



Munich Personal RePEc Archive

## **Using CASE-technologies in the simulation of business organization in the agricultural sector**

Karpov, Valery and Mozzherina, Nadezhda and Andreeva, Elena

Financial University under the Government of the Russian Federation, Omsk State Technical University

11 December 2009

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/59375/>  
MPRA Paper No. 59375, posted 19 Oct 2014 13:44 UTC

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CASE-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

*Карпов В.В., Андреева Е.Г., Мозжерина Н.Т.  
Финансовый университет при Правительстве РФ  
Омский государственный технический университет*

## USING CASE-TECHNOLOGIES IN THE SIMULATION OF BUSINESS ORGANIZATION IN THE AGRICULTURAL SECTOR

*Karpov V.V., Andreeva E.G., Mozzherina N.T.  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Omsk State Technical University*

**Аннотация:** В статье предлагается организация структурного анализа бизнес-процессов малых предпринимательских структур и сельскохозяйственных кооперативов агропромышленного комплекса. Раскрывается содержание бизнес-процессов в этих субъектах хозяйствования на момент исследования, делается оценка эффективности их взаимодействий, выявляются негативные моменты, предлагается эффективная организационная структура, объединяющая бизнес-процессы предпринимателей и сельскохозяйственных кооперативов.

**Abstract:** In this paper we propose the organization of the structural analysis of the business processes of small businesses and agricultural cooperatives agricultural sector. The content of the business processes in these economic entities at the time of the study, an assessment is the effectiveness of their interactions revealed negative aspects, offers an effective organizational structure that combines business processes entrepreneurs and agricultural cooperatives.

**Ключевые слова:** CASE-технологии, экономическое моделирование, агропромышленный комплекс, предпринимательство, структурный анализ.

**Keywords:** CASE-technologies, economic modeling, agriculture, entrepreneurship, structural analysis.

Одним из критериев оценки уровня развития экономики любой страны является доля малого бизнеса в национальном валовом доходе. В России также наметились тенденции к повышению роли малого бизнеса в экономике страны. Это обуславливает актуальность исследования организационных форм предпринимательской деятельности. Одной из таких форм может быть объединение субъектов малого предпринимательства с кооперативами и использование их потенциала для реализации различных форм государственной поддержки, повышения возможностей и снижения угроз в условиях рыночной экономики, конкурентоспособности, в особенности в сельскохозяйственной отрасли. В этой отрасли, в настоящее время, наблюдаются тенденции к дальнейшему развитию, включая малое предпринимательство в животноводческой подотрасли.

Современный менеджмент широко использует новые подходы к моделированию бизнес-процессов, как одному из наиболее эффективных методов организации и ведения предпринимательской деятельности. Эти подходы представляют собой технологию структурного анализа, и метод исследования систем, включающие общий обзор бизнес-процессов и дальнейшую детализацию, представляющую иерархическую структуру модели исследуемого объекта или системы. Это семейств IDEF-технологий, ориентированных на поддержку методологии структурного анализа. В России достаточно широко известны продукты BPwin, All-Fusion Process Modeler, ERwin, Oowin, фирмы Platinum, DesignIDEF фирмы Meta Software, CASE-аналитик фирмы «Эйтэкс» и др., поддерживающих структурное моделирование бизнес-процессов [1, с. 148].

При построении функциональной модели IDEF0 соблюдается определенная последовательность шагов.

Первый шаг – определение назначения модели. Назначение функциональной модели «как есть» дать структурный анализ бизнес-процессов на момент исследований, раскрыть недостатки в организации бизнес-процессов предпринимателей, а также деятельности сельскохозяйственных кооперативов. Результаты структурного анализа должны показать пути улучшения функциональной модели, направления изменения структуры организации бизнеса предпринимателями и кооперативами, более эффективного использования предпринимателями потенциала кооперативов.

