Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра Экономики и информационных технологий менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.А.Ступина
подпись
«16» 06 2016 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.05 – Бизнес-информатика

Моделирование и анализ процесса логистики на торгово-производственном предприятии

Руководитель	16.06.16 подпись, дата	канд. техн. наук, доцент	О.В. Богданова
Выпускник	16.06.16 подпись, дата		А.Э. Казак
Нормоконтролер	16.06.16 подпись, дата		О.В. Богданова

Красноярск 2016

АННОТАЦИЯ

К бакалаврской работе на тему «Моделирование и анализ процесса логистики на торгово-производственном предприятии»

Объектом исследования в данной бакалаврской работе является торгово-производственное предприятие «Сибагропромстрой». Предметом исследования является процесс логистики на данном предприятии.

Целью данной выпускной квалификационной работы является улучшение эффективного функционирования предприятия «Сибагропромстрой» на основе анализа и моделирования процесса логистики.

В связи с поставленной целью задачами данной работы являются:

– рассмотреть теоретические и методологические основы логистики;

– проанализировать деятельность предприятия «Сибагропромстрой»;

– выполнить моделирование и анализ процесса логистики на предприятии «Сибагропромстрой».

Бакалаврская работа объемом 54 страницы печатного текста состоит из трех частей.

В первой главе даются определения логистики и логистических систем, рассматриваются основные функции и цели логистики, виды и свойства логистических систем, особенности моделирования логистических процессов, проводится анализ используемых в логистике информационных технологий.

Во второй главе анализируется деятельность АО «Сибагропромстрой», организационная и функциональная структуры предприятия, рассматриваются бизнес-процессы с позиции важности и выявления «узких мест» с целью определения направлений моделирования бизнес-процессов «Сибагропромстрой», рассматриваются информационные технологии, используемые в процессе логистики на предприятии «Сибагропромстрой»

В третьей главе выполняется моделирование и анализ логистических процессов и на основе этого предлагаются рекомендации по повышению эффективности процесса логистики.

Список использованных источников состоит из 28 пунктов. Работа содержит следующий перечень табличного и графического материала: 2 таблицы, 6 рисунков, 10 приложений.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 6
1 Теоретическая часть 8
1.1 Понятия, функции и цели логистики торгово-производственных предприятий 8
1.2 Логистические системы: классификация и свойства 11
1.3 Моделирование логистических процессов 13
1.4 Использование информационных технологий в логистике 16
2 Анализ предприятия «Сибагропромстрой» 19
2.1 Общая характеристика предприятия «Сибагропромстрой» 19
2.2 Организационная структура управления предприятия «Сибагропромстрой» 20
2.3 Функциональная структура предприятия «Сибагропромстрой» 23
2.4 Анализ бизнес-процессов предприятия «Сибагропромстрой» 24
2.5 Анализ использования информационных технологий в процессе логистики на предприятии «Сибагропромстрой» 30
3 Практическая часть 33
3.1 Выбор методологии моделирования 33
3.2 Моделирование и анализ процесса логистики на предприятии «Сибагропромстрой» 34
3.3 Моделирование и анализ бизнес-процесса «Организация транспортировки» as is 40
3.4 Выявление проблем процесса логистики на предприятии «Сибагропромстрой» 42
3.5 Разработка рекомендаций по совершенствованию процесса логистики для предприятия «Сибагропромстрой» 44
Заключение 50
Список использованных источников 52
Приложение А Организационная структура управления 55
Приложение Б Функциональная структура 56
Приложение В Модель бизнес-процесса «Осуществление логистической деятельности» «as-is» 57

Приложение Г Требование-накладная 58
Приложение Д Доверенность на водителя 60
Приложение Ж Путевой лист грузового автомобиля 61
Приложение З Модель процесса организации транспортировки «as-is» 62
Приложение К Модель процесса организации транспортировки «to-be» 63
Приложение Л Новая организационная структура управления 64

ВВЕДЕНИЕ

Темой данной выпускной квалификационной работы является «Моделирование и анализ процесса логистики на торгово-производственном предприятии».

В настоящее время одним из ключевых факторов, влияющих на стабильность и успешную работу любой компании, является ее конкурентоспособность. Необходимость эффективного функционирования в условиях жесткой конкурентной среды требует особого внимания к описанию, моделированию и улучшению бизнес-процессов предприятия.

Одним из основных процессов, определяющих развитие и успешность функционирования торгово-производственного предприятия, является процесс логистики. Это связано с тем, что логистика обеспечивает равномерное и эффективное движение материального потока от приобретения сырья предприятием до получения готовой продукции клиентом. Кроме того, логистические процессы относятся к наиболее затратным в цепочке создания и реализации товара, и достижение компанией успешных результатов возможно при снижении стоимости логистических процессов.

Указанные обстоятельства свидетельствуют об актуальности темы данной работы и определяют потребность в моделировании и анализе логистических процессов предприятия с целью обеспечения эффективности бизнеса и конкурентоспособности на рынке.

Объектом исследования в данной бакалаврской работе является торгово-производственное предприятие «Сибагропромстрой». Предметом исследования является процесс логистики на данном предприятии.

Целью данной выпускной квалификационной работы является улучшение эффективного функционирования предприятия «Сибагропромстрой» на основе анализа и моделирования процесса логистики.

В связи с поставленной целью задачами данной работы являются:

- рассмотреть теоретические и методологические основы логистики;
- проанализировать деятельность предприятия «Сибагропромстрой»;

– выполнить моделирование и анализ процесса логистики на предприятии «Сибагропромстрой».

Структура данной выпускной квалификационной работы обусловлена целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, трех глав и заключения.

Введение раскрывает актуальность, определяет предмет и объект, цель и задачи исследования.

В первой главе приводятся определения логистики и логистических систем, рассматриваются основные функции и цели логистики, виды и свойства логистических систем; особенности моделирования логистических процессов, проводится анализ используемых в логистике информационных технологий.

Во второй главе анализируется деятельность АО «Сибагропромстрой», организационная и функциональная структуры предприятия, рассматриваются бизнес-процессы с позиции важности и выявления «узких мест» с целью определения направлений моделирования бизнес-процессов «Сибагропромстрой», рассматриваются информационные технологии, используемые в процессе логистики на предприятии «Сибагропромстрой»

В третьей главе выполняется моделирование и анализ логистических процессов и на основе этого предлагаются рекомендации по повышению эффективности процесса логистики.

В заключении подводятся итоги исследования, формируются окончательные выводы и предложения по рассматриваемой в данной работе теме.

1 Теоретическая часть

1.1 Понятия, функции и цели логистики торгово-производственных предприятий

С точки зрения предприятий осуществляющих производственную и торговую деятельность можно привести следующее определение логистики – это направление хозяйственной деятельности, которое заключается в управлении материальными, информационными, финансовыми и сервисными потоками в сферах производства и обращения [1].

В связи с тем, что в последние годы все чаще используется такое понятие, как управление цепями поставок (УЦП), приведем его определение.

Управление цепями поставок – это организация, планирование, контроль и регулирование материального потока, начиная с получения заказа и закупки сырья и материалов для обеспечения производства товаров и далее через производство в распределение, доведение его с оптимальными затратами до конечного потребителя в соответствии с требованиями рынка [2].

УЦП является более широким понятием, включающим в себя логистику. Оно обеспечивает интеграцию ключевых процессов логистики как внутри компании, так и между компаниями.

Рассмотрим фундаментальные понятия в логистике, к которым относятся: материальный, финансовый, информационный и сервисный потоки, логистические операции и функции. О таком важном понятии, как логистические системы подробнее рассказано в следующем пункте.

Материальный поток – ключевое понятие в логистике. Он образуется в результате транспортировки, складирования и выполнения других материальных операций с сырьём, полуфабрикатами и готовыми изделиями, начиная от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя [2].

Наряду с понятием материальный поток в логистике важную роль играют информационный поток – это поток сообщений в устной, документной и других формах, соответствующий материальному или сервисному потоку; финансовые потоки – это направленное движение финансовых ресурсов,

связанное с материальными, информационными и иными потоками; сервисные потоки – потоки услуг, генерируемые логистической системой с целью удовлетворения внешних или внутренних потребителей организации бизнеса [2].

Следующим ключевым понятием логистики является логистическая операция, под которой понимается любое элементарное действие, приводящее к преобразованию параметров материального и (или) связанных с ними информационных, финансовых, сервисных потоков. Соответственно, логистическая функция – это укрупнённая группа логистических операций [2].

Дифференциация логистических функций конкретной компании зависит в основном от выбранной логистической стратегии, имеющихся уникальных логистических технологий и инфраструктуры, а также состояния базы знаний и уровня культуры персонала службы логистики, доли аутсорсинга, возможностей информационных систем и т.п., но, тем не менее, можно выделить основные функциональные области, присущие практически всем торгово-производственным предприятиям.

При классификации функциональных областей логистики торгово-производственных предприятий в качестве признака классификации могут быть использованы фазы материального потока. А.М. Гаджинский выделяет следующие функциональные области [1], представленные на рисунке 1.

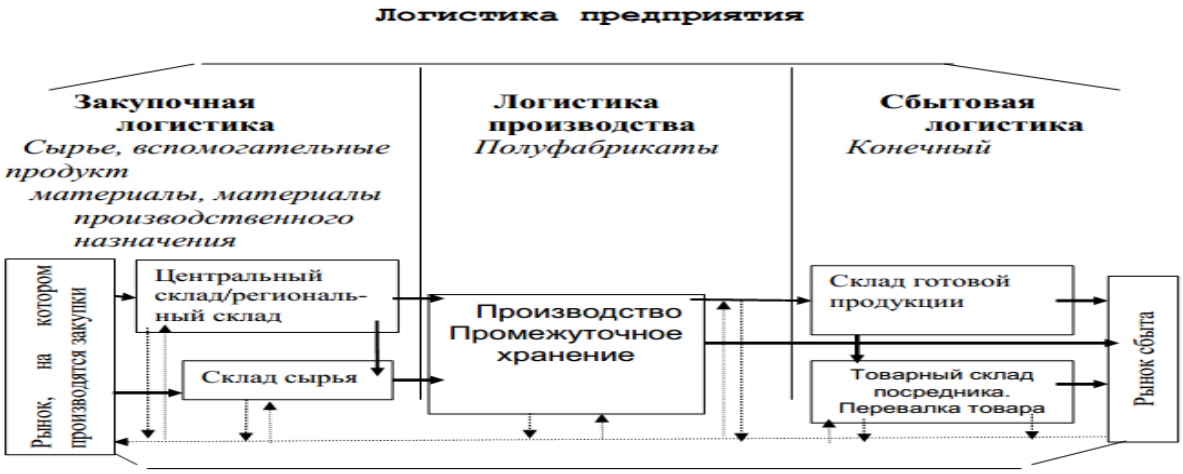


Рисунок 1 – Функциональные области логистики торгово-производственного предприятия

В процессе обеспечения предприятия сырьем и материалами решаются задачи закупочной логистики. На этом этапе осуществляется: выбор поставщика; оценка результатов работы поставщиков по заключенным договорам; обоснование выбора территориально удаленного поставщика и другие задачи.

В рамках логистики производства решаются задачи: управления запасами; календарного планирования производства; определения оптимальных планов многономенклатурного производства.

Сбытовая логистика осуществляет управление выходящим материальным потоком – отгрузкой, упаковкой, маркировкой товара и т. д.

Существует также классификация логистики с точки зрения объектов логистики: транспорта и склада.

Складская логистика призвана упорядочить и оптимизировать хранение, приемку и отпуск товаров, расходных материалов, производственного сырья и прочих ресурсов, а также обеспечить наличие на складе определенного количества товаров, необходимое для бесперебойной работы предприятия, с учетом периода ожидания поставки следующей партии по данной позиции.

Транспортная логистика предполагает оптимизацию грузовых перевозок с минимизацией транспортных расходов, выбором оптимальных маршрутов, а также охватывает планирование перевозок, поставки товара потребителю или поставки расходных, комплектующих и прочих ресурсов, необходимых для обеспечения жизнедеятельности предприятия.

Критерием эффективности реализации логистических функций является степень достижения конечной цели логистической деятельности, выраженной 7 правилами: нужный товар должен быть доставлен в нужное время, в нужное место, с наименьшими затратами, нужного качества, в нужном количестве и нужному потребителю [3].

Современная практическая деятельность характеризуется все большим переходом от управления отдельными операциями и функциями к управлению

бизнес-процессами как наиболее адекватной форме реализации основной цели логистики. Объединение логистических операций и логистических функции в бизнес-процессы зависит, прежде всего, от вида логистической системы, т.е. от набора ее функциональных подсистем. Поэтому далее подробнее остановимся на логистических системах, их видах и свойствах.

1.2 Логистические системы: классификация и свойства

Логистическая система (ЛС) – сложная организационно завершенная (структурированная) экономическая система, которая состоит из элементов-звеньев (подсистем), взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими потоками, причем задачи функционирования этих звеньев объединены внутренними целями организации бизнеса и (или) внешними целями [4].

Логистические системы подразделяются по масштабу сферы деятельности на макрологистические и микрологистические.

Макрологистическая система – это крупная система, охватывающая предприятия и организации промышленности, посреднические, торговые и транспортные организации различных ведомств. Их связи строятся на базе товарно-денежных отношений. При формировании макрологистической системы, охватывающей разные страны, необходимо преодолевать трудности, связанные с правовыми и экономическими особенностями.

Микрологистические системы являются подсистемами, структурными составляющими макрологистических систем. К ним относятся различные производственные и торговые предприятия, отдельные подразделения предприятия. На микроуровне логистическая система может быть представлена в виде следующих основных подсистем: закупка, управление производством и сбыт.

Любая система обладает определенной совокупностью свойств, которые позволяют говорить об объекте как о системе. Выделяют следующие основные свойства логистических систем:

1. Целостность. Система – это целостная совокупность элементов, которые взаимодействуют друг с другом. Элементы существуют лишь в системе, так как вне системы это лишь объекты, обладающие потенциальной способностью образования системы. Это свойство можно рассматривать как на макроуровне, так и на микроуровне. На макроуровне рассматриваются предприятия и связывающий их транспорт. На микроуровне логистическая система представляет собой взаимодействие подразделений внутри одного предприятия.

