

УДК 658 (075.8)

UDC 658 (075.8)

08.00.00 Экономические науки

Economic sciences

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ  
МОДЕЛЕЙ БИЗНЕС-АРХИТЕКТУРЫ  
ПОДСИСТЕМЫ ПРОДАЖ  
КОРПОРАТИВНОЙ ИНТЕГРИРОВАННОЙ  
СТРУКТУРЫ**

**DEVELOPMENT AND RESEARCH MODELS  
OF BUSINESS ARCHITECTURE OF  
SUBSYSTEM SALES OF CORPORATE  
INTEGRATED STRUCTURE**

Барановская Татьяна Петровна  
доктор экономических наук, профессор

Baranovskaya Tatiana Petrovna  
Doctor of Economic Sciences, professor

Вострокнутов Александр Евгеньевич  
кандидат экономических наук, доцент  
*Кубанский государственный аграрный  
университет, Краснодар, Россия*

Vostroknutov Alexander Evgenievich  
Candidate of Economic Sciences, associate professor  
*Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia*

В статье приведены основные принципы и результаты моделирования бизнес-архитектуры предприятия на примере подсистемы продаж корпоративной интегрированной структуры. В качестве объекта исследования выбрана организация ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской», входящая в состав ОАО «Южная многоотраслевая корпорация». Основными артефактами проведенного исследования являются: графические схемы бизнес-процессов подсистемы продаж, выполненные в инструментальной среде All Fusion Process Modeler (BPWin) и разработанные модель декомпозиции бизнес-процессов, модель бизнес-событий, модель местоположения выполнения функций и модель интеграции, а также проведена оценка связи функций бизнес-процессов со стратегическими направлениями развития организации. Исходные данные для исследования собирались при проведении специального обследования организации, в рамках которого проводилось анкетирование и интервьюирование руководителей и работников соответствующих структур объекта исследования, исследование локальных нормативно-правовых документов, положений об отделах, должностных инструкций и др. Полученная совокупность артефактов бизнес-архитектуры может в дальнейшем использоваться в процессе реинжиниринга бизнес-процессов, разработке показателей эффективности функций, бизнес-процессов, организации, а также разработке требований к прикладным системам, автоматизирующим обработку данных и разработки последующих доменов архитектуры предприятия

The article describes basic principles and the results of modeling the business architecture of the company on the example of the subsystem sales of integrated corporate structures. As the object of investigation we have chosen the company called Dinskoy Meat-processing complex, which is part of Southern diversified Corporation. The main artifacts of the conducted research are: graphical layout of business processes of a subsystem of the sales made in the instrumental environment of All Fusion Process Modeler (BPWin) and developed a model of decomposition of business processes, a model of business event, a model for the location of functions and integration model, and to evaluate the relationship between the business processes with the strategic direction of the organization. The source data for the study were collected by conducting a special survey of the organization within which the surveys were conducted, and interviewing of managers and employees of relevant structures of the research object, the study of local normative documents, regulations on departments, job descriptions, etc. The resulting set of artifacts of business architecture can be used further in the process of re-engineering business processes, developing indicators for the effectiveness functions, business processes, organization, and development of requirements for the application systems that automate the processing of data and development of subsequent domains of enterprise architecture

Ключевые слова: МОДЕЛЬ, БИЗНЕС-АРХИТЕКТУРА, БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ, ФУНКЦИИ, ИНТЕГРАЦИЯ, БИЗНЕС-СОБЫТИЯ, РЕИНЖИНИРИНГ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, СТРАТЕГИЯ, АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

Keywords: MODEL, BUSINESS ARCHITECTURE, BUSINESS PROCESSES, FUNCTIONS, INTEGRATION, BUSINESS EVENTS, RE-ENGINEERING, EFFICIENCY, STRATEGY, ENTERPRISE ARCHITECTURE

Развитие информационных технологий и их повсеместное использование для автоматизации деятельности ставит перед бизнес-структурами вопросы эффективного их использования, что и обусловило возникновение понятия «Архитектура предприятия» [8, 10, 11, 12].

Научно-методические материалы аналитических компаний Gartner, MetaGroup, GigaGroup, стандартов ANSI/IEEE1471-2000, ГОСТ Р ИСО 15704-2008 и труды отечественных ученых А. Данилина, А. Слюсаренко, Ю. Гриценко и др. содержат различные трактовки понятия и термина «Архитектура предприятия». Обобщая изученные материалы, можно сказать, что архитектура предприятия – это управленческая технология, основанная на повсеместном описании деятельности организации, включая бизнес-модель, стратегию развития, бизнес-процессы, данные, прикладные системы, технологическую инфраструктуру, безопасность и т.д., анализ выделяемых доменов, определению слабых мест, в т.ч. не соответствующих стратегии развития, инициация и реализация проектов развития, в т.ч. ИТ-проектов, выводящих деятельность организации на новый качественный уровень [1, 2, 8, 9, 10, 11, 12, 14].

Одним из ключевых доменов является бизнес-архитектура, которая обеспечивает связь бизнес-стратегии и используемых информационных технологий [2, 8, 11, 12, 14].

Цель данной статьи представить результаты разработки домена бизнес-архитектуры на примере подсистемы продаж корпоративной интегрированной структуры ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской», которая относится к производственной подсистеме агропромышленной корпорации «Южная многоотраслевая корпорация (ЮМК)» и представляет собой многопрофильную группу сельскохозяйственных, производственных, торгово-сбытовых компаний для совместной хозяйственной деятельности, уменьшения возможного риска при осуществлении капиталоемких направлений промышленной и

коммерческой деятельности за счет концентрации капитала, централизации функций обеспечения ресурсами, сбыта продукции, овладения новыми рынками, реализации более экономически целесообразной стратегии развития хозяйственных единиц [3, 4, 7].

ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской» является основателем торговой марки «ЕстЪ», которая создана в 2003 году. Сегодня под торговой маркой «ЕстЪ» производится более 250 наименований изделий: широкий ассортимент вареных, полукопченых и сырокопченых колбас, ветчин, оригинальные сорта сарделек и сосисок, сырокопченые деликатесы, разнообразные паштеты, ливерные и кровяные колбасы, мясные полуфабрикаты.

Организационная структура объекта исследования приведена на рисунке 1. На приведенном рисунке жирным абрисом обведены элементы, представляющие интерес для данного исследования. Бизнес-процессы подсистемы продаж реализуются в отделе продаж (оптовая торговля) с последующей отгрузкой продукции со склада готовой продукции и сети фирменных магазинов «ЕстЪ» (розничная торговля) [3, 7].

Первым этапом разработки бизнес-архитектуры предприятия является моделирование бизнес-процессов и получение их графических схем. Для этого используются различные инструментальные средства и методологии. Например, методология SADT и инструментальное средство All Fusion Process Modeler (BPWin), методология ARIS, инструментальное средство Business Studio и др. Для моделирования бизнес-архитектуры ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской» было выбрано инструментальное средство All Fusion Process Modeler (BPWin).

Выбранная методология моделирование бизнес-процессов предусматривает построение TOP-диаграммы, определение входов, выходов, механизмов и управления для процесса, а затем проведение декомпозиции TOP-диаграммы [13, 15, 16, 17].

