsequent operational management and improvement has been presented.

Ключевые слова: автоматизация, управление, бизнес-процесс, сельскохозяйственное предприятие, эффективность, процессно-ориентированный подход, этапы управления, программный продукт, технологический процесс, диагностика, диверсификация.

Тұтқалы сөздер: автоматтандыру, басқару, бизнес-үдеріс, ауылшаруашылығы кәсіпорындары, тиімділік, үдерістік-бағытталған көзқарас, басқару кезеңдері, бағдарламалық өнім, технологиялық үдеріс, диагностика, әртараптандыру.

Keywords: automation, management, business process, agricultural enterprise, efficiency, process-oriented approach, management stages, software product, technological process, diagnostics, diversification.

В настоящее время совершенствование бизнес-процессов является одним из основных инструментов повышения эффективности предпринимательской деятельности. Это обусловлено в первую очередь усилением конкуренции со стороны зарубежных товаропроизводителей, а также высокой динамичностью развития предпринимательской среды. Поэтому перед руководителями сельскохозяйственных предприятий стоит важная задача – формирование механизма совершенствования бизнес-процессов, позволяющего в условиях неопределенности адаптировать систему управления к изменениям во внешней среде, обеспечивающего высокую их эффективность и конкурентоспособность [1].

В связи с этим, вопросы совершенствования управления бизнес-процессами сельскохозяйственных предприятий и повышения результативности их деятельности на основе эффективного процессного управления имеют важнейшее значение [2].

Автоматизация бизнес-процессов – это внедрение на предприятии программно-аппаратного комплекса, с помощью которого типовые процессы и процедуры будут выполняться по новым правилам и регламентам. Проще говоря, автоматизация бизнес-процессов предприятия подразумевает избавление от ручного выполнения повседневных операций, создание единого информационного пространства как для отдельных структурных единиц, так и для компании в целом, а также ускорение обработки и передачи информации.

Основная цель автоматизации – повышение качества исполнения процесса. Это позволяет ускорить время выполнения процесса, снизить его стоимость, увеличить производительность, сделать его более последовательным и стабильным [3].

Сегодня рынок систем, предназначенных для автоматизации процессов, предлагает множество решений, в том числе и отраслевых, разработанных с учетом особенностей бизнеса. Автоматизация процессов охватила многие сферы бизнеса – от промышленного производства до e-commerce. Практически на каждом предприятии существуют автоматизированные процессы. Но, как показывает опыт экспертов, для управления бизнес-процессами наиболее эффективной является комплексная автоматизация с применением единых правил для всех процессов компании.

Автоматизация процессов предприятия позволяет более качественно и системно управлять бизнесом за счет:

- более качественного управления базами данных. Современные системы для автоматизации процессов способны не только хранить и систематизировать информацию,

унифицировать ее, исключая из базы дублирующие данные, но также обогащать данными из внешних открытых источников (например, из профилей в соцсетях). Речь идет о решениях нового поколения, усиленных интеллектуальными технологиями;

- автоматизированного документооборота и процессов визирования. Программное обеспечение для автоматизации процессов обеспечивает упорядоченное и эффективное управление всей документацией компании – счетами, договорами, корреспонденцией, протоколами и приказами;

- объединения всех подразделений и филиалов компании в единый комплекс. Структурные единицы, в том числе территориально отдаленные офисы, могут работать в едином информационном пространстве, что позволяет им более оперативно взаимодействовать.

Для эффективного управления на всех уровнях иерархии компании автоматизация просто необходима. В целом есть три уровня автоматизации процессов:

- * *оперативный* – нижний уровень, на котором автоматизируются регулярно выполняющиеся процессы пользователей. Например, выполнение оперативных задач контакт-центра, поддержание ранее установленных параметров, режимов работы и прочее;

- * *тактический* – автоматизация на этом уровне обеспечивает распределение задач между процессами нижнего (пользовательского, оперативного уровня). К таким процессам относятся, например, планирование производства, управление ресурсами и документооборотом;

- * *стратегический* – процессы этого уровня направлены на финансово-хозяйственное и стратегическое управление предприятием. Автоматизация процессов на стратегическом уровне предназначена для решения аналитических задач.

Эффективная автоматизация возможна как в крупных холдинговых структурах с территориальным распределением, так и в производственных организациях с многопереладным производством, и в управляющих компаниях агропромышленного комплекса.

Условия совершенствования технологического развития аграрной сферы производства в настоящее время диктуют необходимость разработки и применения новых систем управления. Одной из таких систем является процессно-ориентированный подход, являющийся фундаментом большинства современных методологий управления. Сегодня в рамках функционирования сельскохозяйственных организаций еще не выработалось определенное понимание процессного управления и возможности его реализации на

практике ввиду сложной специфики аграрного производства [4].