Функциональная модель «как должно быть» строит организацию объединения предпринимателей и сельскохозяйственных кооперативов по производству сельскохозяйственной продукции и продукции ее переработки, включая новые функции. Данная модель должна показать пути интегрирования бизнес-процессов предпринимателей и кооперативов, имеющих общие стратегические цели и тактические задачи, через набор функций каждого из участника объединения.

Следующим шагом в построении модели является определение границ моделирования. Предметной областью функционального моделирования в исследовании является организация предпринимательской деятельности по производству и реализации сельскохозяйственной продукции и продукции ее переработки. Соответственно функциональная модель ограничивается набором функций, которые будут способствовать достижению эффективности и результативности бизнес-процессов. Поскольку речь идет об использовании потенциала кооперативов в организации деятельности предпринимателей, то ставятся задачи для кооперативов, формируется набор функций, которые определяют эти задачи. При функциональном моделировании определена форма организации деятельности предпринимателей и сельскохозяйственных кооперативов в виде объединения.

Структурный анализ функциональной модели деятельности по производству сельскохозяйственной продукции «AS-IS» выявил, что бизнес-процессы предпринимателей и кооперативов имеют ограниченную связь. Деятельность предпринимателей и кооперативов представлена в контекстных диаграммах и диаграммах декомпозиций. В каждой из контекстных диаграмм, а также диаграмм декомпозиций первого и второго уровней представлены бизнес-процессы отдельных организаций (предпринимателей, кооперативов), имеющих свои цели, задачи, функции.

«Входы» диаграмм демонстрируют ограниченность в использовании ресурсов, информации и других объектов, которые могли бы быть использованы в процессе производства и реализации сельскохозяйственной продукции и продукции ее переработки, в управленческой деятельности предпринимателей.

Ограниченность функций управления, основного производства и обслуживания также показывает функциональный блок модели – управление. Диаграмма свидетельствует о том, что организация деятельности предпринимателей осуществляется в рамках законодательства, регулирующего деятельность субъектов малого предпринимательства в агропромышленном комплексе, в также распоряжений самого предпринимателя. «Выходом» диаграммы является сельскохозяйственная продукция, которая должна быть каким-то образом реализована, а также минимально необходимый набор функций для организации производства, реализации и обслуживания производственных, технологических, управленческих процессов, выполняемых специалистами кооперативов. Это оказание консультационных услуг предпринимателям, выдача займов.

Структурный анализ бизнес-процессов в организации деятельности кооперативов также раскрывает замкнутость их в отдельные системы, ограниченность набора функций, отсутствие признаков перспективного развития в результате неэффективной реализации функций управления каждым из кооперативов.

Характерным для данных функциональных моделей «AS-IS» является отсутствие связей между бизнес-процессами исследуемых организаций и предпринимателей, которые мог-

ли бы объединить их в единое целое и образовать производственно-экономическую систему. Результатом анализа построения функциональных моделей стало выявление отсутствия системности в использовании потенциала кооперативов предпринимателями. На практике предприниматели понесли колоссальные убытки, которые выразились в том, что их продукция не нашла реализации из-за отсутствия маркетинговых исследований, рынков сбыта продукции, согласованности действий предпринимателей и кооперативов.

Таким образом, можно сделать вывод о недостатках данных функциональных моделей. Отсутствие системности процессов не позволило предпринимателям сформулировать цели, задачи организации своей деятельности и кооперативов, организовать стратегическое и оперативное планирование. Не были проведены маркетинговые исследования. В результате не установлены конкретные параметры развития бизнеса, не были делегированы функции предпринимателям и кооперативам. Группа предпринимателей не владела ситуацией на рынке продаж мясной продукции, не были отработаны каналы сбыта.

Немаловажным фактором сложившейся ситуации стало отсутствие обратной связи, что видно из диаграмм декомпозиций по всем кооперативам и предпринимателям. Бизнес-процессы предпринимателей оказались подвержены большому риску, который многократно возрос из-за неопределенностей рыночных отношений, помноженных на неопределенности в деятельности кооперативов.