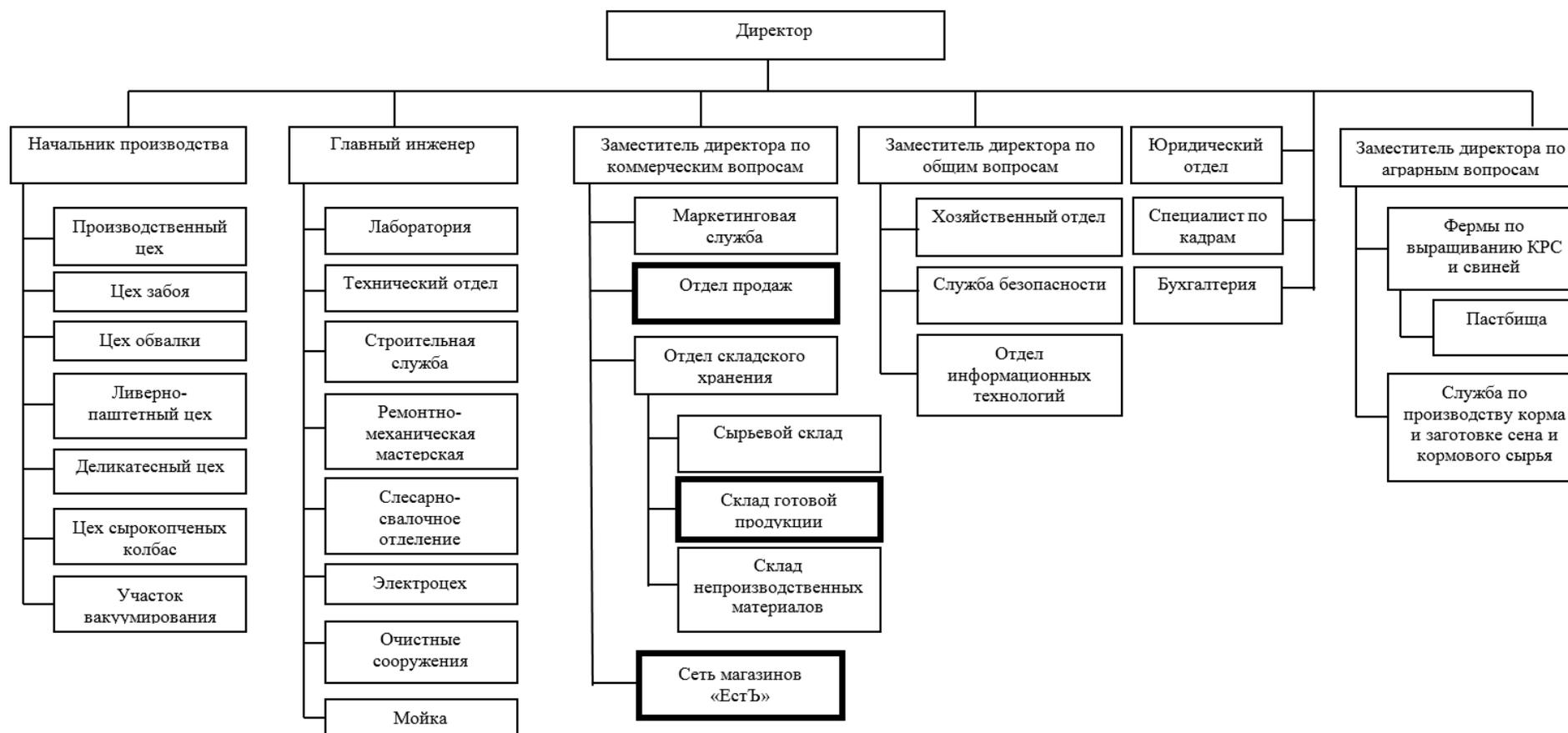


Рисунок 1 – Организационная структура ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской»

На рисунке 2 приведена TOP-диаграмма бизнес-процессов ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской».

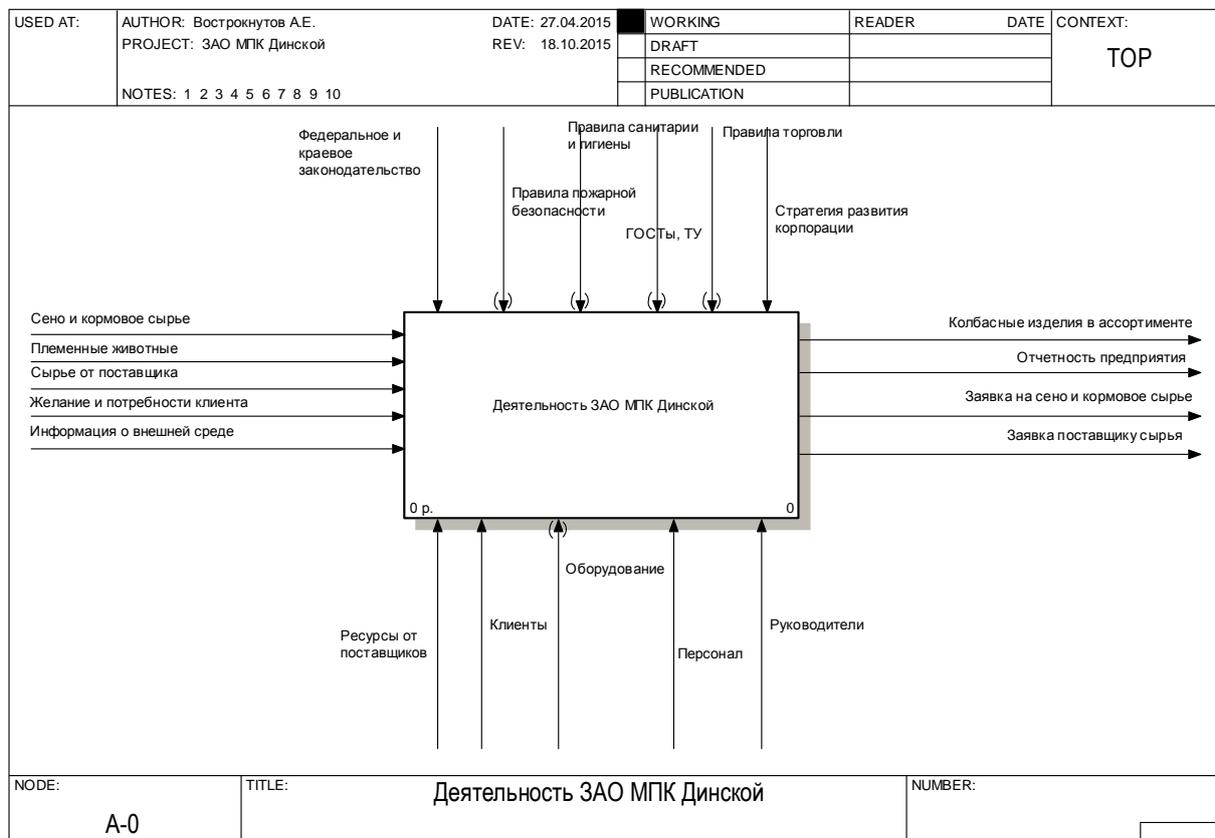


Рисунок 2 - TOP-диаграмма бизнес-процессов ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской»

Основными входами модели являются:

- сено и кормовое сырье;
- племенные животные;
- сырье от поставщика;
- желание и потребности клиента;
- информация о внешней среде.

Выходами модели являются:

- колбасные изделия в ассортименте;
- отчетность предприятия;
- заявка на сено и кормовое сырье;

- заявка поставщику сырья.

Механизмы:

- ресурсы от поставщиков;
- клиенты;
- оборудование;
- персонал;
- руководители.

Управление:

- федеральное и краевое законодательство;
- правила пожарной безопасности;
- правила санитарии и гигиены;
- ГОСТы, ТУ;
- правила торговли;
- стратегия развития корпорации.

Некоторые стрелки на ТОР-диаграмме являются туннельными (оборудование, правила пожарной безопасности, правила санитарии и гигиены, правила санитарии и гигиены, ГОСТы, ТУ). Перечисленные стрелки являются механизмами и управлением для каждой диаграммы декомпозиции и будут перегружать и затруднять ее восприятие [13, 17]. Поэтому принято решение отобразить их только на ТОР-диаграмме. Декомпозиция ТОР-диаграммы приведена на рисунке 3.

Как видно из рисунка 3, деятельность ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской» декомпозируется на три подпроцесса: основные бизнес-процессы, вспомогательные бизнес-процессы, управление.

Входами основных бизнес-процессов являются:

- сено и кормовое сырье;
- племенные животные;
- сырье от поставщика;

- желание и потребности клиента;
- информация о внешней среде.