2. Наличие связей. Между элементами системы имеются существенные связи. Они должны быть более сильными, чем связи отдельных элементов с внешней средой, иначе система не сможет существовать. Связи могут быть вещественные, информационные, прямые и обратные. В макрологистических системах основу связи между элементами составляют договоры. В микрологистических системах элементы связаны внутрипроизводственными отношениями.

3. Организация. Наличие системообразующих факторов у элементов системы лишь предполагает возможность ее создания. Для появления системы необходимо создать упорядоченные связи, то есть определенную структуру, организацию системы.

4. Интегративные (суммарные) качества. Это свойство предполагает наличие у системы интегративных качеств, то есть качеств, присущих системе в целом, но не свойственных ни одному из ее элементов в отдельности [4].

Вся деятельность логистической системы, может быть разделена на технологически последовательные работы и их элементы – бизнес-процессы. Благодаря этому широкое применение в логистике имеют различные методы моделирования, т.е. исследования логистических систем и процессов путем построения и изучения их моделей. Особенности моделирования бизнес-процессов рассматриваются в следующем пункте.

1.3 Моделирование логистических процессов

Моделирование – это процесс создания точного, достаточного, лаконичного, удобного для восприятия и анализа описания бизнеса компании как совокупности взаимодействующих компонентов и взаимосвязей между ними. Моделирование с максимальной приближенностью к действительности дает возможность выбрать и просчитать варианты улучшения процессов без необходимости проведения реальных экспериментов с компанией [5].

Особенности моделирования в логистике определяются содержанием самой логистической концепции. Логистика предполагает системный подход к интегрированному и динамическому управлению материальными, финансовыми, информационными и сервисными потоками в организации, сквозь функциональные границы подразделений. Логистическая система чаще всего представляется в терминах потоков, а не функций, рассматривается в развитии и динамике.

Среди методов моделирования в логистике можно выделить графические и математические. К графическим относят референтные модели (SCOR); модели бизнес-процессов на базе языков и пакетов моделирования (ARIS, UML, IDEF и др.). Среди математических выделяют аналитические модели и имитационные модели [6].

Наиболее широко распространенной моделью в логистике и управлении цепями поставок является SCOR-модель (Supply Chain Operations Reference – референтная модель функционирования цепей поставок), – эталонная модель, описывающая как процессы взаимодействия участников цепи поставок, так и внутренние процессы логистических систем предприятий-участников. В основу SCOR положены четыре процесса: Планирование (Plan), Снабжение (Source), Изготовление (Make) и Распределение (Delivery).

Основная ценность SCOR с точки зрения моделирования бизнес-процессов заключается в наличии стандартизированных бизнес-процессов цепей поставок на разных уровнях детализации, стандартизированная система показателей для оценки выполнения бизнес-процессов, определение

источников данных для расчетов показателей эффективности и информационных потоков в бизнес-процессах, а также описание «лучших практик» по управлению бизнес-процессами.

К недостаткам SCOR следует отнести, прежде всего, ориентированность на отдельное предприятие как объекта моделирования, а не на всю цепь поставок, а также ограничение моделирования на процессы планирования и реализации «идеальных» процессов (отсутствие фаз контроля и изменений) наряду с рассмотрением главным образом лишь транспортно-логистической составляющей цепи поставок (отсутствие процессов конструкторско-технологической подготовки работ и послепроизводственных стадий эксплуатации и сервиса).

В настоящее время существует множество различных нотаций, которые могут применяться для разработки графических моделей бизнес-процессов логистики, применяемых для решения различных задач: IDEF0 – для отображения логических связей между операциями; DFD – для представления потоков данных; eEPC – для описания процессов, управляемых событиями, и т.д. Для разработки визуальных моделей используются различные инструментальные средства, графические редакторы.

Аналитическое моделирование – это математический прием исследования логистических процессов, позволяющий получать точные решения. Аналитическое моделирование осуществляется в следующем порядке:

Первый этап. Формулируются математические законы, связывающие объекты системы. Эти законы записываются в виде некоторых функциональных соотношений (алгебраических, дифференциальных и т. п.).

Второй этап. Решение уравнений, получение теоретических результатов.

Третий этап. Сопоставление полученных теоретических результатов с практикой (проверка на адекватность).

Наиболее полное исследование процесса функционирования системы можно провести, если известны явные зависимости, связывающие искомые

характеристики с начальными условиями, параметрами и переменными системами. Однако такие зависимости удается получить только для сравнительно простых систем. При усложнении систем исследование их аналитическими методами наталкивается на определенные трудности, что является существенным недостатком метода. В этом случае, чтобы использовать аналитический метод, необходимо существенно упростить первоначальную модель, чтобы иметь возможность изучить хотя бы общие свойства системы. К достоинствам аналитического моделирования относят большую силу обобщения и многократность использования.

Следующий способ моделирования – имитационное моделирование – включает в себя два основных процесса: первый – конструирование модели реальной системы, второй – постановка экспериментов на этой модели. При этом могут преследоваться следующие цели: понять поведение логистической системы; выбрать стратегию, обеспечивающую наиболее эффективное функционирование логистической системы.

Основным достоинством имитационного моделирования является то, что этим методом можно решать более сложные задачи. Имитационные модели позволяют достаточно просто учитывать случайные воздействия и другие факторы, которые создают трудности при аналитическом исследовании.

Имитационное моделирование имеет ряд существенных недостатков, которые также необходимо учитывать: исследования с помощью этого метода обходятся дорого и велика вероятность ложной имитации [7].

Моделирование логистических процессов позволяет заранее дать оценку с разных точек зрения эффективности работы логистики предприятия, определить первоочередные требования к ее функционированию, увидеть конечный результат влияния логистической деятельности компании на конечные показатели. В то же время модель является основой автоматизации бизнеса и разработки информационно-компьютерной поддержки принятия решений по управлению в компании. Исходя из этого, далее следует рассмотреть применяемые в логистике информационные технологии.

1.4 Использование информационных технологий в логистике

Актуальность внедрения и использования информационных технологий (ИТ) в логистике обусловлена все возрастающим объемом подлежащих обработке данных. Обычными, традиционными способами уже не удается из потока данных извлечь нужную информацию и использовать ее для управления предприятием.

Технические средства ИТ в логистике:

– электронно-вычислительная техника: персональные компьютеры – настольные, переносные, карманные (КПК), планшетные; серверы; периферийное оборудование: принтеры, сканеры, сканеры штрих-кодов, копиры, прочие специальные средства;

– средства коммуникации: сетевое оборудование, беспроводные сети, средства Интернет-доступа, телефонная связь, мобильная связь, системы отслеживания грузовых автомобилей и т.д.;

– автоматизированное оборудование: складское оборудование, автоматизированные производственные линии, автоматизированные средства технического контроля и т.д.

К программным средствам ИТ в логистике относятся программные средства общего и специального назначения.

Программные средства общего назначения:

– ИСУП – информационная система управления предприятием как программная база для создания логистической информационной системы.

– CAD, САПР системы – средства компьютерного проектирования;

– CAM, FMS, АСУТП системы – средства управления технологическим процессом, роботизации, управления автоматизированным оборудованием, в том числе системы контроля за ходом технологического процесса;

– средства управленческого моделирования – моделирование бизнес-процессов, оргструктуры и т.д.;

– различные офисные приложения – текстовые редакторы, табличные редакторы, средства создания презентаций, органайзеры и т.д.;

– СУБД – обеспечивающие функционирование ИСУП, вспомогательные СУБД;

– прочие программные средства;

Специализированные программные средства:

– входящие в состав корпоративных информационных систем (КИС) – подавляющее большинство КИС содержат модуль Логистики или блок Логистика, состоящий, в свою очередь, из нескольких модулей;

– самостоятельные программные средства, реализующие отдельные логистические функции [8].

В настоящее время на российском рынке программных продуктов, предусматривающих автоматизацию управления логистическими процессами, представлено огромное количество систем и пакетов прикладных программ. Наибольшей популярностью пользуются в первую очередь пакеты «БЭСТ», «Парус», «Галактика», «Трэйд мастер», «Супермаг2000», «1С».

Специалисты в области логистики также широко используют в разных областях своей деятельности [9]:

– геоинформационные системы: для анализа и отслеживания текущего состояния и тенденций изменения интересующей их области рынка; для выбора оптимального по разным критериям местоположения новых торговых точек, складов, филиалов фирмы, производственных мощностей; для выбора эффективных путей распределения продукции, кратчайших или наиболее безопасных маршрутов перевозок; контроля и мониторинга над выполнением поставленного маршрута с помощью электронной карты и данных GPS/ГЛОНАСС;

– технологии бесконтактной идентификации: для распознавания и регистрации объектов в реальном масштабе времени; выдачи и перемещения товаров и материальных ценностей; контроля, планирования и управления движением, интенсивностью графика и выбором оптимальных маршрутов

автотранспорта. В настоящее время известен ряд технологий бесконтактной идентификации, среди них: карточные технологии, биометрические технологии, технологии штрихового кодирования;

– технологии электронного обмена данными (electronic data interchange, EDI): для мгновенного доступа к поставщикам и клиентам, расположенным в любой точке мира; автоматизации закупок и сбыта посредством стандартных процедур; существенного уменьшения времени, необходимого для трансакций; снижения затрат; интеграции собственной информационной системы с аналогичными системами поставщиков / клиентов . Технология EDI появилась для того, чтобы преодолеть недостатки, присущие процессу традиционного обмена документами в логистике, который, к сожалению, для российской экономики пока еще является весьма распространенным.

На основе изложенного можно прийти к выводу, что функционирование крупных торгово-производственных предприятий невозможно без использования информационных технологий в логистике.

Информационные технологии в логистике направлены на обеспечение товародвижения и взаимодействия между подразделениями предприятия и между предприятиями в процессе закупки, распределения и сбыта товаров. Следует отметить, что в практике организации товародвижения информационные технологии не обладают ценностью «сами по себе». То есть просто покупка и установка дорогостоящего специализированного программного обеспечения (ПО) не приводит к решению проблем предприятия в области логистики. Для того чтобы логистическая система работала эффективно, необходимо детальное описание всех бизнес-процессов и уже затем «накладывание» на существующую систему нового программного обеспечения.

2 Анализ предприятия «Сибагропромстрой»

2.1 Общая характеристика предприятия «Сибагропромстрой»

В качестве объекта исследования в данной выпускной квалификационной работе представлено предприятие «Сибагропромстрой».

АО «Сибагропромстрой» образовано в 1991 году и зарегистрировано по адресу г. Красноярск, ул. Авиаторов, д.19, 660077. Генеральный директор организации – Мурадян Камо Алексанович. Основным видом деятельности компании является производство общестроительных работ по возведению зданий и производство строительных материалов. Также «Сибагропромстрой» работает еще по 64 направлениям. Размер уставного капитала 100 000 руб.

За более чем 20 лет существования АО «Сибагропромстрой» прошло путь от малой строительной фирмы до динамично развивающейся крупной многоотраслевой компании, успешно конкурирующей на рынке строительства жилья и нежилых помещений, ремонта дорог и улиц, производства строительных материалов, а также в сфере ресторанного бизнеса, торговли, гостиничных услуг и выставочной деятельности.

С момента своего выхода на рынок компания стала создавать и расширять собственную производственно-техническую базу. Сейчас АО «Сибагропромстрой» работает практически по замкнутому производственному циклу. В состав «Сибагропромстрой» входят:

- кирпичный завод «Песчанка»;
- деревообрабатывающий завод;
- асфальтобетонный завод;
- сертифицированная лаборатория;
- проектное бюро АО «Сибагропромстрой»;
- собственная автобаза (более 350 единиц современной техники);
- глиняные и гравийные карьеры для добычи строительного сырья;
- мусороперерабатывающий завод «Чистый город».

Основное направление деятельности АО «Сибагропромстрой» – монолитно-кирпичное строительство жилья и объектов соцкульбыта. Компания специализируется на строительстве объектов по индивидуальным проектам.

Огромное внимание «Сибагропромстрой» уделяет дорожному строительству. Для территории Красноярского края развитие транспортной инфраструктуры является одной из приоритетных задач. На протяжении своего существования АО «Сибагропромстрой» развивало и совершенствовало направление комплексного строительства дорог. Сейчас компания делает ставку на развитие технологий в дорожном строительстве – модернизацию парка машин и оборудования, повышение квалификации персонала. Автопарк компании состоит из машин немецкого и итальянского производства, работа проводится по современной технологии укладки асфальта.

Квалифицированный персонал, современная мощная производственная база, качественная координация работы субподрядных организаций и наличие необходимых для осуществления крупных проектов оборотных средств позволяют АО «Сибагропромстрой» в оптимальные сроки и с высоким качеством производить строительно-монтажные работы, сдавая объекты, отвечающие всем современным стандартам и требованиям.

Приоритеты работы, которым предприятие неуклонно следует – стабильность, надежность, снижение себестоимости и повышение качества жилья – основные условия для того, чтобы бизнес был развивающимся и перспективным.

2.2 Организационная структура управления предприятия «Сибагропромстрой»

АО «Сибагропромстрой» представляет собой крупное торгово-производственное предприятие, в состав которого входят несколько обособленных подразделений. Организация имеет сложную управленческую иерархию, представленную в приложении А.

В общем виде структура управления «Сибагропромстрой» состоит из нескольких звеньев. Можно выделить 3 уровня управления:

– высший уровень управления;

– средний уровень управления;

– низовой уровень управления.

Согласно уставу предприятия «Сибагропромстрой», к высшему уровню управления относятся: общее собрание акционеров, являющееся высшим органом управления, совет директоров – осуществляет общее руководство деятельностью предприятия, и генеральный директор – единоличный исполнительный орган, осуществляет текущее управление.

Общее собрание акционеров «Сибагропромстрой» решает вопросы о внесении изменений в устав, реорганизации и ликвидации общества, избирает совет директоров и решает иные вопросы, предусмотренные уставом общества.

Совет директоров занимается определением приоритетных направлений деятельности предприятия, выборами генерального директора, созывом годового и внеочередного общих собраний акционеров, приобретением акций и других ценных бумаг, созданием филиалов и открытием представительств общества и другими вопросами согласно уставу.

К компетенции генерального директора относятся все вопросы руководства текущей деятельностью «Сибагропромстрой», за исключением вопросов, отнесенных к компетенции общего собрания акционеров и совета директоров.