Исходя из того, что *«В единстве элементы лучше противостоят воздействию среды, чем по отдельности, например, благодаря взаимной поддержке, в то время как в разьединенном состоянии части целого обладают ничтожной жизнеспособностью...»* [2, с. 88] предложено организовать объединение по производству и реализации сельскохозяйственной продукции и продукции ее переработки. Предложенное объединение должно обладать всеми признаками организации. Бизнес-процессы кооперативов и предпринимателей объединить в единое целое, образующее систему, в которой могут быть упорядочены элементы системы, установлены между ними оптимальные связи, образующие их структуру и обеспечивающие эффективное функционирование.

В новой функциональной модели заложен перечень функций, который включает новые функции системообразующего направления. Данные функции должны существенно расширить бизнес-процессы в кооперативах и быть направленными на построение эффективной функциональной структуры управления объединением, способствовать наиболее полной реализации возрастающих возможностей предпринимателями, а также снижению угроз в предпринимательской деятельности. Контекстной диаграммой в функциональной модели «ТО-ВЕ» будет «Организация деятельности объединения по производству и реализации сельскохозяйственной продукции и продукции ее переработки».

Диаграммы декомпозиций первого уровня: Наблюдательный совет объединения, Кооперативы, Предприниматели. Диаграммы декомпозиций второго уровня структурируют функции участников объединения и т.д. Структурный анализ функциональной модели организации объединения предпринимателей и кооперативов «ТО-ВЕ» показал, что объединение предпринимателей и кооперативов обладает признаками системы, т.е. включает в себя упорядоченную совокупность отдельных взаимодействующих самостоятельных элементов (предпринимателей, объединенных вместе с кооперативами), которые выполняют в ней определенные функции и имеют цель повышения эффективности бизнес-процессов.

Система обладает структурой, т.е. определенным взаимным расположением элементов, их соотношением. Элементы системы находятся во взаимной зависимости, поскольку являются частями целого. Наблюдательный совет объединения выполняет функцию системообразующего элемента, обеспечивающего единство всех остальных элементов. Он имеет свою структуру, элементами которой являются три группы (инженерно-технологическая группа, группа маркетинга, группа стратегического планирования и контроллинга).

Компонентами данных элементов являются функции по разработке стратегических направлений и параметров развития предпринимательской деятельности в объединении, а также решение тактических вопросов по координации деятельности кооперативов. Объеди-

нение процессов, происходящих у предпринимателей и кооперативов, осуществляется посредством установления связей между ними. В контекстной диаграмме, а также диаграммах первого и второго уровня декомпозиций установлены прямые и обратные связи элементов разных структур, построенных в диаграммах.

Организация деятельности участников объединения помимо законов, инструкций, постановлений осуществляется на основе стратегических планов развития объединения. Функции стратегического планирования включают в себя разработку финансовой, инвестиционной, технологической, кадровой, производственной, маркетинговой и др. стратегий. Данная система имеет целевую ориентацию, которая реализуется в функциях системы и ее элементов (кооперативов и предпринимателей). Так, в декомпозиции первого уровня (А2) функциональной модели «ТО-ВЕ», представляющей кооперативы, возникают дополнительные функции «Участие в стратегическом планировании», «Услуги предпринимателям». Данные функции декомпозируются на второй уровень и содержат дополнительные функции по кооперативам.

Таким образом, можно сделать следующие выводы по результатам структурного анализа бизнес-процессов в объединении предпринимателей и кооперативов. В контекстной диаграмме модели «ТО-ВЕ», а также в диаграммах декомпозиций организации деятельности предпринимателей введены новые функции, которые выполняются специалистами кооперативов, самими предпринимателями и наемными работниками. Задачами новых функций является повышение эффективности бизнес-процессов, их результативности, управляемости, информативности, надежности, оперативности, гибкости и др.