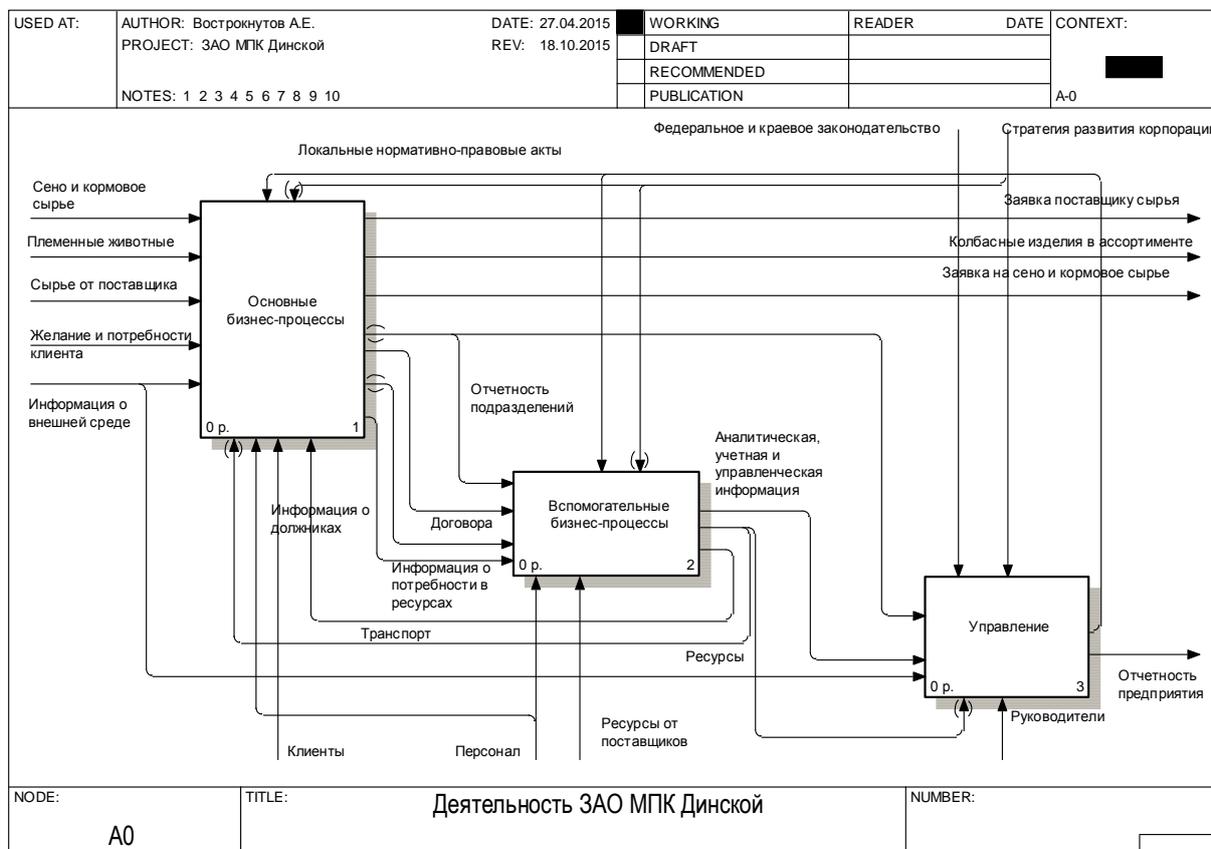


Рисунок 3 – Декомпозиция ТОР-диаграммы «Деятельность ЗАО МПК «Динской»

**Выходы:**

- колбасные изделия в ассортименте;
- заявка поставщику сырья;
- заявка на сено и кормовое сырье;
- отчетность подразделений;
- договора;
- информация о должниках;
- информация о потребности в ресурсах.

Механизмы: клиенты; персонал; транспорт; ресурсы.

Управление: локальные нормативно-правовые акты; стратегия развития корпорации.

Входами вспомогательных бизнес-процессов являются:

- отчетность подразделений;
- договора;
- информация о должниках;
- информация о потребности в ресурсах.

Выходами вспомогательных бизнес-процессов являются:

- аналитическая, учетная и управленческая информация;
- ресурсы;
- транспорт.

Механизмы: персонал и ресурсы от поставщиков.

Управление: локальные нормативно-правовые акты; стратегия развития корпорации.

Входами бизнес-процессов управления являются:

- отчетность подразделений;
- аналитическая, учетная и управленческая информация;
- информация о внешней среде.

Выходы:

- отчетность предприятия;
- локальные нормативно-правовые акты.

Механизмы: руководители, ресурсы.

Управление: Федеральное и краевое законодательство; стратегия развития корпорации.

При проведении дальнейшей декомпозиции наибольший интерес представляют основные бизнес-процессы, которые разделяются на (рисунок 4):

- вырастить КРС и свиней;

- забить КРС и свиней;
- произвести колбасные изделия;
- хранить сырье и готовую продукцию;
- продать колбасные изделия.

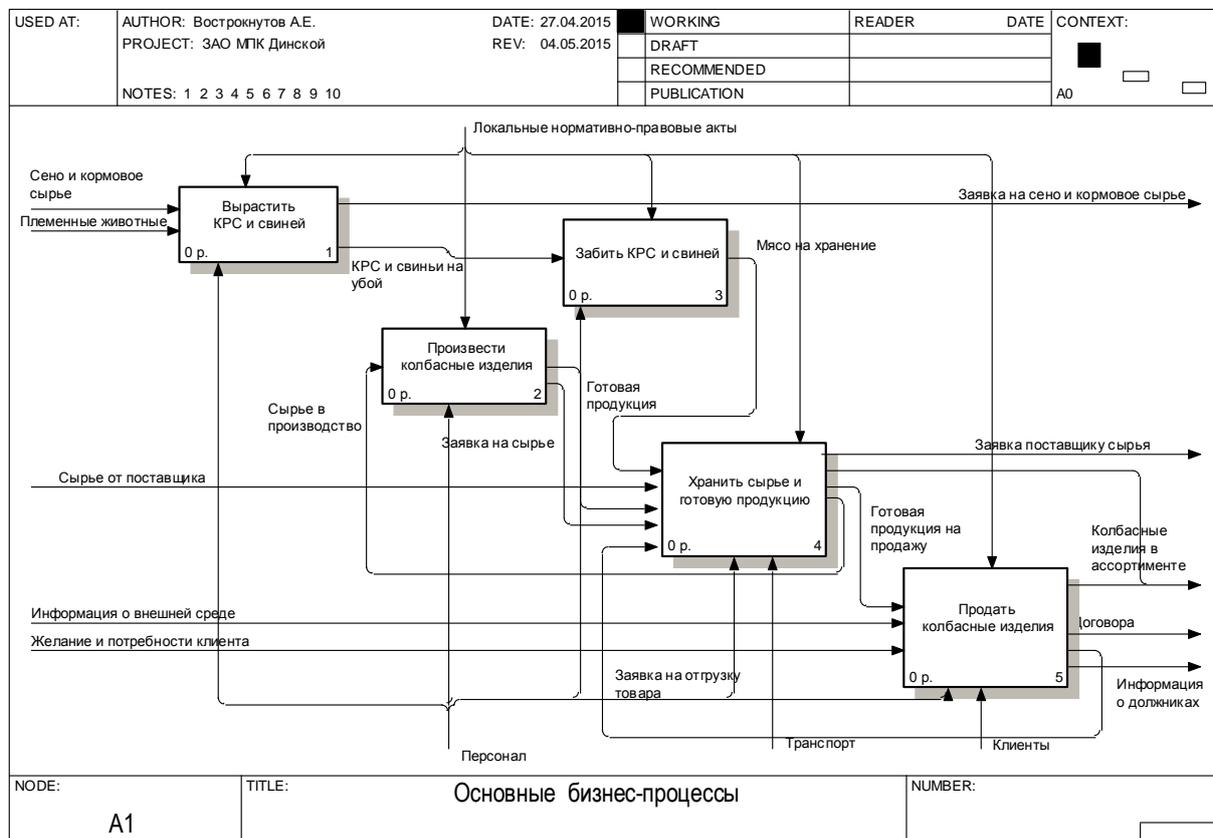


Рисунок 4 – Диаграмма декомпозиции «Основные бизнес-процессы»

Как видно из рисунка 4 бизнес-процесс «Продать колбасные изделия» связан с бизнес-процессом «Хранить сырье и готовую продукцию». Входами бизнес-процесса «Хранить сырье и готовую продукцию» являются:

- мясо на хранение;
- готовая продукция;
- заявка на сырье;
- сырье от поставщика;
- заявка на отгрузку товара.

Выходы:

- сырье в производство;
- готовая продукция на продажу;
- заявка поставщику сырья;
- колбасные изделия в ассортименте;

Механизмы: транспорт и персонал.