К руководителям среднего звена относятся заместители генерального директора по экономике и финансам, экономической безопасности, правовым вопросам, общему и жилищному строительству, строительству дорог, главный инженер, директора заводов. Они координируют и контролируют работу младших управленцев, определяют проблемы производственного, организационного, финансового характера, разрабатывают творческие предложения, готовят информацию для управленческих решений, принимаемых генеральным директором предприятия.

Нижний уровень управления соответственно подчинен среднему. К управленцам нижнего уровня относятся директора департаментов, начальники

отделов, старшие производственные мастера, прорабы. Это узкоспециализированные профессиональные менеджеры, которые выполняют четко регламентированные обязанности по производству, сбыту, маркетингу, снабжению и т.д. Они ответственны за рациональное использование выделенных им материальных ресурсов, рабочих, оборудования.

Непосредственно генеральному директору, а не его заместителям подчиняются отдел материально-технического снабжения, транспортный отдел, отдел по связям с общественностью и рекламе, отдел автоматизированных систем управления. Соответственно, руководители этих отделов относятся к среднему звену управления.

В структуру заводов, входящих в состав предприятия «Сибагропромстрой» включаются склады и производственные цеха. Руководители складских помещений и начальники производственных цехов относятся к низовому уровню управления.

Проанализировав организационную структуру управления на предприятии «Сибагропромстрой», можно сделать вывод, что она является линейно-функциональной. Такое построение организационной структуры обеспечивает четкость управления, использует преимущества узкой, углубленной специализации менеджеров. Однако одновременно оно затрудняет определение вклада каждого менеджера в общий результат предпринимательства, его ответственности за принимаемые решения. Также недостатком является отсутствие тесных взаимосвязей и взаимодействия на горизонтальном уровне между структурными подразделениями.

Особенно явно недостатки линейно-функциональной структуры прослеживаются на примере процесса логистики. Данная организационная структура управления закрепляет подчинение подразделений, ответственных за логистические процессы, являющихся составными частями логистической цепочки, за несколькими заместителями директора по направлениям, децентрализуя управление логистикой и нарушая целостность логистического процесса. Размывание ответственности между руководителями исключает

возможность контролировать эффективность логистического процесса. Для того чтобы более детально проанализировать существующей недостатки организационной структуры управления, была построена функциональная модель предприятия «Сибагропромстрой»

2.3 Функциональная структура предприятия «Сибагропромстрой»

На каждом уровне иерархии системы управления «Сибагропромстрой» реализуется определенный набор функций. Дерево функций верхнего уровня представлено в приложении Б.

Функциональная структура на исследуемом предприятии построена на основе должностных инструкций, закрепленных за каждым сотрудником. Должностные инструкции разрабатываются руководителями подразделений на своих непосредственных подчиненных. Разработанные должностные инструкции подлежат согласованию с непосредственным должностным лицом, юрисконсультом и менеджером по персоналу. Утверждаются генеральным директором предприятия.

Функциональная структура «Сибагропромстрой» обладает следующими преимуществами: обеспечивает освобождение линейных менеджеров от решения некоторых специальных вопросов; дает полное представление о деятельности организации и отражает функции, выполняя которые подразделения достигают основной цели предприятия.

Тем не менее, данная структура имеет свои недостатки:

– в работе руководителей практически всех уровней оперативные проблемы («текучка») доминируют над стратегическими;

– слабые горизонтальные связи между функциональными подразделениями порождают волокиту и перекладывание ответственности при решении проблем, требующих участия нескольких подразделений;

– малая гибкость и приспособляемость к изменению ситуации;

– повышенная зависимость результатов работы организации от квалификации, личных и деловых качеств высших управленцев.

Проблемы логистики в данном случае связаны с тем, что функциональные логистические обязанности размыты между отделами в структуре организации. Например, доставка готовой продукции клиенту относится к структуре директора департамента сбыта, функции доставки сырья и материалов на склад – к структуре руководителя отдела по материально-техническому снабжению, а обеспечение производственных участков сырьем и материалами и межцеховые перемещения – к структуре начальников отделов по производству.

Таким образом, можно заключить, что недостатки функциональной структуры перевешивают ее достоинства, поэтому более целесообразно использовать процессный подход, так как он наряду с достоинствами функциональной структуры имеет целый ряд преимуществ там, где функциональная структура имеет явные недостатки.

2.4 Анализ бизнес-процессов предприятия «Сибагропромстрой»

Согласно классификации по назначению, бизнес-процессы на предприятии «Сибагропромстрой» можно разделить на основные, обеспечивающие, бизнес-процессы управления и развития.

К основным бизнес-процессам относятся:

- материально-техническое снабжение;
- производство строительных материалов;
- строительство объектов недвижимости;
- сбыт;

Среди обеспечивающих можно выделить:

- административно-хозяйственное обеспечение;
- ИТ-обеспечение и связь;
- обеспечение безопасности;
- юридическое обеспечение;
- осуществление логистической деятельности.

Бизнес-процессы управления на предприятии «Сибагропромстрой» подразделяются на:

– стратегическое управление;
– управление персоналом;
– управление связями с общественностью и рекламой;
– управление финансово-хозяйственной деятельностью.

К бизнес-процессам развития на предприятии процессы совершенствования продукции и технологических процессов.

Для того чтобы выбрать какой бизнес-процесс надлежит улучшению, необходимо оценить все бизнес-процессы предприятия по следующим показателям: важность и проблемность. Данный метод был реализован с помощью опроса и анкетирования руководителей подразделений и отделов. Каждый из них индивидуально заполнил анкету, в которой оценил степень важности и степень проблемности всех выделенных процессов. Несмотря на свою простоту, данный подход позволяет за короткое время дать наиболее объективную картину. Существуют и другие более сложные методы ранжирования бизнес-процессов, требующие для своего применения гораздо большего времени и сил, но как показала практика, результат применения более сложных методов по точности ненамного превосходит результат данного метода.

Первый критерий – важность процесса, характеризующая степень его вклада в достижение стратегических целей компании. Для оптимизации деятельности организации в первую очередь нужно выбрать самые важные бизнес-процессы, потому что именно их улучшение даст наибольший результат.

Для оценки важности бизнес-процессов используются ключевые факторы успеха (КФУ) – это те стратегические задачи, конкурентные возможности, результаты деятельности, которые компания должна обеспечивать или стремиться к этому, чтобы быть конкурентоспособной и добиться успеха на рынке. Это те факторы, которым компания должна уделять особое внимание,

так как именно они определяют успех или провал компании на рынке, ее конкурентные возможности, непосредственно влияющие на ее прибыльность. Обычно выделяют не более восьми КФУ.

Для компании «Сибагропромстрой» ключевыми факторами успеха являются: высокое качество продукции; высокая степень соблюдения договорных обязательств; использование инновационных технологий; независимость от поставщиков и посредников; благоприятная репутация фирмы и высококвалифицированный персонал.

Основная суть оценки важности бизнес-процесса сводится к тому, что по каждому бизнес-процессу нужно ответить на следующий вопрос: «Какие ключевые факторы успеха поддерживает данный бизнес-процесс?», то есть, какие бизнес-процессы должны быть выполнены особенно хорошо, чтобы добиться определенного КФУ. Для наглядного представления результаты оценки важности бизнес-процессов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сопоставление бизнес-процессов и КФУ

Бизнес-процессы	Ключевые факторы успеха						Важность бизнес-процесса (количество КФУ)
	Высокое качество продукции	Высокая степень соблюдения договорных обязательств	Независимость от поставщиков и посредников	Благоприятная репутация фирмы	Использование инновационных технологии	Высококвалифицированный персонал	
материально-техническое снабжение	+	+	+				3
производство строительных материалов	+	+	+	+			4
строительство объектов недвижимости	+	+	+	+			4
сбыт		+	+	+			3
административно-хозяйственное обеспечение	+						1

Окончание таблицы 1

ИТ-обеспечение и связь		+	+		+		3
обеспечение безопасности	+	+					2
юридическое обеспечение				+			1
осуществление логистической деятельности		+	+	+			3
стратегическое управление				+	+	+	3
управление персоналом						+	1
управление связями с общественностью и рекламой				+			1
управление финансово-хозяйственной деятельностью			+	+			2
совершенствование продукции	+				+		2
совершенствование технологических процессов	+				+		2

Важность бизнес-процесса тем выше, чем большее количество КФУ он поддерживает. Исходя из этого, наиболее важными процессами для предприятия «Сибагропромстрой» являются производство строительных материалов и строительство объектов недвижимости. Эти процессы – основные и создают ценность для потребителя. В меньшей степени, но, тем не менее, также важными являются процессы материально-технического снабжения, сбыта, ИТ-обеспечения и связи, стратегического управления и логистики.

Следующим шагом выбора приоритетных процессов является оценка степени их проблемности. Условно ее можно оценить по шкале от 1 до 5.

1 – отличные бизнес-процессы – потребители, участники и владельцы процесса считают, что выход процесса лишен дефектов. Достигнуто значительное улучшение в работе бизнес-процесса. Ожидаются и планируются положительные изменения в будущем.

2 – хорошие бизнес-процессы – было достигнуто улучшение качества бизнес-процесса по сравнению с уже разработанными критериями эффективности. Ожидаются и планируются положительные изменения в будущем.

3 – удовлетворительные бизнес-процессы – используемые в бизнес-процессе на данный момент процедуры являются эффективными, нет серьезных проблем. Проводятся мероприятия по улучшению качества бизнес-процессов. Были разработаны критерии эффективности.

4 – неудовлетворительные бизнес-процессы – бизнес-процесс обладает некоторыми операционными недостатками, которые требуют принятия мер для исправления. Недостатки можно исправить. Проводятся основные мероприятия по управлению качеством.

5 – плохие бизнес-процессы – бизнес-процесс неэффективен или почти не действует. Существуют серьезные недостатки, требующие принятия мер для исправления. Основные мероприятия по управлению качеством не проводятся.

Полученные результаты сведены и представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка степени проблемности бизнес-процесса

Бизнес-процессы	Степень проблемности
материально-техническое снабжение	3
производство строительных материалов	2
строительство объектов недвижимости	2
сбыт	2
административно-хозяйственное обеспечение	1
ИТ-обеспечение и связь	1
обеспечение безопасности	1
юридическое обеспечение	1
осуществление логистической деятельности	4
стратегическое управление	1
управление персоналом	4
управление связями с общественностью и рекламой	1
управление финансово-хозяйственной деятельностью	2
совершенствование продукции	3
совершенствование технологических процессов	3

После оценки степеней важности и проблемности бизнес-процессов нужно построить матрицу ранжирования, по вертикальной оси которой откладывается степень важности бизнес-процесса, а по горизонтальной – степень проблемности. Каждый бизнес-процесс согласно своей степени важности и проблемности помещается в соответствующую ячейку матрицы.

Данная матрица имеет три зоны. Бизнес-процессы, которые попали в зеленую зону, являются наименее важными и самыми эффективными. Эти процессы относят к категории низкого приоритета и на данный момент времени их анализом и оптимизацией заниматься не следует. Бизнес-процессы, которые попали в красную зону ближе к верхнему правому углу матрицы, являются самыми важными и самыми проблемными. Их относят к категории высокого приоритета, и их улучшением следует заняться в первую очередь. Соответственно бизнес-процессы, находящиеся в желтой зоне, относят к категории среднего приоритета и к их улучшению нужно приступить после того, как будет проведен анализ и моделирование бизнес-процессов приоритетной группы. Матрица ранжирования представлена на рисунке 2.

Важность бизнес-процесса - количество КФУ						
	6					
	5					
	4		**Прозводство строительных материалов; производство объектов недвижимости**			
	3	**ИТ-обеспечение и связь; стратегическое управление**	**Сбыт**	**Материально-техническое снабжение**	**Осуществление логистической деятельности**	
	2	**Обеспечение безопасности**	**Управление финансово-хозяйственной деятельностью**	**Совершенствование продукции и технологических процессов**		
	1	**АХО; юридическое обеспечение; управление связями с общественностью и рекламой**			**Управление персоналом**	
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
		Проблемность бизнес-процесса				

Рисунок 2 - Матрица ранжирования приоритетных процессов

Исходя из результатов матрицы ранжирования, наиболее приоритетным для дальнейшего анализа является процесс «Осуществление логистической деятельности». Таким образом, перед нами стоит задача исследовать данный бизнес-процесс, освободить его от незавершенности и избыточности, довести его направленность на максимум эффективности и ориентированность на конкретного партнера, обеспечить понимание процесса исполнителями.

2.5 Анализ использования информационных технологий в процессе логистики на предприятии «Сибагропромстрой»

Перед тем, как приступить к моделированию и анализу процесса логистики на предприятии «Сибагропромстрой», необходимо выяснить, какие информационные технологии используются в данном процессе.

На предприятии «Сибагропромстрой» эффективно организована совместная работа сотрудников. Компьютеры объединены в единую локально-вычислительную сеть (ЛВС), в которой реализована технология «клиент-сервер». ЛВС обеспечивает возможность совместного использования ресурсов сети (файлов, принтеров, модемов и т.д.); оперативный доступ к любой информации сети; надежные средства резервирования и хранения информации; защиту информации от несанкционированного доступа. Кроме того, на предприятии действует система Radmin 3 – система удалённого доступа, разрешающая работать на удаленном компьютере. Radmin позволяет видеть рабочий стол удаленного компьютера и управлять его клавиатурой и мышью, а также передавать файлы на удаленный компьютер и обратно в режиме «Передача файлов».

Radmin также включает многопользовательский текстовый и голосовой чат, режим командной строки и другие режимы соединения. Radmin является единственным приложением для удаленной установки и настройки 1С, получившим сертификат «Совместимо с 1С: Предприятие». Данная система активно используется в ходе осуществления логистической деятельности, так как данный процесс предполагает взаимодействие различных отделов, территориально удаленных друг от друга.

Также на предприятии «Сибагропромстрой» действует информационная система уровня ERP с элементами MRP и CRM, создающая единое информационное пространство финансово-хозяйственной деятельности организации – «1С: ERP Управление предприятием 2». Данный продукт позволяет охватывать все происходящие в компании бизнес-процессы, в том числе и процесс логистики. Основные задачи логистики решаются подсистемами «Управление закупками», «Управление складом и запасами», «Управление продажами», «Управление производством.