В моделях декомпозиций второго и третьего уровня различных кооперативов и предпринимателей выделяются основные функциональные блоки «Управление», «Основное производство», «Обслуживание».

Функциональный блок «Управление». В основе управления у кооперативов и предпринимателей – нормативно-справочная документация, параметры стратегического направления развития, а также услуги кооперативов по менеджменту, праву для разработки оперативных планов производства сельскохозяйственной продукции, заключения хозяйственных договоров, реализация которых обуславливается общей программой развития объединения. Это является одним из важных признаков повышения эффективности менеджмента у предпринимателей.

Функциональный блок «Основное производство» дополнительно включает на «выходе» диаграммы функцию передачи сельскохозяйственной продукции в переработку. Переработка выполняется в основном производстве сельскохозяйственного производственно-перерабатывающего кооператива, где производится мясная продукция. Этот функциональный блок, осуществляет свою деятельность на основе распоряжений предпринимателя, а также принятых параметров в стратегических и оперативных планах, законов, постановлений, инструкций, новых технологий. Новыми функциями в данном функциональном блоке являются услуги ветеринаров, зоотехников, инженеров и др., что направлено на повышения уровня технологических процессов, качества сельскохозяйственной продукции, в конечном итоге качества продукции ее переработки. Данные функции выполняются специалистами кооперативов.

Функциональный блок «Обслуживание». В целях реализации принятых стратегических и оперативных планов, включающих в себя не только количественные, но и качественные параметры в функции обслуживания производства включены дополнительные – ветеринарно-зоотехнические и инженерные. Это профилактика и лечение животных, селекционная работа по поддержанию и улучшению породистости животных, применение современных технологий содержания и ухода за животными, доения и пр. Соблюдение зооветеринарных технологий требует инженерного обеспечения, такого как разработка капвложений в новые технологические решения, использование технического оснащения, ремонт и обслуживание современного оборудования и пр.

Для предложенной структуры объединения имеются практически все признаки улучшения системных процессов. Объединение также обладает признаками организации, т.е. имеет определенное упорядоченное состояние, позволяющее эффективно реализовывать свои функции с заданной целью. Результатом построения функциональной модели «ТО-ВЕ» можно считать создание линейно-функциональной схемы взаимодействий в объединении предпринимателей и кооперативов по производству и реализации сельскохозяйственной продукции и продукции ее переработки

На основе проведенного анализа выделенных функций предложено создать в рамках организации деятельности по производству и реализации сельскохозяйственной продукции и продукции ее переработки новые отделы в кооперативах, которые нашли отражение в диаграммах декомпозиции третьего уровня. Примером может быть работа отдела кредитования. На диаграмме видно, функции отдела кредитования включают в себя выполнение задач кредитного кооператива (Учет расчетов по займам), а также выполнение задач объединения в целом (Анализ, мониторинг рынка финансовых услуг, разработка финансовой, ресурсной стратегии объединения).

Кроме того, в условиях объединения предпринимателей с кооперативами возникает синергетический эффект. Результатом его является рост бизнеса предпринимателей за счет усиления конкурентоспособности продукции, устранения переработчиков в цепочке реализации мясомолочной продукции, снижения затрат и повышения рентабельности производства и продаж, снижения рисков, повышения уровня менеджмента, управленческого учета, роста имущества.

#### **Список литературы:**

1. Структурный анализ систем: IDEF-технологии / С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин. – М.: Финансы и статистика, 2001.
2. Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2007.

*Опубликовано: Карпов В.В., Андреева Е.Г., Мозжерина Н.Т. Использование CASE-технологий при моделировании организации предпринимательской деятельности в агропромышленном комплексе / Экономика региона: интеллект, инновации, предпринимательство: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. (11 дек. 2009 г.). – Омск: Параграф, 2009. – С. 188-191. (Доступна [электронная версия](#))*