Управление: локальные нормативно-правовые акты.

Входами бизнес-процесса «Продать колбасные изделия» являются:

- готовая продукция на продажу;
- информация о внешней среде;
- желание и потребности клиента;

Выходы:

- колбасные изделия в ассортименте;
- договора;
- информация о должниках;
- заявка на отгрузку товара.

Механизмами бизнес-процесса «Продать колбасные изделия» являются клиенты и персонал. Управление – локальные нормативно-правовые акты.

Связь бизнес-процессов «Продать колбасные изделия» и «Хранить сырье и готовую продукцию» обеспечивается наличием у ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской» собственной транспортной базы и сети магазинов розничной торговли. Наряду с розничной торговлей, ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской» осуществляет поставки продукции клиентам в рамках бизнес-процесса «Оптовая торговля» (рисунок 5). Таким образом, бизнес-процесс «Хранить сырье и готовую продукцию» (рисунок 6) обеспечивает начальные этапы (готовая

продукция на продажу) процессов розничной торговли и завершающие этапы (колбасные изделия в ассортименте) процесса оптовой торговли.

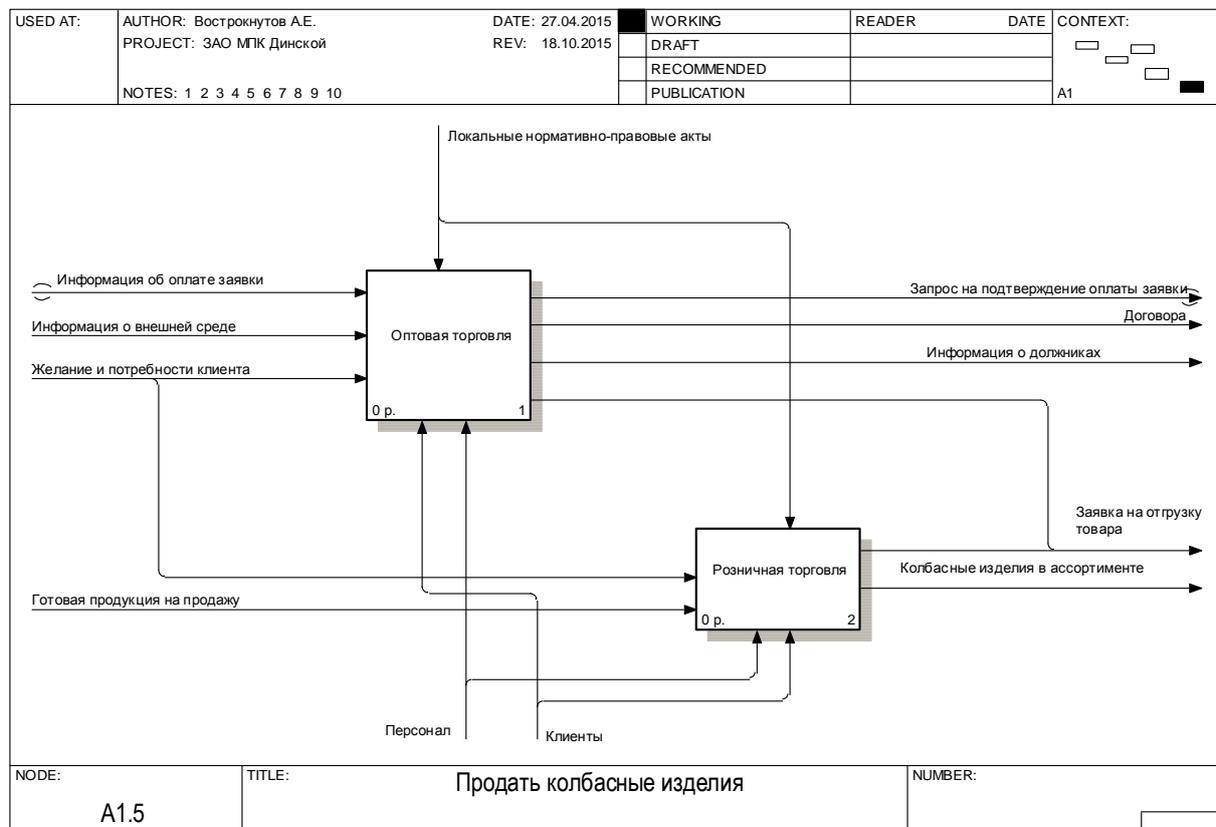


Рисунок 5 – Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Продать колбасные изделия»

Входами бизнес-процесса «Оптовая торговля» являются:

- информация о внешней среде;
- желание и потребности клиента;
- информация об оплате заявки.

Стрелка «Информация об оплате заявки» является туннельной по границе входа потому, что для бизнес-процесса «Оптовая торговля» эта информация является стратегической, однако на уровне декомпозиции А0 «Деятельность ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской» она бы только перегружала диаграмму информацией [13, 17].

Выходами бизнес-процесса «Оптовая торговля» являются:

- договора;
- запрос на подтверждение оплаты заявки;
- информация о должниках;
- заявка на отгрузку товара.

Механизмы: персонал и клиенты, управление – локальные нормативно-правовые акты.

Входами бизнес-процесса «Розничная торговля» являются:

- желание и потребности клиента;
- готовая продукция на продажу.

Выходы:

- заявка на отгрузку товара;
- колбасные изделия в ассортименте.

Механизмы: персонал и клиенты, управление – локальные нормативно-правовые акты.

Как видно из диаграммы (рисунок 5), основная связь между бизнес-процессами «Оптовая торговля» и «Розничная торговля» является информационный поток «Заявка на отгрузку товара», направленный на вход бизнес-процесса «Хранить сырье и готовую продукцию» (рисунок 4).

Декомпозиция бизнес-процесса «Хранить сырье и готовую продукцию» представлен на рисунке 6. Как видно из диаграммы процесс «Хранить сырье и готовую продукцию» состоит из несвязанных между собой двух процессов:

- сырьевой склад;
- склад готовой продукции.

Входами бизнес-процесса «Склад готовой продукции» являются:

- готовая продукция;
- заявка на отгрузку товара.

Выходы:

- готовая продукция на продажу;
- колбасные изделия в ассортименте.