Обеспечивать процесс логистики также помогает традиционное офисное ПО: Microsoft Office 2007 – пакет, состоящий из нескольких программ, охватывающих различные области работы с данными. В частности это обработка текста, расчёт формул, отправка писем, создание презентаций, работа с базами данных и многое другое. Adobe (Acrobat) Reader – бесплатная программа для работы с файлами формата PDF. Adobe Reader предоставляет базовые функции при работе с документами PDF, например копирование, просмотр структуры, печать, управление изображениями, трансформация страниц (ориентация) и прочее.

На предприятии «Сибагропромстрой» реализована современная система мониторинга и управления транспортом BN-City®Complex, предназначенная для решения производственных задач предприятия по оптимизации работы корпоративного парка транспортных средств.

Система BN-City®Complex – это аппаратно-программный комплекс (телематическая платформа), построенный на технологии «клиент-сервер», состоящий из абонентских терминалов и рабочего места диспетчера.

На транспортных средствах установлен абонентский навигационно-связной терминал BN-City GX, автоматически определяющий местоположение транспортного средства, скорость, направление движения и т.п. Весь объем навигационной и технической информации, получаемой от отслеживаемых транспортных средств, поступает на телематический сервер, сохраняется в базе данных (MS SQL) и отправляется на диспетчерский пункт.

На рабочее место диспетчера устанавливается специальное базовое ПО CyberFleet®, в котором используются электронные векторные многослойные карты местности с высокой точностью отображающие текущее местоположение транспортных средств независимо от их местонахождения.

Применяемые в ПО гибкие настройки и простые в использовании интерфейсы максимально упрощают обработку информации и оперативное управление, позволяют в любой момент сформировать графики и отчеты (в форматах MS Office) или отправить информацию в другие информационные системы пользователя (например «1С»).

Система BN-City®Complex реализует широкий спектр функций, который можно условно разделить на три группы: функции мониторинга, функции управления и функции хранения информации и сопряжения с внешними информационными системами. На предприятии «Сибагропромстрой» автоматизированы рабочие места – сотрудника планово-экономического отдела, который осуществляет контроль расхода топлива и нецелевого использования транспортных средств, и диспетчеров транспортного отдела, которые осуществляют контроль состояния транспортных средств на основе поступающей информации.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что используемые на предприятии «Сибагропромстрой» информационные технологии, в целом удовлетворяют требованиям процесса логистики, однако реализованы не в полной мере.

3 Практическая часть

3.1 Выбор методологии моделирования

В качестве методологии моделирования были выбраны две нотации: IDEF0 – методология функционального моделирования и ARIS eEPC – расширенная нотация описания цепочки процесса, управляемого событиями.

Методология IDEF0 была выбрана для моделирования процессов верхнего уровня. Данная методология наиболее наглядно отражает функциональную структуру объекта: производимые действия, связи между этими действиями. Главным достоинством нотации является возможность получить полную информацию о каждой работе, благодаря ее жестко регламентированной структуре. С ее помощью можно выявить все недостатки, касающиеся как самого процесса, так и то, с помощью чего он реализуется: дублирование функций, отсутствие механизмов, регламентирующих данный процесс, отсутствие контрольных переходов и т.д.

Однако нотация IDEF0 служит, прежде всего, для описания состава процессов, а не их последовательности (хотя приблизительного логическая последовательность процессов может быть задана расположением блоков на диагонали слева сверху - вниз вправо). Также в моделях в IDEF0 не предусмотрено использование символов логики выполнения процесса, поэтому для моделирования процессов нижнего уровня была выбрана методология ARIS eEPC. Данная нотация предназначена для описания бизнес-процесса в виде потока последовательно выполняемых работ. Преимуществом ARIS eEPC является то, что она позволяет детально и точно описать последовательное выполнение бизнес-процесса, показать на диаграмме в графическом виде всех исполнителей, все используемые объекты.

Предложенный выбор использования двух подходов к моделированию существенно повышает эффективность результатов анализа модели благодаря оптимальному сочетанию применяемых методологий.

3.2 Моделирование и анализ процесса логистики на предприятии «Сибагропромстрой»

Сложность взаимосвязей подразделений, входящих в состав крупного торгово-производственного предприятия, требуют четкой организации и координации работы всех участников. Особого внимания при взаимодействии подразделений такого предприятия заслуживает существующие между ними логистические связи, сформировавшиеся в рамках реализации процессов планирования, управления и контроля материальными, информационными и финансовыми ресурсами. Для того чтобы выявить проблемы в данных процессах в компании «Сибагропромстрой» и определить дальнейшие пути для оптимизации необходимо выполнить моделирование и анализ процесса логистики.

Зададим название процесса, однозначно выражающее его суть: «Осуществление логистической деятельности». Данный процесс представляет собой движение сырья, материалов, комплектующих для обеспечения производства строительных материалов и далее через производство в распределение, доведение его с оптимальными затратами до конечного потребителя в соответствии с требованиями рынка.

Целью данного процесса является доставка нужного материального ресурса в нужное время, в нужное место, с наименьшими затратами, нужного качества, в нужном количестве и нужному потребителю.

Владельцем бизнес-процесса «Осуществление логистической деятельности» является генеральный директор предприятия. К клиентам процесса относятся как сторонние потребители, приобретающие строительную продукцию, так и строительные участки внутри компании, использующие стройматериалы в процессе строительства объектов недвижимости.

Входными ресурсами процесса являются план-график производства, составленный производственным отделом, сырье и материалы. Выходным ресурсом – готовая продукция, доставленная клиенту. Ресурсы бизнес-процесса подразделяют на: информационные, материальные, кадровые (персонал)

ресурсы. Они находятся под управлением владельца процесса.

К персоналу (участникам процесса) относятся отдел материально-технического снабжения, отдел продаж, транспортный отдел, склады, производственные отделы заводов, строительные участки, поставщики и клиенты.

Материальные ресурсы, участвующее в процессе: компьютерное и сетевое оборудование, периферийные устройства, средства связи, транспортные средства, складское оборудование, сырье и материалы, полуфабрикаты, готовая продукция.

Основными информационными ресурсами, используемыми в процессе, являются данные, содержащиеся в информационной системе «1С: ERP Управление предприятием 2», сопроводительные документы, различного рода заявки, должностные инструкции и регламенты, информация о поставщиках и другие ресурсы.

Моделирование процесса согласно методологии IDEF0 начинается с построения контекстной диаграммы, представленной на рисунке 3.

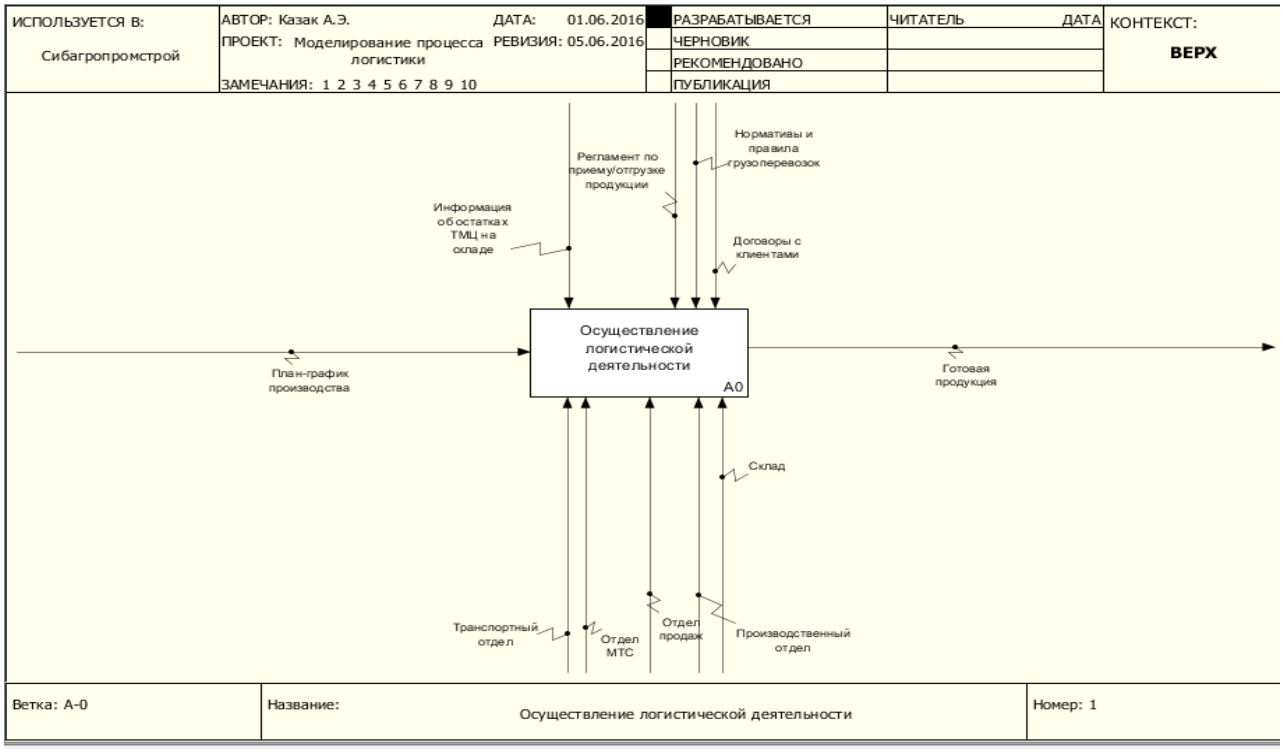


Рисунок 3 - Контекстная диаграмма процесса «Осуществление логистической деятельности»

В результате декомпозиции было выделено семь основных логистических процессов:

- планирование ресурсов;
- организация снабжения;
- организация транспортировки;
- транспортировка сырья и материалов;
- складирование сырья и материалов;
- организация внутрипроизводственных перемещений;
- отгрузка и доставка готовой продукции.

Одним из факторов, оказывающих влияние на эффективность логистического процесса и функционирование всей организации в целом, является подпроцесс планирования. Главной целью планирования потребности в ресурсах является обеспечение гарантии наличия необходимого количества требуемых ресурсов в любой момент времени в рамках срока планирования. Потребность в сырье и материалах, определяется производственными планами на основе нормативов расхода материалов, с учетом остатков ресурсов на складе, а также на основе прогноза продаж.

Вследствие различий в локальных целях между подразделениями предприятия зачастую возникают конфликты интересов. Отдел сбыта заинтересован в максимизации запасов с целью повысить уровень обслуживания покупателей (доступности запасов) и снизить вероятность дефицита. Финансовый отдел стремится минимизировать запасы, так как в них замораживаются значительные финансовые ресурсы, которые могли бы быть направлены на другие цели и приносить прибыль. Отдел материально-технического снабжения заинтересован в приобретении как можно более крупных партий продукции для получения оптовых скидок. Склад, хотя и заинтересован в максимальной загрузке мощностей, все же ограничен по объему и стремится избежать дополнительных затрат, возникающих вследствие необходимости экстренного размещения прибывающих грузов (сверхурочная работа, привлечение дополнительного персонала, дополнительная эксплуатация

подъемно-транспортного оборудования, необходимость пересмотра размещения складированных грузов и связанные с этим затраты и т.п.). Заканчивается процесс планирования, после того как все участники данного процесса приходят к согласованному варианту плана потребностей, что может занимать достаточно длительное время.

Процесс организации снабжения находится в ведении отдела МТС. На этом этапе решается важнейшая задача: производить или закупать. Согласно стратегии предприятия «Сибагропромстрой», которая заключается в стремлении к полной независимости от поставщиков и организации замкнутого производственного цикла, большую часть материальных ресурсов, компания добывает самостоятельно, не прибегая к закупке. Однако полностью отказаться от закупок еще не удалось. В процессе организации снабжения также существуют проблемы конфликта интересов: пытаясь получить скидки и дополнительные льготы от поставщиков, отдел МТС не придает особого значения параметрам тары и упаковки для формирования унифицированных грузовых единиц. Транспортный отдел стремится к максимально полной загрузке транспортных средств и, соответственно, уменьшению частоты рейсов с целью сокращения затрат на перевозки. Таким образом, отсутствие гармонизации параметров тары и грузовместимости транспортных средств, которое и лежит в основе данного конфликта, приводит к существенному увеличению логистических издержек.

Процесс организации транспортировки в зависимости от принятого на предыдущем этапе решения производить или закупать, разбивается на два подпроцесса: организации транспортировки внутри предприятия и организация транспортировки от поставщика. АО «Сибагропромстрой» осуществляет перевозку собственными силами компании.

Процесс складирования включает в себя разгрузку транспорта; прием сырья и материалов по количеству; укладку на хранение и непосредственно хранение. За выполнение данного процесса несут ответственность начальники складских помещений.

Организация внутрипроизводственных перемещений включает в себя перемещения сырья и материалов в зону производственных цехов, а затем перемещения готовой продукции на склад. Данный логистический процесс находится в ведении производственных отделов заводов, в то время как главная и единственная его функция – производить продукцию, качественную, с необходимым набором требований, которые удовлетворяют клиента. Однако отделы занимаются тем, что организовывают процессы доставки и перемещения комплектующих. Если оценивать эффективность управления данным процессом, очевидной оказывается неспособность или незаинтересованность производства нести ответственность за логистические функции по объективным причинам, поскольку необходимо выполнить поставленный план по производству продукции.

Отгрузка и доставка готовой продукции включает в себя отборку товаров; упаковку товаров в инвентарную тару; комплектование партий поставок; погрузка транспорта для доставки товаров покупателям, доставка клиенту. В данном случае возникает конфликт интересов между отделом сбыта и транспортным отделом. Отдел сбыта заинтересован в максимально быстрой доставке товаров от поставщиков на склад и со склада покупателям с целью поддержания высокого уровня обслуживания. Транспортный отдел фирмы стремиться выбрать наиболее экономичный маршрут, чтобы минимизировать транспортные расходы.

Диаграмма декомпозиции процесса «Осуществление логистической деятельности» представлена в приложении В.

На предприятии «Сибагропромстрой» в настоящее время разработаны следующие ключевые показатели эффективности процесса «Осуществление логистической деятельности»:

- степень удовлетворенности потребителей;
- длительность логистического процесса;
- общие логистические издержки;
- показатели эффективности работы склада и транспортных средств.

Удовлетворенность клиента оценивается проводимыми отделом продаж опросами и маркетинговыми исследованиями; количеством поступивших жалоб клиента; количеством возвратов товаров, связанных с деффектами, неправильной комплектацией и т.п.; число задержек отгрузки товаров. В результате анализа было выявлено, что в целом клиенты удовлетворены качеством выполнения процесса.