Предлагаемая методика использования процессно-ориентированного подхода к управлению технологическими процессами в крупном сельскохозяйственном предприятии включает четыре последовательно выполняемых основных блока:

- ✓ диагностика сельскохозяйственного предприятия;
- ✓ оценка экономической эффективности использования процессного подхода;
- ✓ проектирование и внедрение системы бизнес-процессов;
- ✓ управление бизнес-процессами.

Одним из основных преимуществ процессной модели управления является ее ориентация на конечный результат – удовлетворение потребностей покупателей и повышение эффективности деятельности предприятия [см. 1].

Если у предприятия отсутствуют цели и показатели, отражающие степень их достижения, то дальнейшее внедрение процессного подхода теряет смысл. Поэтому, на первом этапе диагностики проверяется наличие у сельскохозяйственного предприятия сформулированных целей и задач. При их отсутствии разрабатывается система целеполагания, включающая согласованное с руководством предприятия «дерево целей» и систему сбалансированных показателей.

Далее, на втором этапе оценивается уровень диверсификации сельскохозяйственного предприятия, поскольку дальнейший алгоритм действий у предприятий с высоким и низким уровнем диверсификации (или специализированных) несколько отличается.

Работы по внедрению процессной модели управления предприятием являются трудоемкими, продолжительными по времени выполнения и затратными. В практике управления они, как правило, организационно выделяются в отдельный проект.

Внедрение комплексной модели бизнес-процессов предприятия к своему завершению нередко утрачивает свою актуальность. Помимо этого в отечественной практике не накоплено достаточно опыта в системном описании и формализации деятельности крупных сельскохозяйственных предприятий.

На третьем этапе проводится анализ структуры ВЭД сельскохозяйственного предприятия. Основная задача данного этапа – определить наиболее «весомые» зоны хозяйственной деятельности для первоочередной постановки процессного подхода в управлении.

Задача четвертого этапа – определить наиболее прибыльные группы продукции в разрезе «отобранных» для постановки

процессного управления ВЭД. Для этого целесообразно использовать принцип Парето: определить 20% наименований групп продукции, дающих 80% прибыли в соответствующих видах деятельности. Формы годовой отчетности сельскохозяйственных организаций позволяют выполнить данные расчеты.

На следующем, пятом этапе методики, которым завершается диагностика предприятия, необходимо определить принадлежность технологических процессов по выбранным группам продукции к производственному или инвестиционному циклу.

Шестой этап методики по определению состава и взаимосвязей бизнес-процессов на основе цепочек создания ценностей является основой как для оценки экономической эффективности внедрения процессного подхода на предприятии (7-этап), так и непосредственно для моделирования бизнес-процессов (8 этап).

На восьмом этапе методики проводится оценка экономической эффективности проекта по внедрению процессно-ориентированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного предприятия. На наш взгляд, перед проведением реальных изменений на предприятии целесообразно провести оценку экономической эффективности данных инвестиций, а затем принимать окончательное решение по внедрению процессно-ориентированного управления.

Для решения этой задачи можно использовать специализированный программный продукт Prime Expert отечественных разработчиков, позволяющий провести имитационное динамическое процессно-ориентированное моделирование деятельности предприятия.

На девятом этапе осуществляется адаптация организационной структуры предприятия к процессному управлению. Основная задача – обеспечить беспрепятственное выполнение и взаимодействие бизнес-процессов в рамках установленных параметров и характеристик.

При выполнении данного этапа устанавливаются владельцы и границы бизнес-процессов, формируются межфункциональные блок-схемы процессов, определяются центры ответственности (места возникновения затрат, центры доходов, центры прибыли).

Документированию бизнес-процессов посвящен десятый этап методики. Система документов имеет иерархичную структуру. На верхнем уровне разрабатываются политики предприятия, определяющие основные принципы действия сельскохозяйственного предприятия в определенных функциональных областях деятельности (например – техническая политика, политика в сфере

агро- и зоотехнологии, политика управленческого и бухгалтерского учета, политика в сфере управления персоналом и т.д).

На одиннадцатом этапе осуществляется разработка системы показателей бизнес-процессов и методики постановки управленческого учета. Многоуровневая система показателей результативности, эффективности, производительности и качества должна отражать как деятельность предприятия в целом, так и основные виды экономической деятельности (технологические системы), функциональных служб, производственных подразделений, основных бизнес-процессов, межфункциональных и сквозных бизнес-процессов, персонала.

На двенадцатом этапе предлагаемой методики организуется информационное сопровождение процессного подхода в управлении технологическими процессами в сельскохозяйственном предприятии.