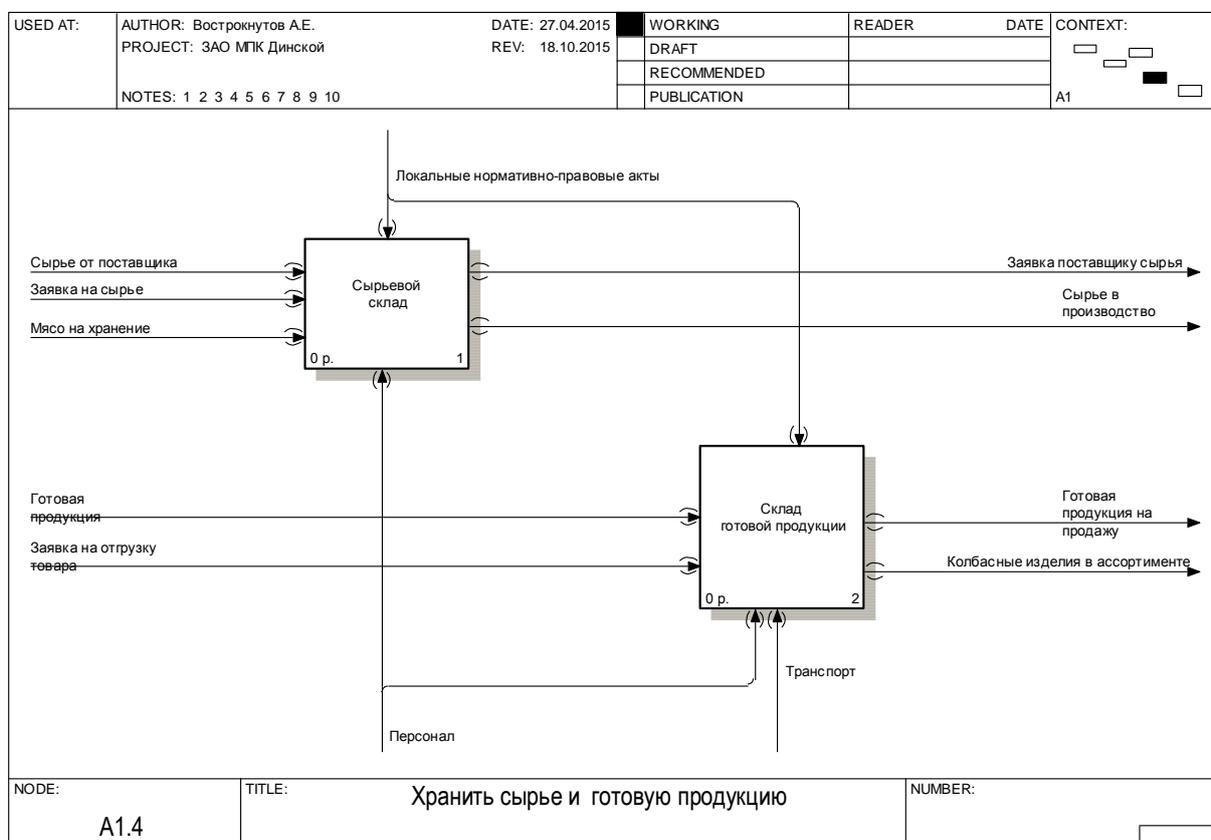


Рисунок 6 - Декомпозиция бизнес-процесса «Хранить сырье и готовую продукцию»

Механизмы – персонал и транспорт. Управление – локальные нормативно-правовые акты.

Все граничные стрелки бизнес-процесса «Склад готовой продукции» являются туннельными, что связано с тем, что дальнейшая декомпозиция данного бизнес-процесса проводилась с использованием нотации DFD, которая не предусматривает граничных стрелок [13, 17].

На рисунке 7 приведена диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Оптовая торговля». Как видно из диаграммы данный процесс состоит из следующих подпроцессов:

- изучение внешней среды;
- заключение договора;
- прием и обработка заявки;
- оплата.

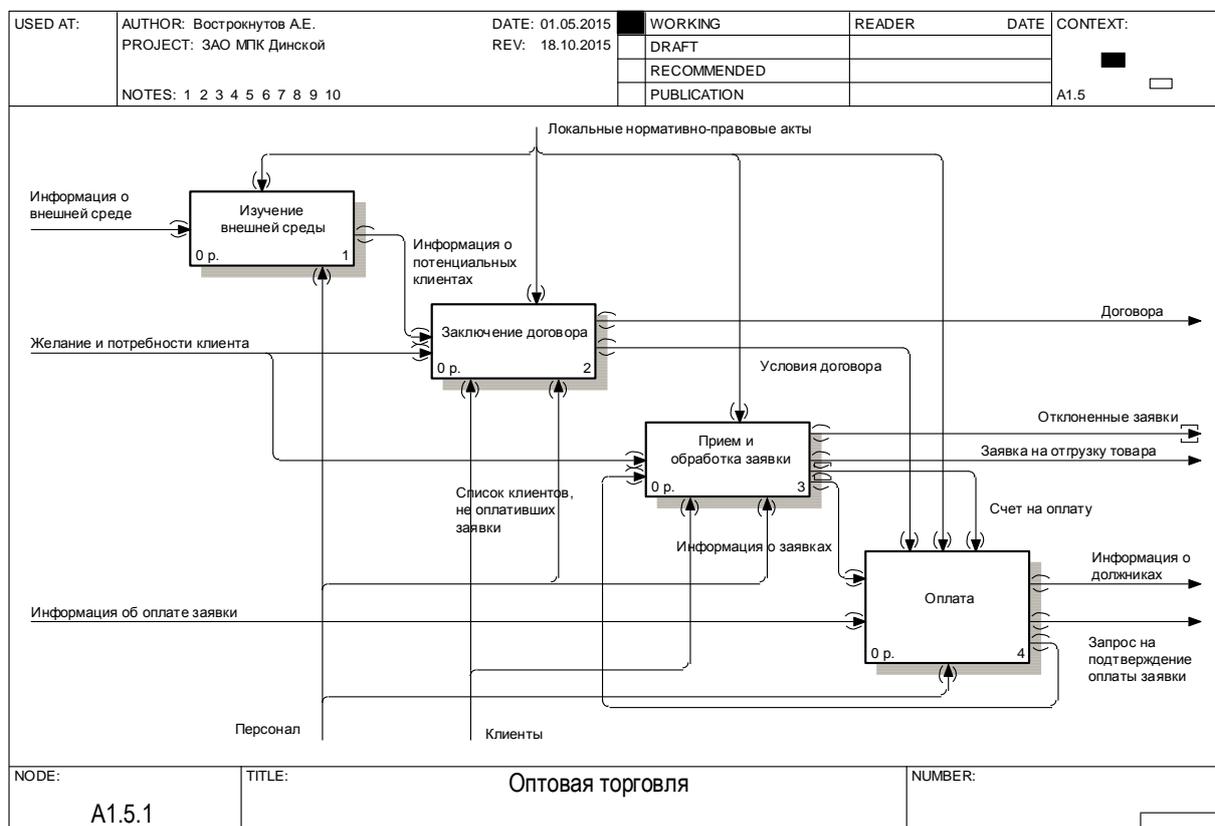


Рисунок 7 – Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Оптовая торговля»

Основная цель бизнес-процесса «Изучение внешней среды» - поиск новых клиентов. Результатом этого процесса является информация о потенциальных клиентах, которым может быть интересно коммерческое предложение ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской».

После заключения договора, клиенты подают заявку (желание и потребности клиента), которая обрабатывается (заявка на отгрузку товара) и реализуется. После отгрузки товара клиент оплачивает заявку на основании выставленного счета.

Основная цель бизнес-процесса «Оплата» - контроль оплаты заявок. Для этого подается запрос в бухгалтерию о поступлении денежных средств на расчетных счет предприятия. Используя информация от бухгалтерии об оплате заявок происходит работа с клиентами по погашению долга. Если клиент превышает лимит по сумме и срокам, отведенным договором, подготавливается информация в юридический отдел для дальнейшего досудебного и судебного разбирательства.

Все вышеперечисленные процессы реализуют торговые представители ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской».

На рисунке 8 приведена декомпозиция бизнес-процесса «Розничная торговля».