Важнейшим комплексным показателем эффективности логистического процесса является его продолжительность. Длительность выполнения логистического процесса зависит от множества факторов и ее достаточно трудно оценить. Диапазон возможных колебаний длительности всего процесса лежит в пределах от 2 до 6 недель. Более точно оценивается продолжительность отдельных этапов: процесса организации закупки материалов и сырья; транспортировки сырья и материалов; производственного цикла, время подготовки и комплектации заказа, длительность доставки заказов.

В составе логистических издержек выделяют затраты на транспортировку, складирование, управление запасами, управление заказами, информационно-компьютерную поддержку, логистическое администрирование. Кроме того, в составе общих логистических издержек учитываются потери прибыли от «замораживания» продукции в запасах.

Логистические процессы пронизывают основные подразделения предприятия (закупка, производство, сбыт) по горизонтали. В настоящее время на предприятии «Сибагропромстрой» существует традиционная система издержек по функциям. Такие методы учета, направленные на определение затрат по функциональным областям (по вертикали), не позволяют выделять затраты, возникающие в ходе осуществления сквозного процесса логистики, формировать информацию о наиболее значимых затратах, а также о характере их взаимодействия друг с другом. Известно лишь, во что обходится реализация той или иной функции.

Помимо прочего, для процесса логистики важными являются показатели, оценивающие эффективность работы склада и транспортных средств.

В качестве показателей эффективности использования транспортных средств, например, служит коэффициент использования грузоподъемности транспортного средства, объем перевозок транспорта в час (смену, сутки) и т.п. Для оценки эффективности использования складского подъемно-транспортного оборудования применяется показатель объема грузопереработки в единицу времени. В настоящее время на предприятии «Сибагпропромстрой» наблюдаются частые случаи простоя транспорта, нерациональной загруженности транспортных средств.

Для оценки работы склада используются такие показатели как мощность склада, коэффициент использования площади склада, число случаев хищения товаров; число случаев порчи ТМЦ по вине работников склада. В целом, работу складских помещений можно назвать удовлетворительной.

Исходя из проведенного анализа показателей эффективности бизнес-процесса «Осуществление логистической деятельности», было выявлено, что зачастую на предприятии возникают конфликты интересов из-за наличия перекрестных функций, по определению относящихся к логистическим, но закрепленных (в силу традиции) за другими подразделениями фирмы. Кроме того, в последнее время увеличились затраты на транспортировку сырья и материалов, а то время как объем перевозок остался прежним. Доставка сырья и материалов осуществляется преимущественно собственным автотранспортом. в то время как отгрузка готовой продукции производится, в основном, машинами заказчика. Поэтому для дальнейшей декомпозиции в нотации ARIS eEPC был выбран процесс организации транспортировки.

3.3 Моделирование и анализ бизнес-процесса «Организация транспортировки» as is

Приведем описание бизнес-процесса «Организация транспортировки» и выполним его идентификацию. Транспортировка сырья и материалов может осуществляться как от поставщика, так и между подразделениями компании.

Операции процесса аналогичные, отличаются только документы, участвующие в процессе.

Началом бизнес-процесса является составленный отделом МТС в информационной системе «1С: ERP Управление предприятием 2» заказ на перемещение. Форма данного заказа представлена на рисунке 4.

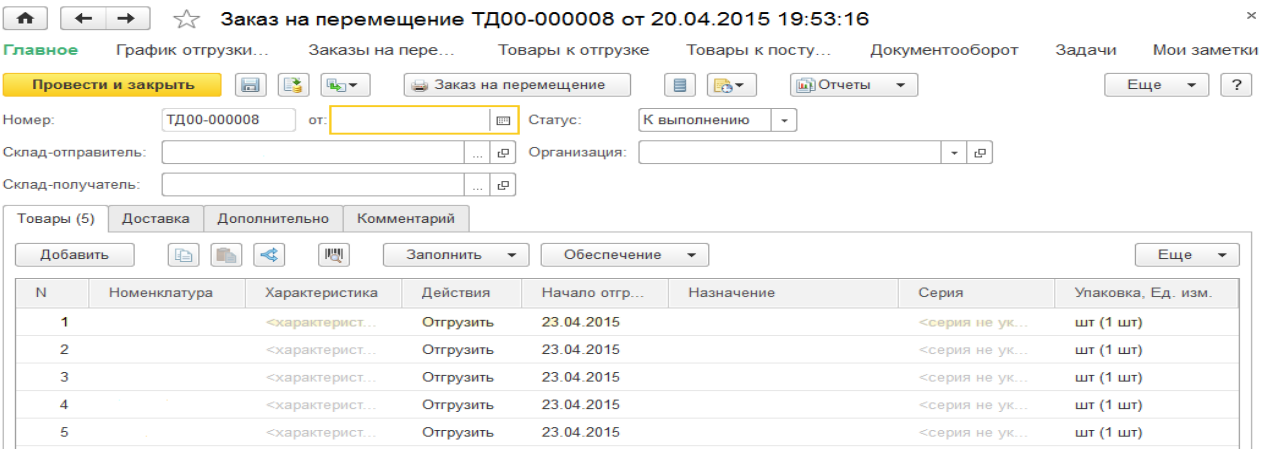


Рисунок 4 - Заказ на перемещение ТМЦ в системе «1С: ERP Управление предприятием 2»

Если доставка осуществляется от поставщика то сотрудником отдела материально-технического снабжения в информационной системе «1С: ERP Управление предприятием 2» создается задание на перевозку.

Ответственный за организацию транспортировки сотрудник обрабатывает все имеющиеся в наличии заявки на предполагаемую дату перемещения и составляет в системе 1С: ERP Управление предприятием 2 график отгрузки, где назначает даты отгрузки, транспортные средства с указанием типа и марки, государственного номера, ФИО водителя, адресов.

После этого, сотрудник отдела МТС отправляет документ сначала на согласование с начальником отдела МТС, затем с начальником транспортного отдела. После согласования заказу на перемещение / заданию на перевозку присваивается статус «к отгрузке». Заявка в автоматическом режиме через канал обмена с WMS поступает на склад-отправитель, который может начать осуществлять процесс подготовки к отгрузке, а также в бухгалтерию, которая может заниматься подготовкой сопроводительных документов: требования-

накладной, доверенности на водителя. Образцы перечисленных документов представлены в приложениях Г и Д. Оформленные документы передаются менеджеру отдела сбыта, который формирует полный пакет документов: заказ на перемещение, путевой лист, требование-накладную, доверенность. Образец путевого листа на грузовой автомобиль представлен в приложении Ж. Документы подписываются начальником отдела МТС. Затем менеджер отдела МТС передает документы водителю-экспедитору.

В обязанности менеджера отдела МТС входит осуществление контроля и мониторинга процесса транспортировки. Модель процесса представлена в приложении З.

Оценка процесса проводится по следующим показателям: временные затраты на реализацию процесса, издержки на организацию транспортировки. Длительность выполнения процесса организации транспортировки между подразделениями предприятия в среднем составляет один рабочий день. Из-за того, что приходится согласовывать заявку между различными отделами, сроки могут увеличиваться.

3.4 Выявление проблем процесса логистики на предприятии «Сибагропромстрой»

Основной проблемой бизнес-процесса логистики является наблюдаемое в последнее время увеличение финансовых и временных затрат, при сохранении объемов производства.

Высокие логистические издержки, прежде всего, объясняются тем, что производство строительных материалов и строительство объектов недвижимости являются материалоемкими направлениями деятельности. Однако анализ бизнес-процессов показал, что не только это является причинами возрастающих затрат. В целом, причины, вызывающие увеличение логистических издержек, можно разбить на категории, связанные с управлением, планированием и организацией процесса.

Неэффективное планирование связано с тем, что данный процесс реализуют отделы, для которых логистические функции не являются

специфичными. Например, за процесс производственной логистики ответственен производственный отдел, за процесс доставки сырья – отдел МТС, а доставку готовой продукции обеспечивает отдел сбыта.

Проблемы, связанные с организацией транспортировки, объясняются объективными причинами вроде удаленности пунктов назначения и большого объема перевозок. Но также причинами неэффективной организации транспортировки являются несвоевременная подача информации о прибытии транспортных средств, их нерациональная загрузка – все это приводит к простоям транспорта и, следовательно, временным и финансовым издержкам.

Документооборот на предприятии не полностью автоматизирован, несмотря на то, что на формирование и передачу документов уходит незначительное количество времени благодаря автоматизации данной функции в «1С: ERP Управление предприятием 2», достаточно много времени занимает согласование и визирование документов. Учитывая количество сопроводительной документации, участвующей в процессе транспортировки, а также необходимость многократного согласования документов между различными отделами, длительное оформление документации также является ключевой причиной, приводящей к увеличению логистических затрат.

Все вышеперечисленные проблемы находят свое отражение в процессе управления процессом логистики. Неэффективная организация транспортировки, возникающие конфликты интересов, разрозненность отделов, участвующих в процессе, приводят к сложностям управления логистической цепочкой. Размытая ответственность исключает возможность контролировать эффективность логистических издержек, а в ходе логистического процесса, необходимо минимум четырежды налаживать коммуникации на уровне горизонтальных связей с руководителями смежных функций. Это существенная преграда, прямо влияющая не только на финансовые затраты, но также и на скорость логистического процесса.

Проводимые мероприятия по сокращению затрат на предприятии «Сибагропромстрой» не являются эффективными, так как сам подход к расчету

издержек не является оптимальным. Учет издержек в логистике не требует той тщательности, которая необходима в бухгалтерском учете. Главная задача здесь выявить основные издержки и понять, как они взаимосвязаны друг с другом. На предприятии «Сибагропромстрой» же учет издержек осуществляется по функциям, а не по процессу, и рассчитывается финансовым отделом, который отражает лишь фактические затраты, но не учитывает, например, потенциальный эффект от еще не принятых решений;

Проанализировав значимые факторы, можно сделать вывод о важности согласованного взаимодействия подразделений предприятия в процессе логистики и перехода от функционального к процессному управлению. Следовательно, АО «Сибагропромстрой» необходимо предложить рекомендации по систематизации и оптимизации, происходящих на предприятии логистических процессов, для снижения финансовых и временных издержек.

3.5 Разработка рекомендаций по совершенствованию процесса логистики для предприятия «Сибагропромстрой»

Повысить эффективность логистических процессов торгово-производственного предприятия возможно только при осуществлении комплекса взаимосвязанных мер. В качестве таких мер предлагается:

– преобразование организационной структуры предприятия путем создания подразделения логистики;

– организация рабочего места диспетчера с использованием программного обеспечения BN-City Complex.

В первую очередь, для систематизации логистических процессов, а также внедрения логистического управления в повседневную деятельность компании, необходимо создание самостоятельного подразделения в организационной структуре предприятия «Сибагропромстрой» – подразделения логистики, находящегося в прямом подчинении руководства компании.

Почему повышение эффективности управления существующими подразделениями компании все равно не даст такого эффекта, как организация

самостоятельного отдела логистики? Простое объединение подразделений вряд ли приведет компанию к коммерческому успеху. Успех предприятия во многом зависит от того, насколько четко и слаженно действуют эти подразделения под соединяющим руководством отдела логистики. К тому же, все функции логистов одновременно не может выполнять ни одно подразделение предприятия.

В организационной структуре предприятия почти все функции управления взаимосвязаны с логистической системой. Служба логистики не должна физически подменять собой соответствующие подразделения компании, ее задача тесно взаимодействовать с ними, обеспечивая оптимизацию их деятельности и системную устойчивость организации.

Рекомендуются следующие этапы создания подразделения логистики:

Шаг 1. Определение места логистики и степени ее влияния на бизнес в целом. Разработка миссии и цели работы подразделения логистики компании. В общем и целом, деятельность отдела логистики должна быть направлена на интегрирование основных логистических бизнес-процессов и межфункциональную координацию – поддержание взаимосвязи с производителями, со всеми функциональными подразделениями компании для решения сложных, конфликтных проблем, возникающих на всех уровнях управления.

Шаг 2. Описание логистических функций и бизнес-процессов. Начать работу над созданием нового отдела нужно с детального описания набора логистических функций и задач, логистических бизнес-процессов. Для примера была построена новая модель бизнес-процесса организации транспортировки «to be», представленная в приложении К.

Шаг 3. Далее следует определить модель, наиболее подходящую для нового подразделения. Не стоит совмещать должность руководителя отдела логистики с должностью коммерческого директора или руководителя одной из служб сбыта или снабжения. Следует выделить единую функцию управления и наделить отдел логистики ответственностью за функционирование всей

логистической цепочки. Как наиболее эффективное решение можно предложить выделение отдела логистики в обособленную функциональную единицу с предоставлением главному логистику прав заместителя директора.

Новая модель организационной структуры управления представлена в приложении Л. Структура нового отдела представлена на рисунке 8. Готовая модель показывает, в каких именно специалистах от логистики возникает потребность.

Шаг 4. На этом этапе важно составить новые должностные инструкции. Занимаясь составлением должностных инструкций и обязанностей, полезно представить прохождение виртуальной партии ТМЦ по модели бизнес-процесса логистики и спрогнозировать, какие действия от каких сотрудников потребуются на каждом этапе процесса.

Помимо четко прописанных обязанностей, полномочий и зон ответственности, для каждой из групп отдела логистики в целом и каждого специалиста в частности должностная инструкция должна содержать информацию о том, кто кому подчиняется на дисциплинарном и функциональном уровне. Не стоит ограничиваться только четким прописыванием полномочий и обязанностей в рамках создающегося подразделения. Необходимо также определиться с правами и обязанностями различных подразделений компании по отношению друг к другу, а также установить уровень компетентности специалистов внутри отдела логистики: разрешительные, контролинговые функции или он является ответственным за эффективное функционирование конкретного логистического процесса внутри или вне компании.

Шаг 5. Организация рабочих мест. Для успешной реализации изменения организационной структуры предприятия необходимо не только активное участие руководства и сотрудников, но также использование инновационных технологий в транспортно-логистической сфере.