Большинство отечественных сельскохозяйственных предприятий в хозяйственной практике используют фрагментарную или «лоскутную» автоматизацию управления и учета, которая не в состоянии обеспечить целостную информацию о деятельности сети бизнес-процессов.

Тринадцатый и четырнадцатый этапы методики соответствуют двум контурами управления бизнес-процессами: оперативного управления и совершенствования. Управление и совершенствование бизнес-процессами осуществляется по известному циклу Деминга-Шухарта PDCA (англ. «Plan-Do-Check-Act») – планирование – выполнение – проверка – воздействие.

С целью планирования количественных и стоимостных показателей бизнес-процессов на первом (верхнем) уровне, наряду с применяемыми методиками, целесообразно использовать указанный выше программный продукт Prime Expert, позволяющий провести варианты расчеты и выбрать оптимальные значения показателей.

Статистический анализ позволяет обнаружить существующие ошибки в потоке данных бизнес-процесса путем построения разнообразных «маршрутов тестирования». Данный метод описывает состояния самих бизнес-процессов, элементов организационной структуры, отдельных функций и ресурсов.

Современный аналитический инструмент позволяет не только провести анализ показателей бизнес-процессов, но выработать алгоритмы их совершенствования. Например, при использовании метода динамического анализа на основе сетей Петри формируется статистическая функциональная модель бизнес-процессов, а затем «проигрываются» различные сценарии за счет

изменения ее стоимостных, временных, поведенческих характеристик.

Как показывает мировая практика, оптимизация управления на уровне отдельных бизнес-процессов способна дать положительный экономический эффект, выражающийся в сокращении расходов (производственных и управленческих) на 10% и более.

Процессный подход к управлению предпринимательскими структурами позволяет: радикально сократить количество дублирующих управленческих решений; устранить факторы, способствующие принятию противоречивых управленческих решений; четко распределить функциональные обязанности и ответственность отдельных структурных подразделений в рамках одного бизнес-процесса; осуществлять единое управление бизнес-процессом и всеми используемыми в нем ресурсами; оптимизировать существующие бизнес-процессы с учетом интересов всех структурных подразделений предпринимательской структуры; повысить эффективность информационной поддержки управления и т.д.

Применительно к предпринимательским структурам АПК внедрение элементов процессного подхода к управлению однозначно позволит сократить расходы на управление, более четко и объективно разрабатывать планы деятельности отдельных подразделений и в целом стратегию развития предприятий. В конечном итоге внедрение элементов процессного подхода к управлению и оптимизации бизнес-процессов можно рассматривать как серьезный резерв повышения эффективности управления в предпринимательских структурах, использование которого, с одной стороны, не требует привлечения значительных материально-технических и человеческих ресурсов со стороны. С другой стороны, как показывает мировой опыт, грамотное сочетание функционального и процессного подходов к управлению положительно сказывается на эффективности деятельности предпринимательских структур.

Список использованных источников

- 1 Казыбаев А. К. Управление малым инновационным бизнесом // Проблемы агро-рынка. – 2004. – № 3. – С. 42-46.
- 2 Хан Ю.А., Балабекова А.К., Джантасов М.М. Управление региональной агропродовольственной системой // Проблемы агро-рынка. – 2003. – №1. – С. 19-26.
- 3 Нардин Д. С., Соломаха С. И. Управление бизнес-процессами в предпринимательских структурах АПК // Молодой ученый. – 2012. – №12. – С. 255-257.
- 4 Гельманова З.С., Бутрин А.Г. Процессный подход в сельском хозяйстве // Между-

народный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 1-2. – С. 210-213.

5 Адлер Ю. Процессно-ориентированный подход // Стандарты и качество. – 2002, – №2. – С. 66-69.

Spisok ispolzovannyh istochnikov

1 Kazybaev A.K. Upravlenie malym innovacionnym biznesom // Problemy agrorynka. - 2004. -№ 3. - S. 42-46.

2 Han Ju.A., Balabekova A.K., Dzhan-tasov M.M. Upravlenie regional'noj agroprodo-

vol'stennoj sistemoj // Problemy agrorynka. - 2003. -№1. - S. 19-26.

3 Nardin D.S., Solomaha S.I. Upravlenie biznes-processami v predprinimatel'skih strukturah APK // Molodoj uchenyj. -2012. -№12. - S.255-257.

4 Gel'manova Z.S., Butrin A.G. Processnyj podhod v sel'skom hozjajstve // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. - 2016. - № 1-2. - S. 210-213.

5 Adler Ju. Processno-orientirovannyj podhod // Standarty i kachestvo. -2002. - №2. - S.66-69.