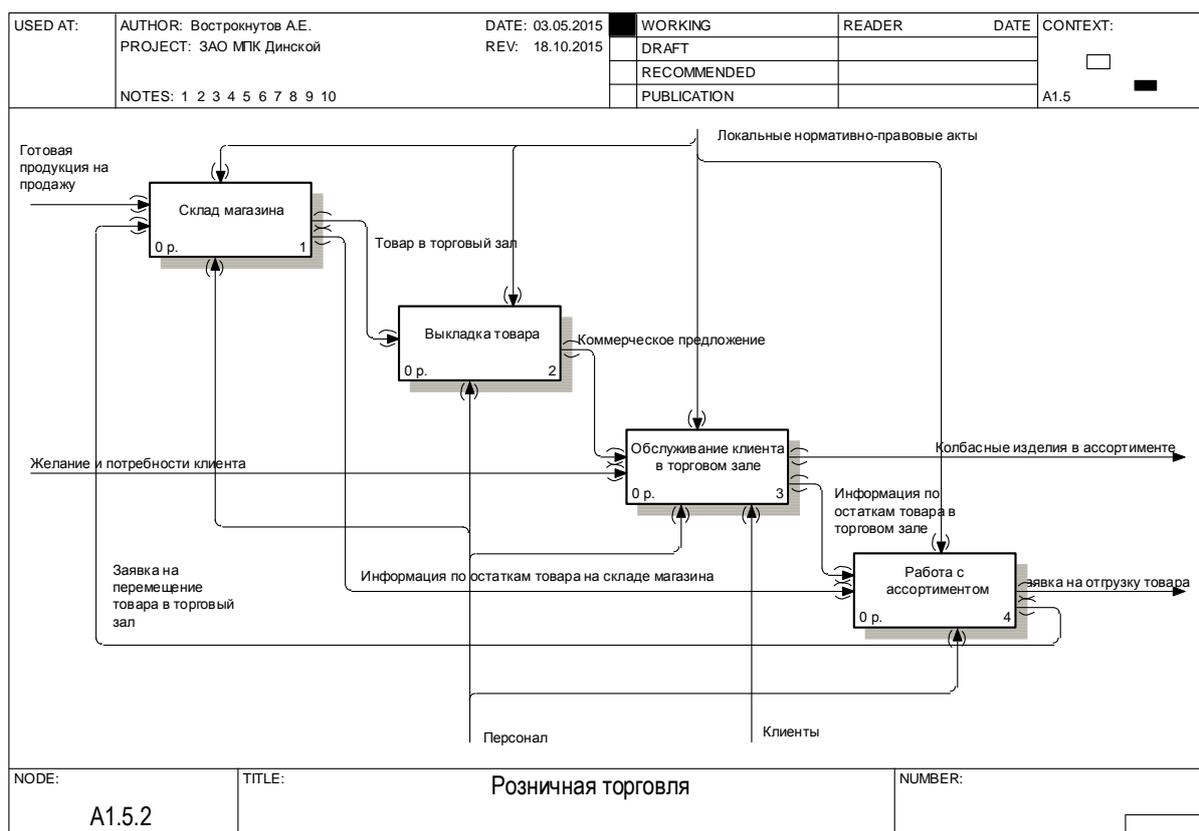


Рисунок 8 – Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Розничная торговля»

Бизнес-процесс разделяется на следующие подпроцессы:

- склад магазина;
- выкладка товара;
- обслуживание клиента в торговом зале;
- работа с ассортиментом.

Основная цель бизнес-процесса «Склад магазина» - оприходование товара по количеству и качеству и перемещение его части в торговый зал на основе заявки. На складе магазина храниться только страховой запас продукции.

Цель бизнес-процесса «Выкладка товара» заключается в доведении коммерческого предложения до клиента в торговом зале. Бизнес-процесс «Обслуживание клиента в торговом зале» направлен на осуществлении продажи колбасных изделий и является ключевым в этой цепочке бизнес-процессов.

Бизнес-процесс «Работа с ассортиментом» направлен на анализ остатков продукции как в торговом зале, так и на складе магазина и формировании заявки на отгрузку товара со склада готовой продукции.

В результате разработки графических схем бизнес-процессов была получена модель декомпозиции подсистемы продаж ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской». Основное назначение модели декомпозиции провести структуризацию полученных функций и закрепить ответственных за реализацию [11, 12]. Модель декомпозиции ТОР-диаграммы представлена в таблице 1.

Как уже говорилось ранее наибольший интерес для данного исследования представляют бизнес процессы А1.4 Хранить сырье и готовую продукцию, А1.5 Продать колбасные изделия. Модель декомпозиции для этих процессов приведена в таблице 2.

Таблица 1 – Модель декомпозиции TOP-диаграммы бизнес-процессов

Процессы	Подпроцессы	Ответственные за реализацию процесса/подпроцесса, структурное подразделение
A1. Основные бизнес-процессы	A1.1 Вырастить КРС и свиней. A1.2 Произвести колбасные изделия. A1.3 Забить КРС и свиней. A1.4 Хранить сырье и готовую продукцию. A1.5 Продать колбасные изделия	A1.1 Фермы по выращиванию КРС и свиней A1.2 Производственный цех A1.3 Цех забоя A1.4 Отдел складского хранения A1.5 Отдел продаж; Сеть магазинов «ЕстЪ»
A2. Вспомогательные бизнес-процессы	A2.1 Работа бухгалтерии. A2.2 Работа юридического отдела. A2.3 Работа технической службы.	A2.1 Бухгалтерия A2.2 Юридический отдел A2.3 Техническая служба
A3. Управление	A3.1 Анализ, прогнозирование и планирование. A3.2 Согласование и утверждение. A3.3 Координация и контроль.	Директор, заместители директора, начальник производства, главный инженер

Таблица 2 – Модель декомпозиции бизнес-процессов A1.4 Хранить сырье и готовую продукцию, A1.5 Продать колбасные изделия

Процессы	Подпроцессы	Ответственные за реализацию процесса/подпроцесса, структурное подразделение
A1.4 Хранить сырье и готовую продукцию	A1.4.1 Сырьевой склад A1.4.2 Склад готовой продукции	A1.4.1 Отдел складского хранения/ Сырьевой склад A1.4.2 Отдел складского хранения/ Склад готовой продукции
A1.5 Продать колбасные изделия	A1.5.1 Оптовая торговля A1.5.1.1 Изучение внешней среды A1.5.1.2 Заключение договора A1.5.1.3 Прием и обработки заявки A1.5.1.4 Оплата A1.5.2 Розничная торговля A1.5.2.1 Склад магазина A1.5.2.2 Выкладка товара A1.5.2.3 Обслуживание клиента в торговом зале A1.5.2.4 Работа с ассортиментом	A1.5.1 Отдел продаж A1.5.1.1 Торговый представитель A1.5.1.2 Торговый представитель A1.5.1.3 Торговый представитель/Оператор A1.5.1.4 Торговый представитель A1.5.2 Сеть магазинов «ЕстЪ» A1.5.2.1 Товаровед A1.5.2.2 Продавец A1.5.2.3 Продавец A1.5.2.4 Товаровед

Следующим элементом, детализирующим бизнес-архитектуру, является модель бизнес-событий (таблица 2). Основное назначение модели бизнес-событий – описать кто является инициатором и участником бизнес-событий, включая партнеров из внешней среды, а также определить какие инновационные разработки могут быть реализованы в бизнес-событии [12].

Таблица 2 – Модель бизнес-событий исследуемых процессов

Бизнес-процесс	Инициаторы и участники бизнес-процесса	Партнеры из внешней среды	Инициализация инновационных разработок
А1.5.1 Оптовая торговля			
А 1.5.1.1 Изучение внешней среды	Заместитель директора по коммерческим вопросам, начальник отдела продаж, торговый представитель	-	Внедрение системы взаимоотношений с клиентами, ведение единой персонифицированной базы клиентов
А 1.5.1.2 Заключение договора	Торговый представитель, Бухгалтерия, Юридический отдел, Зам. директора по ком. вопросам	Контрагенты (клиенты)	Автоматизация бизнес-процесса
А 1.5.1.3 Прием и обработка заявки	Торговый представитель, Оператор, Склад готовой продукции	Контрагенты (клиенты)	Автоматизация бизнес-процесса
А 1.5.1.4 Оплата	Торговый представитель, Бухгалтерия, Юридический отдел	Контрагенты (клиенты)	Автоматизация бизнес-процесса
А1.5.2 Розничная торговля			
А 1.5.2.1 Склад магазина	Товаровед, Склад готовой продукции, Продавец	-	Автоматизация бизнес-процесса
А 1.5.2.2 Выкладка товара	Товаровед, Продавец	Контрагенты (клиенты)	Внедрение принципов категорийного менеджмента и мерчендайзинга
А 1.5.2.3 Обслуживание клиента в торговом зале	Продавец, кассир	Контрагенты (клиенты)	Автоматизация бизнес-процесса, внедрение системы лояльности клиента
А 1.5.2.4 Работа с ассортиментом	Товаровед, Склад готовой продукции, Продавец	Контрагенты (клиенты)	Автоматизация бизнес-процесса, внедрение принципов категорийного менеджмента

Основное назначение модели месторасположений – это описать где выполняются функции (в географическом плане) и обеспечить логистический взгляд на бизнес-процессы [12]. Модель месторасположений бизнес-процессов А1.5.1 Оптовая торговля и А1.5.2 Розничная торговля представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Модель месторасположений исследуемых бизнес-процессов