Шаг 6. Набор персонала. Выстроив примерную схему будущего отдела и написав соответствующие инструкции, далее следует заняться набором

персонала. Не следует рассматривать подготовленные инструкции и штатное расписание как догму, отступление от которой невозможно. Иногда на этапе подбора персонала может прийти специалист, который не слишком вписывается в имеющуюся схему, но его опыт и профессионализм могут настолько пригодиться в новом отделе, что имеет смысл сделать некоторое отступление от плана. Этап подбора персонала можно сравнить с этапом экспертной оценки существующего плана. Не стоит игнорировать мнение специалистов со стороны, даже если вы не планируете заключать с ними в дальнейшем трудовое соглашение. Во-первых, их мнение может быть продиктовано имеющимся опытом, в том числе и опытом по организации аналогичных отделов – быть может, не на уровне создателя, но хотя бы на уровне участника. Кроме того, взгляд постороннего человека, как правило, является свежим, поэтому он может заметить то, что ускользнуло от глаз сотрудников компании.

При наборе персонала в новый отдел есть две крайности, которых следовало бы избегать:

– «старые» кадры, много лет проработавшие в компании, воспринимают устоявшиеся процессы как стандарт и им трудно воспринять новые тенденции;

– в противоположность им «молодое» пополнение компании бывает излишне бескомпромиссно и может из лучших побуждений разрушить функционирующий механизм, не успев создать новый.

Наиболее успешно будут работать специалисты с 2-3 летним опытом работы в данной компании, пришедшие в нее с других предприятий, лучше всего компаний из другого бизнес-направления. Привлечь такие кадры достаточно трудно, поэтому наиболее выгодным вариантом является объединение специалистов разных направлений (снабжение, производство, сбыт) в одну команду отдела логистики. Для преобразования такой структуры необходима подготовка кадров по новым программам и методикам, изменение мышления всего персонала организации, а также политическое решение самой

дирекции изменить структуру управления.

Создание отдела логистики процесс достаточно болезненный. Даже при наличии поддержки руководства, проблемы социально-психологического характера все равно возникнут. Основные причины: не все руководители подразделений (не говоря уже о рядовых сотрудниках) понимают, что логистика – это не контролирующий, а интегральный орган. Довольно часто реорганизация приводит к уходу некоторого количества старых сотрудников, не способных подстроится под изменения. Однако, при правильном менеджменте и твердом убеждении руководства в надобности производимой реорганизации, от сотрудников можно добиться осознанного желания расти вместе с компанией, обходить конкурентов и гордиться своими успехами.

В качестве дополнительного решения рекомендуется установить диспетчерам отдела логистики программное обеспечение системы BN-City Complex. Данное ПО уже реализовано в планово-экономическом и транспортном отделе, однако его возможности более широки. обладающее широкими функциональными возможностями, высокой производительностью и надежностью, позволяет не только контролировать расход топлива и определять местоположение объектов на электронной карте местности в on-line режиме, но и предоставляет развитые возможности по контролю состояния подвижных объектов, планированию и контролю выполнения маршрутов, а так же их дальнейшей оптимизации. Рабочее окно программы представлено на рисунке 9.

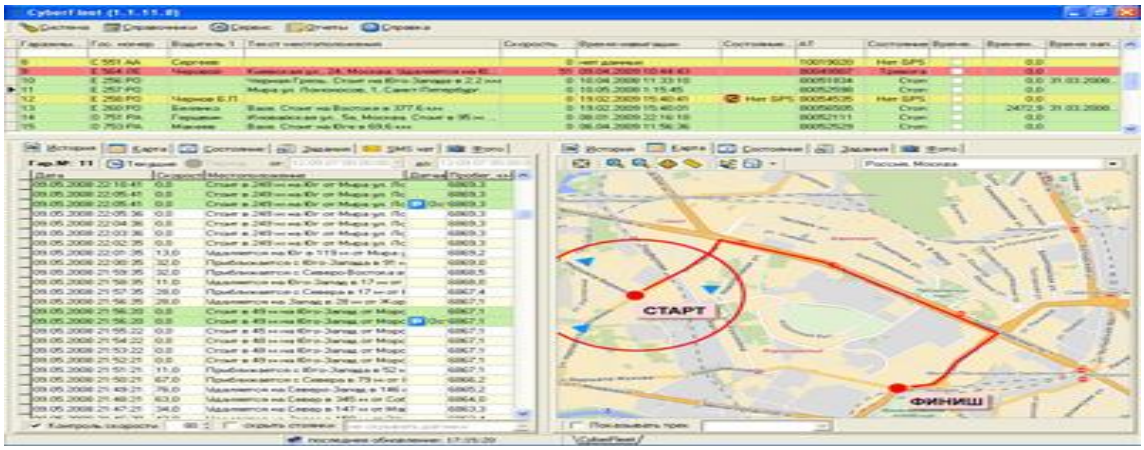


Рисунок 6 – Рабочее окно программы BN-City Complex

Таким образом, повышение эффективности функционирования предприятия на основе оптимизации логистических процессов достигается, в частности, путем совершенствования организационной структуры, выделения единой функции управления (прежде разрозненными материальными потоками) и интеграции отдельных звеньев логистической цепи в единую логистическую систему. Такая система обеспечит эффективное управление сквозными процессами, используя внутренние ресурсы организации, и будет направлена на специализацию подразделений и перераспределение функциональных обязанностей, которые обеспечат эффективное управление логистическими процессами.

Выстраивание логистических потоков путем изменения организационной структуры и создания единого управления приведет к повышению эффективности процессов, снижению текущих логистических затрат, исключению дублирования функциональных обязанностей, сокращению численности персонала, оптимизации бюджета, снижению запасов (производственных/складских). За счет снижения логистических и организационных затрат у руководства предприятия появятся дополнительные источники финансирования проектов, направленных на развитие компании.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что предложенные мероприятия, разработанные в рамках настоящей бакалаврской работы, позволяют повысить экономическую эффективность функционирования предприятия «Сибагропромстрой», имеют практическую целесообразность и могут быть рекомендованы к применению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения данной бакалаврской работы решались задачи, поставленные во введении. Ниже обобщим проделанную работу.

В рамках первой задачи были приведены определения логистики и логистических систем, рассмотрены основные функции и цели логистики, виды и свойства логистических систем; изучены особенности моделирования логистических процессов. Было выявлено, что современная практическая деятельность характеризуется все большим переходом от управления отдельными операциями и функциями к управлению бизнес-процессами как наиболее адекватной форме реализации основной цели логистики. Также был проведен анализ используемых в логистике информационных технологий, на основе которого был сделан вывод, что автоматизация и информационные технологии в логистике остаются главными направлениями развития на современном этапе.

В рамках второй задачи была проанализирована деятельность предприятия «Сибагропромстрой» и рассмотрены бизнес-процессы с позиции важности и выявления «узких мест». Анализ показал, что организационная структура управления предприятия «Сибагропромстрой» закрепляет подчинение подразделений, ответственных за логистические процессы, являющихся составными частями логистической цепочки, за несколькими заместителями директора по направлениям, децентрализуя управление логистикой и нарушая целостность логистического процесса. Функциональные логистические обязанности размыты между отделами в структуре организации. Исходя из проведенной оценки важности и проблемности бизнес-процессов, для дальнейшего анализа был выбран процесс логистики. Были рассмотрены информационные технологии, участвующие в процессе логистики на исследуемом предприятии.

В рамках третьей задачи выполнены моделирование и анализ процесса логистики. На основе данного анализа была определена проблема процесса, связанная с возрастающими финансовыми и временными логистическими

затратами. Причинами существующих проблем являются отсутствие управления процессом логистики как организации единого бизнес-процесса, несогласованность отделов, участвующих в процессе, размытая ответственность, дублирование функций.

Были предложены рекомендации по совершенствованию процесса логистики путем создания отдела логистики и применения диспетчерского программного обеспечения. Решение по реорганизации организационной структуры освободит менеджеров отдела сбыта и снабжения от выполнения неспецифичных функций и позволит сосредоточиться на своей работе. Одной из основных задач нового отдела логистики будет межфункциональная координация, обеспечивающая необходимые условия для принятия верных управленческих решений. Выделение единой функции управления (прежде разрозненными материальными потоками) и интеграцию отдельных звеньев логистической цепи в единую логистическую систему, а применение диспетчерского программного обеспечения повысит качество оперативного управления процессом логистики.

Таким образом, совершенствование управления логистическими потоками путем изменения и реорганизация структуры приведет к изменениям на предприятии, заставит его развиваться, перестраивая процессы под новые требования, и двигаться вперед, получая конкурентное преимущество для достижения лидирующих позиций в отрасли. Применение изложенных рекомендаций позволит предприятию «Сибагропромстрой» в соизмеримо короткие сроки получить существенную экономию и повышение эффективности логистических процессов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гаджинский, А.М. Логистика: учебник / А.М. Гаджинский. – Москва: издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. – 484 с.

2. Аникин, Б.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник / Б.А. Аникин, Т.А. Родкина. – Москва: Проспект, 2013. – 344 с.

3. Шумаев, В.А. Логистика: учебное пособие / В.А. Шумаев – Москва: НОУ ВПО МУ им. С.Ю. Витте, 2012.

4. Барынцев, А. Б. Логистика и продвижение товара / А. Б. Барынцев // Риск: информация, ресурсы, конкуренция. – 2013. – № 4 – С. 48–50.

5. Петина, Н. Процессный подход: инструкция по применению [Электронный ресурс] / Н. Петина // Группа компаний «РУСКОНСАЛТ». – 2014. – Режим доступа: http://www.rusconsult.ru/common/stati-nashih-ekspertov/stati-nashih-ekspertov_66.html

6. Иващенко, Т.И. Процессный подход как метод оптимизации работы логистических систем / Т.И. Иващенко // Электронное научное издание «Ученые заметки ТОГУ». – 2014. – №4. – С. 15-19

7. Логистический процесс [Электронный ресурс] / PROF-POSTAVKI – 2010. – Режим доступа: http://prof-postavki.ru/information/material-v-informatsii.html

8. Решения для функциональной задачи: управление транспортом [Электронный ресурс] / Отраслевые и специализированные решения 1С. – 2014. – Режим доступа: http://solutions.1c.ru/tms

9. Воронков, А.Н. Транспортно-складская логистика строительства: монография / А. Н. Воронков. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2010. - 416 с.

10. Титов, Б.А. Транспортная логистика: учебное пособие / Б.А. Титов. - Самара: СГАУ, 2012. - 198 с.

11. Ковалев, С. М. Технология структуризации и описания организации - шаг за шагом / С.М. Ковалев // Консультант директора. – 2014. – № 8. – С. 2-3.

12. Репин, В. Описание бизнес-процессов: стремление к простоте / В. Репин // Современные технологии управления. – 2014. – №9. – С. 12-13.

13. Цуканова, О. А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов: учебное пособие / О.А. Цуканова. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО. – 2015. – 101 с.

14. Кондратьев, В. В. Моделируем и анализируем бизнес-процессы: навигатор для архитекторов бизнес-процессов: учебное пособие / В.В. Кондратьев. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 109 с.

15. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин, – Институт экономики и финансов «Синергия». – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 319 с.

16. Елохов, А. М. Управление качеством: учебное пособие / А.М. Елохов. – Москва: ИНФРА-М, 2015. – 334 с.

17. Елисеева, Ю.В. Факторы и принципы оптимизации логистических бизнес-процессов кластеров строительной индустрии / Ю.В. Елисеева // Российское предпринимательство. – 2013. – №7. – С. 229.

18. Волков, А.А. Модульная декомпозиция производственно-логистических процессов в строительстве / А.А. Волков // Вестник МГСУ. – 2014. – №10. – С.212-218.

19. Дубовкина, А.В. Концепция построения модели взаимодействия предприятий крупной строительной организации / А. В. Дубовкина // Вестник МГСУ. – 2014. – №11. – С. 180-187.

20. Киселев, А. Г. Бизнес-процессы и процессный подход: учебное пособие / А. Г. Киселев // КомпьютерПресс. – 2010. – № 1. – С. 16–21.

21. Управление бизнес-процессами в формате IDEF0 [Электронный ресурс] / Управление логистикой. – 2015. – Режим доступа: http://www.logists.by/library/view/ypravlenie-biznes-processami-v-formate-IDEFO

22. Ташбаев, Ы.Э. – Актуальные вопросы и тенденции развития логистики [Электронный ресурс] / Управление цепочками поставок. – 2015. – Режим доступа: http://iteam.ru/publications/logistics/section_80/article_2701

23. Нотация EPC [Электронный ресурс] / Документация Business Studio. – 2015. – Режим доступа: http://www.businessstudio.ru/wiki/docs/v4/doku.php/ru/csdesign/bpmodeling/epc_notation

24. Создание модели процесса (EPC) [Электронный ресурс] / Логика процессного управления. – 2013. – Режим доступа: http://www.bpmcafe.ru/2013/05/4-epc.html

25. Степина, С. Е. Основы формирования интегрированной логистики как эффективного инструмента управления предприятиями / С.Е. Степина // Вестник Самарского гос. эконом. университета. – 2011. – №2 (76). – С.77-82.

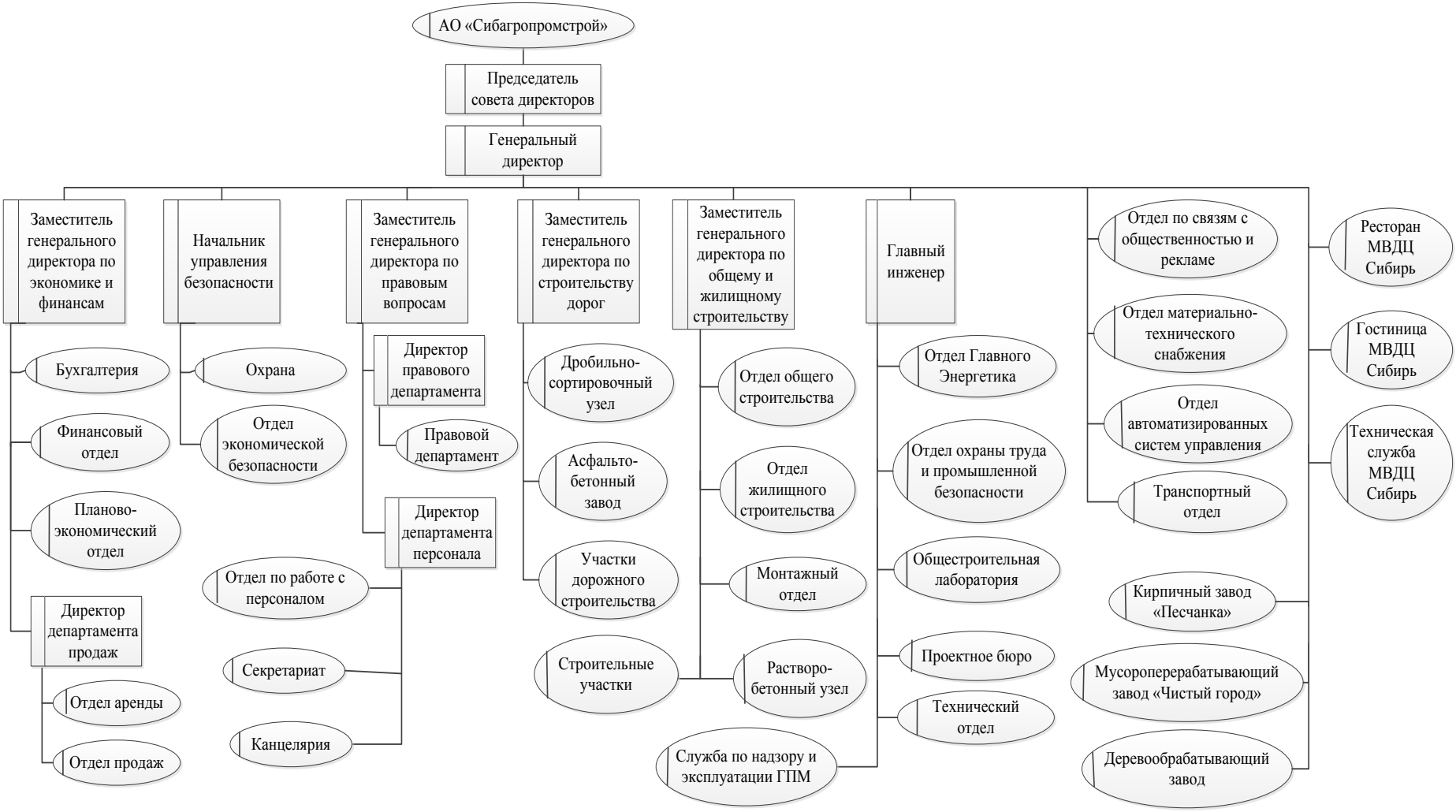
26. Клименко, В. В. Моделирование логистической инфраструктуры транспортного узла / В. В. Клименко, А. Н. Морозов, О. Д. Проценко // Логистика и управление цепями поставок. –2014. – № 1. – С. 21-29.

27. Канаева, М. Основы организации отдела логистики / М. Канаева // Логистика и управление. – 2010. – №8. – С.38-40.

28. Сазонов, А. А. Совершенствование организационной структуры управления логистическими потоками / А. А. Сазонов // Логистика. – 2013. – №10. – С. 46.

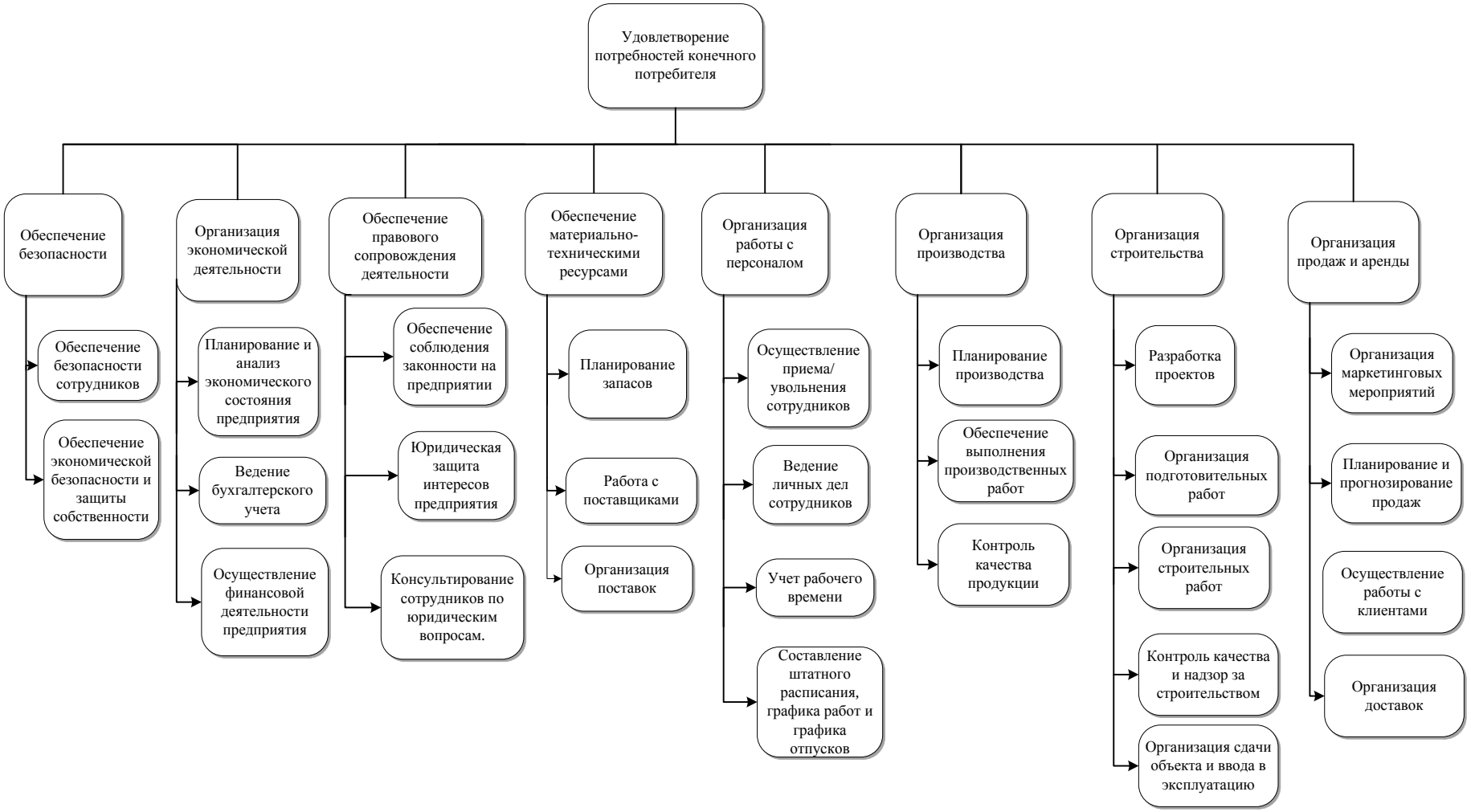
ПРИЛОЖЕНИЕ А

Организационная структура управления



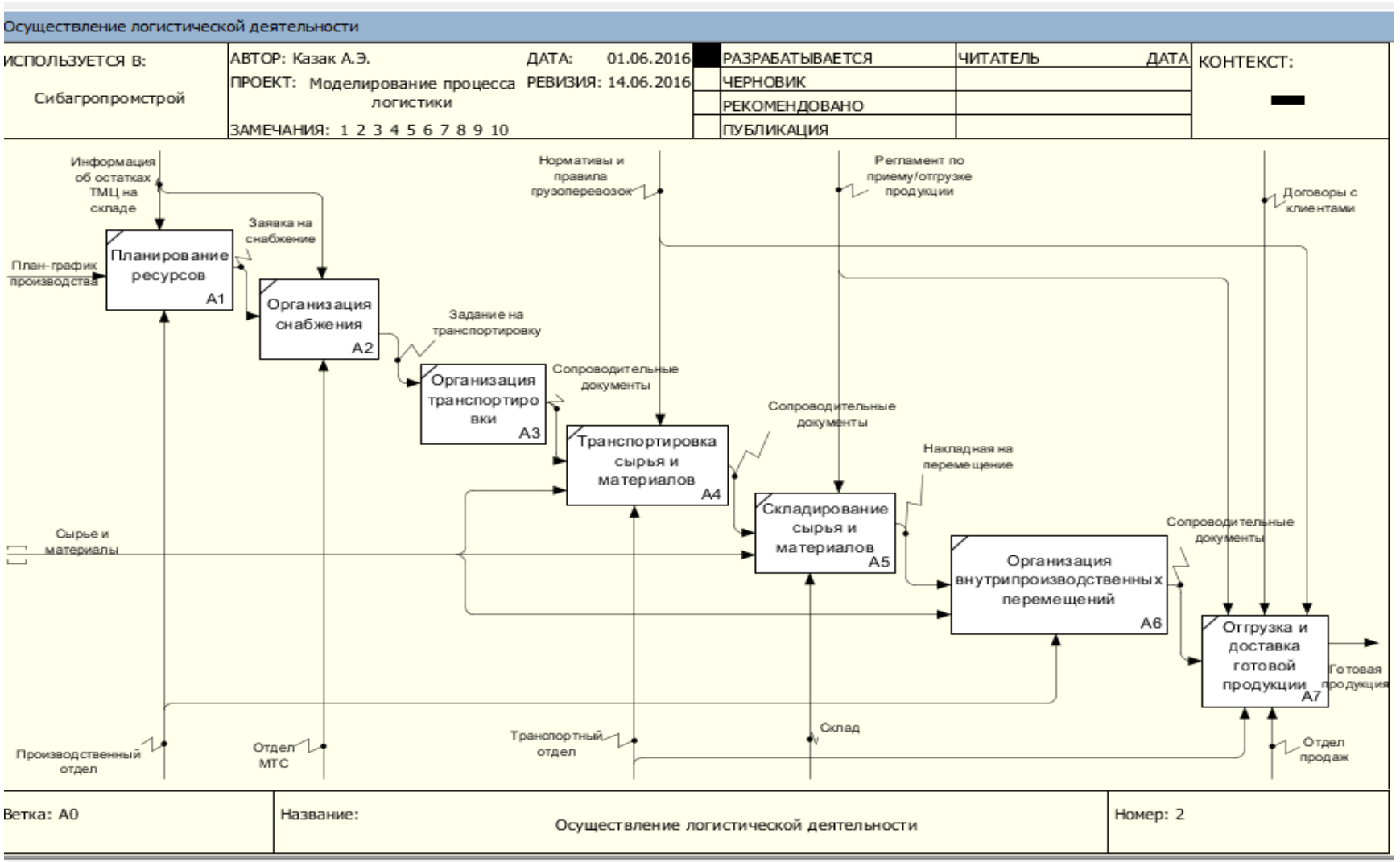
ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Функциональная структура



ПРИЛОЖЕНИЕ В

Модель бизнес-процесса «Осуществление логистической деятельности» «as is»



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Требование-накладная

Типовая межотраслевая форма № М-11
Утверждена постановлением Госкомстата России
от 30.10.97 № 71а

ТРЕБОВАНИЕ-НАКЛАДНАЯ № ____________

	Коды
Форма по ОКУД	0315006
по ОКПО	

Организация ______________________________

Дата составления	Код вида операции	Отправитель		Получатель		Корреспондирую-щий счет		Учетная единица выпуска продукции (работ,услуг)
		структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	счет, субсчет	код аналитического учета	

Через кого ______________________________
Затребовал ______________________________ Разрешил ______________________________

Корреспондирующий счет		Материальные ценности		Единица измерения		Количество		Цена, руб. коп.	Сумма без учета НДС, руб. коп.	Порядковый номер по складской картотеке
счет, субсчет	код аналитического учета	наименование	номенклатурный номер	код	наименование	затребовано	отпущено			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Продолжение приложения

Оборотная сторона формы № М-11

Корреспондирующий счет		Материальные ценности		Единица измерения		Количество		Цена, руб. коп.	Сумма без учета НДС, руб. коп.	Порядковый номер по складской картотеке
счет, субсчет	код аналитического учета	наименование	номенклатурный номер	код	наименование	затребовано	отпущено			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Отпустил ________ (должность) ________ (подпись) ________ (расшифровка подписи)

Получил ________ (должность) ________ (подпись) ________ (расшифровка подписи)

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Доверенность на водителя

Номер доверенности	Дата выдачи	Срок действия	Должность и фамилия лица, которому выдана доверенность	Расписка в получении доверенности
1	2	3	4	5
406	11.02.2016	29.02.2016		

Поставщик	Номер и дата наряда (замещающего наряд документа) или извещения	Номер и дата документа, подтверждающего выполнение поручения
6	7	8
Компания комплексного снабжения ООО		

Линия отреза

Типовая межотраслевая форма № М-2
Утверждена постановлением Госкомстата России от 30.10.97 № 71а

	коды
Форма по ОКУД	0315001
по ОКПО	10154106

Организация АО "Сибагропромстрой", ИНН 2465050449, КПП 246501001, 660077, Красноярский край, Красноярск г, Авиаторов ул, дом № 19, тел.: 8 (391) 298-90-22, 8 (391) 298-88-03
наименование организации

ДОВЕРЕННОСТЬ № 406

Дата выдачи: 11 февраля 2016 г.
Доверенность действительна по: 29 февраля 2016 г.

АО "Сибагропромстрой", ИНН 2465050449, КПП 246501001, 660077, Красноярский край, Красноярск г, Авиаторов ул, дом № 19, тел.: 8 (391) 298-90-22, 8 (391) 298-88-03
наименование потребителя и его адрес

АО "Сибагропромстрой", ИНН 2465050449, КПП 246501001, 660077, Красноярский край, Красноярск г, Авиаторов ул, дом № 19, тел.: 8 (391) 298-90-22, 8 (391) 298-88-03
наименование плательщика и его адрес

Счет № р/с 40702810831280122323, в банке КРАСНОЯРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ N 8646 ПАО СБЕРБАНК, БИК 040407627, к/с 30101810800000000627
наименование банка

Доверенность выдана _____ _____
должность фамилия, имя, отчество

Паспорт: серия _____ № _____

Кем выдан _____

Дата выдачи _____

На получение от Компания комплексного снабжения ООО
наименование поставщика

материальных ценностей по _____
наименование, номер и дата документа

Перечень товарно-материальных ценностей, подлежащих получению

Номер по порядку	Материальные ценности	Единица измерения	Количество (прописью)
1	2	3	4
1	тмц	руб	100 000 (Сто тысяч)

Подпись лица, получившего доверенность _____ удостоверяем

Руководитель _____ _____
подпись расшифровка подписи

М.П.

Главный бухгалтер _____ _____
подпись расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Путевой лист грузового автомобиля

Типовая форма № 4-М

Место для штампа перевозчика

ПУТЕВОЙ ЛИСТ
ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ _____ №- [ ]
серия
"_____"_____ 200__ г.