Процесс/ подпроцесс	Местоположение выполнения функций	Связь с другими процессами/ подпроцессами	Местоположение выполнения функций связанного процесса/ подпроцесса
А1.5.1 Оптовая торговля			
А 1.5.1.1 Изучение внешней среды	Отдел продаж (внешняя среда)	А 1.5.1.2 Заключение договора (внешняя среда)	Отдел продаж (внешняя среда)
А 1.5.1.2 Заключение договора	Отдел продаж (внешняя среда/офис)	А 2.1 Работа бухгалтерии (офис) А 2.2 Работа юридического отдела (офис) А 3.2 Согласование и утверждение (офис)	Бухгалтерия (офис) Юридический отдел (офис) Зам. директора по коммерческим вопросам (офис)
А 1.5.1.3 Прием и обработка заявки	Отдел продаж (внешняя среда/офис)	А1.4 Хранить сырье и готовую продукцию (офис) А 2.1 Работа бухгалтерии (офис)	Склад готовой продукции (офис) Бухгалтерия (офис)
А 1.5.1.4 Оплата	Отдел продаж (офис)	А 2.1 Работа бухгалтерии (офис) А 2.2 Работа юридического отдела (офис)	Бухгалтерия (офис) Юридический отдел (офис)
А1.5.2 Розничная торговля			
А 1.5.2.1 Склад магазина	Товаровед (магазин)	А1.4 Хранить сырье и готовую продукцию (офис) А 1.5.2.2 Выкладка товара	Склад готовой продукции (офис), Продавец (магазин)

Продолжение таблицы 3

Процесс/ подпроцесс	Местоположение выполнения функций	Связь с другими процессами/ подпроцессами	Местоположение выполнения функций связанного процесса/ подпроцесса
А 1.5.2.2 Выкладка товара	Продавец (магазин)	А 1.5.2.1 Склад магазина (магазин)	Товаровед (магазин)
А 1.5.2.3 Обслуживание клиента в торговом зале	Продавец, кассир (магазин)	А 1.5.2.2 Выкладка товара (магазин)	Продавец (магазин)
А 1.5.2.4 Работа с ассортиментом	Товаровед (магазин)	А1.4 Хранить сырье и готовую продукцию (офис) А 2.1 Работа бухгалтерии (офис)	Склад готовой продукции (офис) Бухгалтерия (офис)

Последним этапом разработки бизнес-архитектуры является построение модели интеграции, которая отражает высокоуровневые требования к интерфейсам между процессами и бизнес-событиями, требования, предъявляемые к информации новыми шаблонами процессов и временные требования. Эта модель служит основой для построения архитектуры информации и архитектуры прикладных систем [12]. Модель интеграции бизнес-процессов А1.5.1 Оптовая торговля и А1.5.2 Розничная торговля представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Модель интеграции исследуемых бизнес-процессов

Процесс/ подпроцесс	Местоположение выполнения функций	Связь с другими процессами/ подпроцессами	Информа- ционные потoki	Требования к технологической инфраструктуре и архитектуре прикладных систем
А1.5.1 Оптовая торговля				
А 1.5.1.1 Изучение внешней среды	Отдел продаж	А 1.5.1.2 Заключение договора	Данные о внешней среде (контрагентах)	Доступ к базе клиентов из любой точки города

Продолжение таблицы 4

Процесс/ подпроцесс	Местоположен ие выполнения функций	Связь с другими процессами/ подпроцессами	Информа- ционные потоки	Требования к технологической инфраструктуре и архитектуре прикладных систем
А 1.5.1.2 Заключение договора	Отдел продаж	А 2.1 Работа бухгалтерии А 2.2 Работа юридического отдела А 3.2 Согласование и утверждение	Договора	Формирование, согласование и учет договора в базе клиентов
А 1.5.1.3 Прием и обработка заявки	Отдел продаж	А1.4 Хранить сырье и готовую продукцию А 2.1 Работа бухгалтерии	Заявка Реестр должников	Формирование и учет заявки, передача заявки на склад, автоматическое отклонение заявки при наличии задолженности
А 1.5.1.4 Оплата	Отдел продаж	А 2.1 Работа бухгалтерии А 2.2 Работа юридического отдела	Реестр должников Письма должникам	Формирование реестра должников и формирование писем
А1.5.2 Розничная торговля				
А 1.5.2.1 Склад магазина	Товаровед	А1.4 Хранить сырье и готовую продукцию А 1.5.2.2 Выкладка товара	Накладные, Заявка зала	Обработка заявки и формирование накладных
А 1.5.2.2 Выкладка товара	Продавец	А 1.5.2.1 Склад магазина	Ценники, Ведомость остатков	Автоматическая печать ценников и инвентаризация
А 1.5.2.3 Обслуживание клиента в торговом зале	Продавец, кассир	А 1.5.2.2 Выкладка товара	Кассовый чек, Товарный чек	Автоматизация процесса продаж, ведение учета остатков товара
А 1.5.2.4 Работа с ассортименто м	Товаровед	А1.4 Хранить сырье и готовую продукцию А 2.1 Работа бухгалтерии	Заявка магазина, Отчет по продажам, Ведомость остатков	Формирование отчетности и заявок на отгрузку продукции, передача заявки на склад (офис)

Заключительным этапом разработки бизнес-архитектуры является оценка связи бизнес-процессов и стратегии развития организации. Результаты специального обследования объекта исследования, в ходе которого проводилось анкетирование и интервьюирование руководителей и работников организации, а также исследование локальных нормативно-правовых актов, планов развития, положений и др., позволили сформулировать основные стратегические направления развития (таблица 5). В приведенной таблице стратегические инициативы сгруппированы по следующим направлениям: финансы, клиенты и продукты, бизнес-процессы, обучение и рост.

Таблица 5 – Стратегические направления развития объекта исследования

Направления стратегического развития	Стратегические инициативы
Финансы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– увеличение оборота;</li> <li>– увеличение прибыли;</li> <li>– уменьшение расходов;</li> <li>– оптимизация активов.</li> </ul>
Клиенты и продукты	<ul style="list-style-type: none"> <li>– расширение ассортимента;</li> <li>– увеличение выручки с каждого клиента;</li> <li>– повышение удовлетворенности потребителя;</li> <li>– увеличение количества клиентов;</li> <li>– повышение силы бренда;</li> <li>– региональное и федеральное развитие;</li> </ul>
Бизнес-процессы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание учебного центра;</li> <li>– уменьшение времени разработки новых продуктов;</li> <li>– улучшение процесса продаж;</li> <li>– оптимизация процесса производства продукции;</li> <li>– внедрение процессного управления;</li> </ul>
Обучение и рост	<ul style="list-style-type: none"> <li>– повышение квалификации персонала;</li> <li>– повышение удовлетворенности персонала;</li> <li>– повышение эффективности персонала;</li> <li>– формализация деятельности персонала;</li> <li>– развитие корпоративной информационной системы.</li> </ul>

Оценка связи бизнес-процессов А1.5.1 Оптовая торговля, А1.5.2 Розничная торговля и стратегии развития организации представлены в таблицах 6-7. Знак «+» в матрице означает наличие связи.

Таблица 6 – Оценка связи функций бизнес-процесса «Оптовая торговля» со стратегическими инициативами

Стратегические инициативы		Функции бизнес-процесса «Оптовая торговля»			
		Изучение внешней среды	Заключение договора	Прием и обработка заявки	Оплата
Финансы	Увеличение оборота	+	+	+	
	Увеличение прибыли	+		+	+
	Уменьшение расходов				
	Оптимизация активов				
Клиенты и продукты	Расширение ассортимента	+		+	
	Увеличение выручки с каждого клиента	+		+	+
	Повышение удовлетворенности потребителя	+		+	+
	Увеличение количества клиентов	+	+		
	Повышение силы бренда	+	+	+	
	Региональное и федеральное развитие	+	+		
Бизнес-процессы	Создание учебного центра				
	Уменьшение времени разработки новых продуктов				
	Улучшение процесса продаж	+	+	+	+
	Оптимизация процесса производства продукции			+	
	Внедрение процессного управления				
Обучение и рост	Повышение квалификации персонала				
	Повышение удовлетворенности персонала	+	+	+	+
	Повышение эффективности персонала	+	+	+	+
	Формализация деятельности персонала				
	Развитие корпоративной информационной системы	+	+	+	+
Количество связей функции со стратегическими инициативами		12	8	11	7

Таблица 7 – Оценка связи функций бизнес-процесса «Розничная торговля» со стратегическими инициативами

Стратегические инициативы		Розничная торговля			
		Склад магазина	Выкладка товара	Обслуживание клиента в торговом зале	Работа с ассортиментом
Финансы	Увеличение оборота	+	+	+	+
	Увеличение прибыли	+	+	+	+
	Уменьшение расходов				
	Оптимизация активов				
Клиенты и продукты	Расширение ассортимента				+
	Увеличение выручки с каждого клиента				+
	Повышение удовлетворенности потребителя	+	+	+	
	Увеличение количества клиентов		+	+	
	Повышение силы бренда		+	+	
Региональное и федеральное развитие				+	
Бизнес-процессы	Создание учебного центра				
	Уменьшение времени разработки новых продуктов				
	Улучшение процесса продаж	+	+	+	+
	Оптимизация процесса производства продукции				+
	Внедрение процессного управления				
Обучение и рост	Повышение квалификации персонала				
	Повышение удовлетворенности персонала				
	Повышение эффективности персонала				
	Формализация деятельности персонала				
	Развитие корпоративной информационной системы				
Количество связей функции		4	6	6	7

Как видно из приведенных данных, существующие бизнес-процессы подсистемы продаж корпоративной интегрированной структуры имеют слабые связи со стратегическими направлениями развития, тогда как модель бизнес-событий и модель интеграции содержит ряд требований, реализация которых позволит повысить эффективность исследуемых бизнес-процессов.

Полученная совокупность артефактов бизнес-архитектуры может в дальнейшем использоваться в процессе реинжиниринга бизнес-процессов, разработке показателей эффективности функций, бизнес-процессов, организации, а также разработке требований к прикладным системам, автоматизирующим обработку данных и разработки последующих доменов архитектуры предприятия [3, 4, 5, 6, 7].

#### Литература:

1. ANSI/IEEE Std 1471-2000, Recommended Practice for Architectural Description of Software Intensive Systems, 2000.
2. Барановская Т.П. Анализ деятельности и моделирование бизнес-процессов организаций розничной торговли краснодарского крайпотребсоюза/Барановская Т.П., Вострокнутов А.Е., Грубич Т.Ю.Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2013. № 5. С. 20-29.
3. Барановская Т.П. Дерево целей и функций системы управления многоотраслевой корпорацией и его когнитивный анализ/ Барановская Т.П., Вострокнутов А.Е., Макаревич О.А.Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2011. № 72. С. 155-169.
4. Барановская Т.П. Модели совершенствования и оценки организационных структур/ Барановская Т.П., Вострокнутов А.Е.Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2008. № 36. С. 61-76.
5. Барановская Т.П. Реинжиниринг системы управления региональной потребительской кооперацией/ Барановская Т.П., Вострокнутов А.Е.Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2007. № 31. С. 82-104.
6. Барановская Т.П. Система управления потребительской кооперацией краснодарского края(когнитивный аспект) /Барановская Т.П., Вострокнутов А.Е.Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2007. № 29. С. 150-166.
7. Барановская Т.П. Совершенствование и оценка организационной структуры многоотраслевой корпорации с помощью инструментальных средств/ Барановская Т.П., Вострокнутов А.Е., Макаревич О.А.Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2011. № 74. С. 359-367.

8. Васильев Р. Управление развитием информационных систем (электронная книга) / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина. – М.: НОУ ИНТУИТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/532/388/info>.
9. ГОСТ Р ИСО 15704-2008 Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия. – М.: Стандартинформ, 2010. – 57 с.
10. Гриценко Ю.Б. Архитектура предприятия: учебное пособие /Ю.Б. Гриценко. – Томск: Эль Контент, 2011. – 206 с.
11. Данилин А.В. Архитектура и стратегия. «Инь» и «янь» информационных технологий (электронная книга) /А.В. Данилин, А.И. Слюсаренко.– М.: НОУ ИНТУИТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2189/162/info>.
12. Данилин А.В. Архитектура предприятия (электронная книга) /А.В. Данилин, А.И. Слюсаренко. – М.: НОУ ИНТУИТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info>.
13. Дубейковский В. И. Эффективное моделирование с AllFusion Process Modeler 4.1.4 и All Fusion PM [Текст]: учеб. пособие для вузов / В. И. Дубейковский. - М.: Диалог-МИФИ, 2013. - 76 с.: ил.
14. Зиндер Е.З. Архитектура предприятия в контексте бизнес-реинжиниринга. Часть 1 // Intelligent Enterprise, № 4/2013. – 46с.
15. Калянов Г.Н CASE-технология: консалтинг в автоматизации бизнес-процессов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2002.
16. Калянов Г.Н Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов. - М.: Финансы и статистика, 2006.
17. Маклаков С.В. Создание информационных систем с All Fusion Modeling Suite [Текст]: учеб. пособие для вузов / С. В. Маклаков. – М.: Диалог-МИФИ, 2008. – 76 с.: ил.

#### References:

1. ANSI/IEEE Std 1471-2000, Recommended Practice for Architectural Description of Software Intensive Systems, 2000.
2. Baranovskaja T.P. Analiz dejatel'nosti i modelirovanie biznes-processov organizacij roznichnoj trgovli krasnodarskogo krajpotrebsojuza / Baranovskaja T.P., Vostroknutov A.E., Grubich T.Ju. Fundamental'nye i prikladnye issledovanija kooperativnogo sektora jekonomiki. 2013. № 5. S. 20-29.
3. Baranovskaja T.P. Derevo celej i funkcij sistemy upravlenija mnogootraslevoj korporaciej i ego kognitivnyj analiz / Baranovskaja T.P., Vostroknutov A.E., Makarevich O.A. Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2011. № 72. S. 155-169.
4. Baranovskaja T.P. Modeli sovershenstvovanija i ocenki organizacionnyh struktur / Baranovskaja T.P., Vostroknutov A.E. Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2008. № 36. S. 61-76.
5. Baranovskaja T.P. Reinzhiniring sistemy upravlenija regional'noj potrebitel'skoj kooperaciej / Baranovskaja T.P., Vostroknutov A.E. Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2007. № 31. S. 82-104.
6. Baranovskaja T.P. Sistema upravlenija potrebitel'skoj kooperaciej krasnodarskogo kraja (kognitivnyj aspekt) / Baranovskaja T.P., Vostroknutov A.E. Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2007. № 29. S. 150-166.
7. Baranovskaja T.P. Sovershenstvovanie i ocenka organizacionnoj struktury mnogootraslevoj korporacii s pomoshh'ju instrumental'nyh sredstv / Baranovskaja T.P.,

Vostroknutov A.E., Makarevich O.A. Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2011. № 74. S. 359-367.

8. Vasil'ev R. Upravlenie razvitiem informacionnyh sistem (jelektronnaja kniga) / R. Vasil'ev, G. Kaljanov, G. Levochkina. - - M.: NOU INTUIT [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.intuit.ru/studies/courses/532/388/info>.

9. GOST R ISO 15704-2008 Trebovanija k standartnym arhitekturam i metodologijam predpriyatija. - M.: Standartinform, 2010. - 57 s.

10. Gricenko Ju.B. Arhitektura predpriyatija: uchebnoe posobie /Ju.B. Gricenko. - Tomsk: Jel' Kontent, 2011. - 206 s.

11. Danilin A.V. Arhitektura i strategija. «In'» i «jan'» informacionnyh tehnologij (jelektronnaja kniga) /A.V. Danilin, A.I. Sljusarenko. - M.: NOU INTUIT [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2189/162/info>.

12. Danilin A.V. Arhitektura predpriyatija (jelektronnaja kniga) /A.V. Danilin, A.I. Sljusarenko. - M.: NOU INTUIT [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info>.

13. Dubejkovskij V. I. Jeffektivnoe modelirovanie s AllFusion Process Modeler 4.1.4 i All Fusion PM [Tekst]: ucheb. posobie dlja vuzov / V. I. Dubejkovskij. - M.: Dialog-MIFI, 2013. - 76 s.: il.

14. Zinder E.Z. Arhitektura predpriyatija v kontekste biznes-reinzhiniringa. Chast' 1 // Intelligent Enterprise, № 4/2013. - 46s.

15. Kaljanov G.N CASE-tehnologija: konsalting v avtomatizacii biznes-processov. - M.: Gorjachaja linija - Telekom, 2002.

16. Kaljanov G.N Modelirovanie, analiz, reorganizacija i avtomatizacija biznes-processov. - M.: Finansy i statistika, 2006.

17. Maklakov S.V. Sozdanie informacionnyh sistem s All Fusion Modeling Suite [Tekst]: ucheb. posobie dlja vuzov / S. V. Maklakov. - M.: Dialog-MIFI, 2008. - 76 s.: il.