Режим работы _____
_____ код- [ ]
Колонна _____

Автомобиль _____
марка гос.№ тип
Водитель _____ Таб.. №- [ ]
Ф., И., О. класс
Прицеп _____
марка гос. №
Полуприцеп _____
марка гос. №
Сопровождающие лица: _____

Работа водителя и автомобиля

операция	время по графику		нулевой пробег, км	показания спидометра	время фактическое (число, месяц, час., мин.)
	час.	мин.			
1	2	3	4	5	6
выезд из гаража					
возвр. в гараж					

Движение горючего, литр

марка горючего	код марки	выдано	остаток при		коэффициент измен. норны	время работы, час.	
			выезде	возврате		спецоборуд.	двигателя
7	8	9	10	11	12	13	14
подписи:	заправщика		дежмех.	дежмех.	диспетчера		

ЗАДАНИЕ ВОДИТЕЛЮ

В чье распоряжение	Время прибытия, час., мин.	Откуда взять груз	Куда доставить груз	наименование груза	количество ездок с грузом	расстояние, км	перевезти тонн
15	16	17	18	19	20	21	22
				Итого			

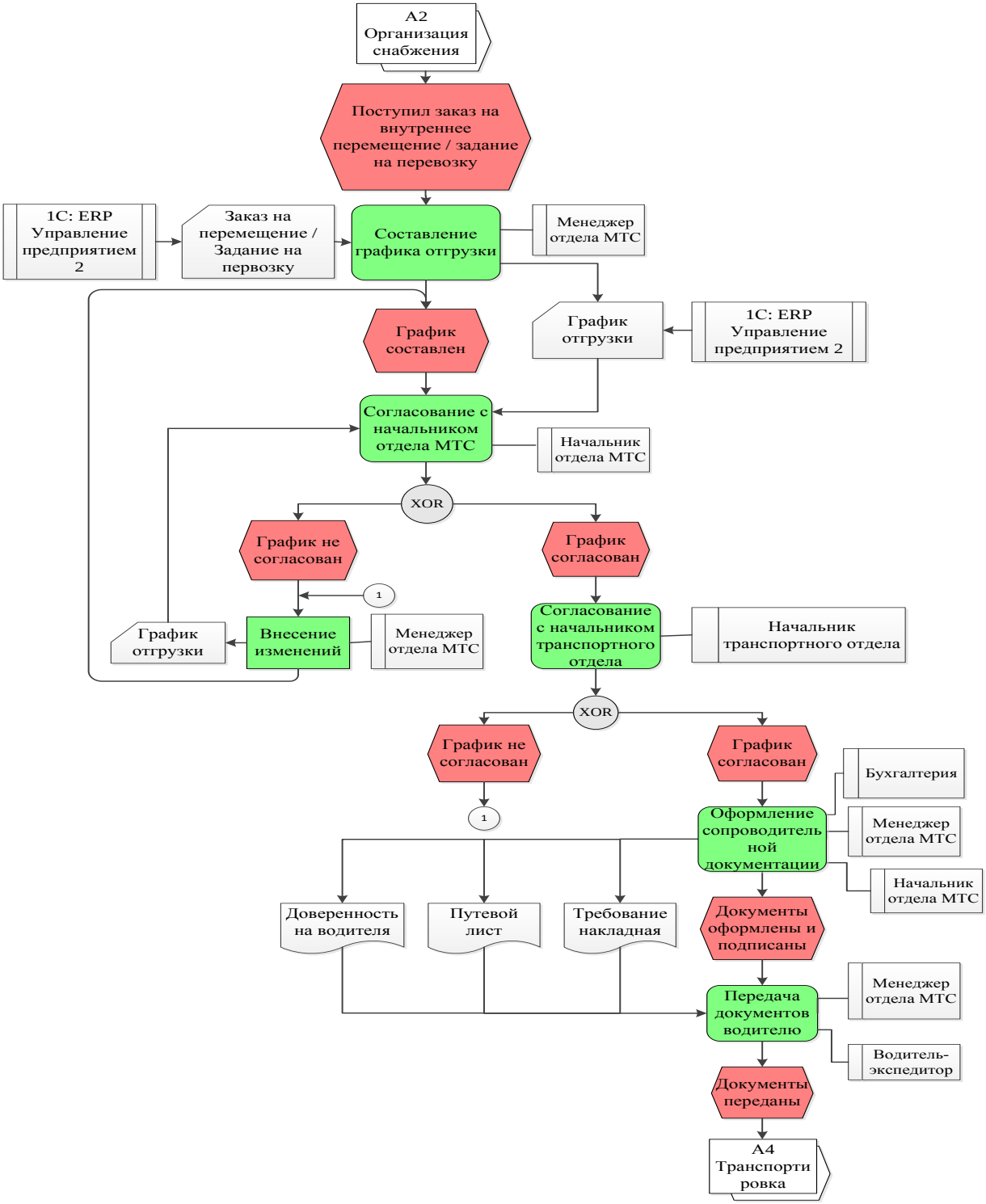
Водительское удостоверение _____ проверил, задание выдал.
Выдать горючего _____ литр.
Подпись диспетчера _____
Водитель по состоянию здоровья к управлению допущен, подпись _____
(штамп)

Автомобиль технически исправен _____
Выезд разрешен, подпись дежмеханика _____
Автомобиль принял, подпись водителя _____
При возврате автомобиль исправен / неисправен
Сдал водитель _____
Принял дежурный механик _____

Особые отметки _____

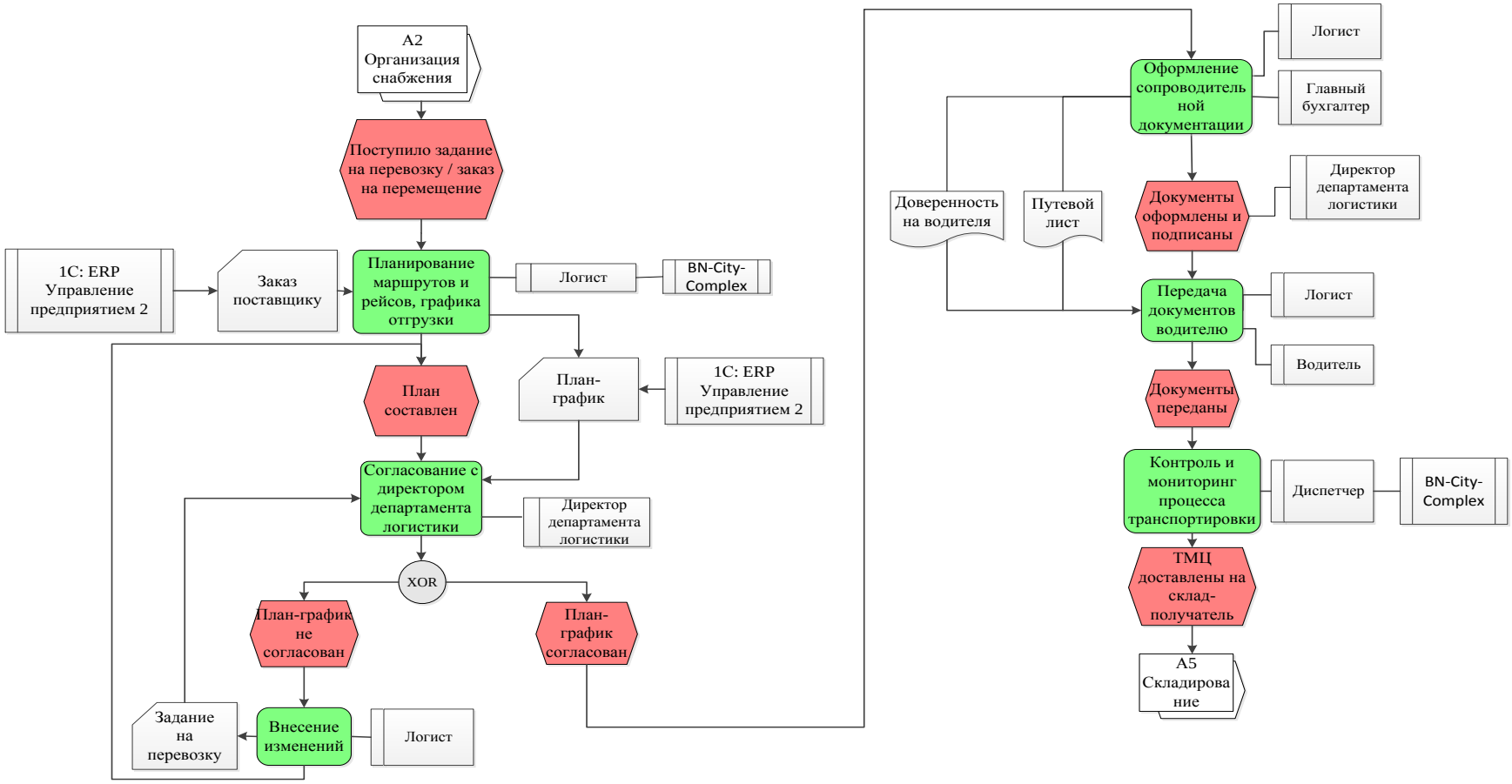
ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Модель процесса организации транспортировки «as-is»



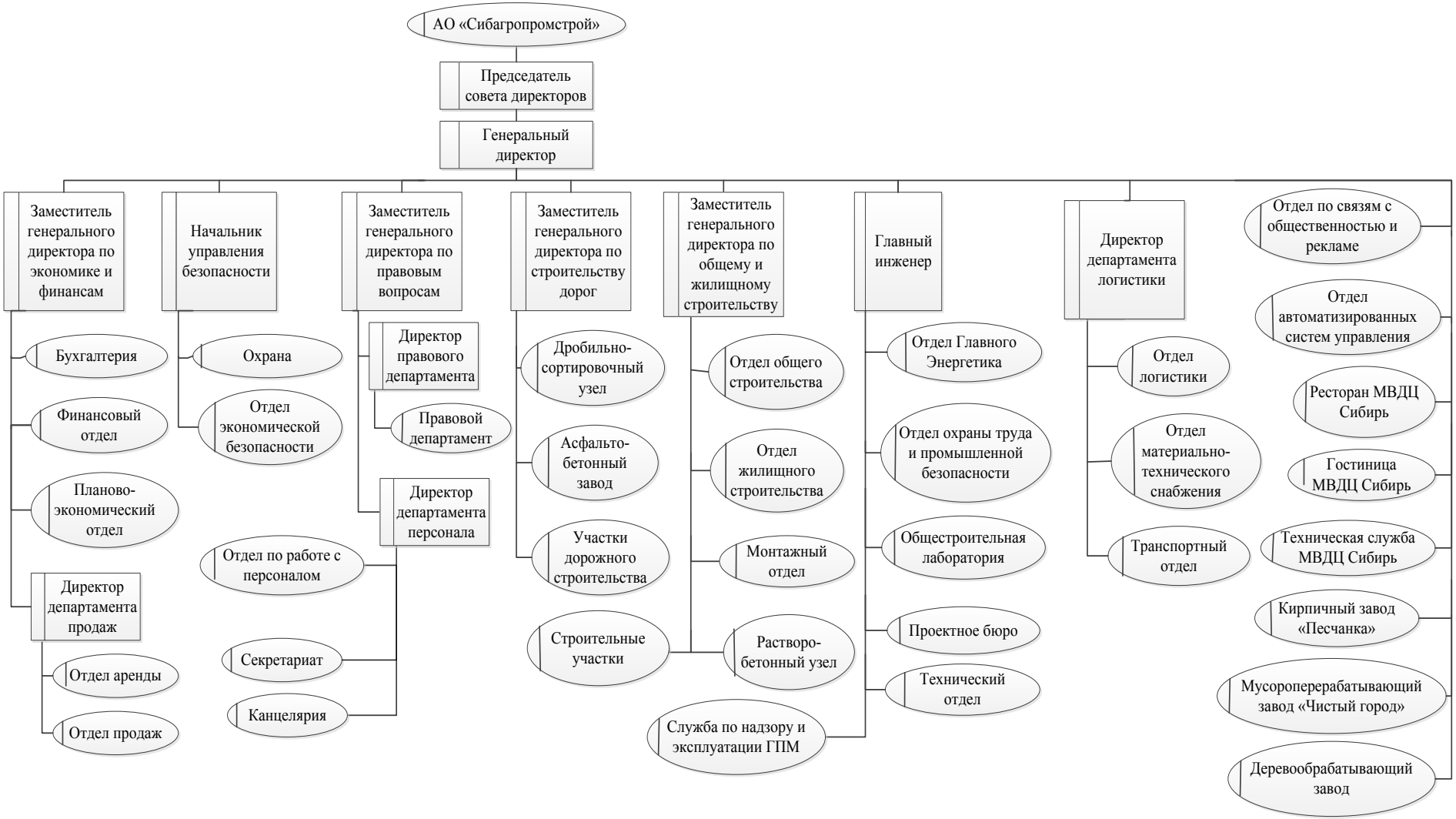
ПРИЛОЖЕНИЕ К

Модель процесса организации транспортировки «to be»



ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Новая организационная структура управления



ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Должностная инструкция логиста

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Логист (далее – «Работник») относится к специалистам.

1.2. Настоящая должностная инструкция определяет функциональные обязанности, права, обязанности, ответственность, условия работы, взаимоотношения (связи по должности) работника, критерии оценки его деловых качеств и результатов работы при выполнении работ по специальности и непосредственно на рабочем месте в «Сибагропромстрой» (далее – «Работодатель»).

1.3. Работник назначается на должность и освобождается от должности приказом Работодателя в установленном действующим трудовым законодательством порядке.

1.4. Работник подчиняется непосредственно начальнику отдела логистики.

1.5. Работник должен знать:

– постановления, распоряжения, приказы, другие руководящие и нормативные документы вышестоящих органов, касающиеся организации логистики и управления цепями поставок;

– структуру Работодателя;

– организацию погрузочно-разгрузочных работ;

– порядок приема и сдачи грузов;

– адреса основных поставщиков грузов, их складов;

– формы документов на прием и отправку грузов и правила их оформления;

– порядок составления требований на транспорт, особенности транспортировки, складирования и хранения экспедируемых материалов;

– порядок регистрации отправителей и получателей грузов;

– организацию контроля за доставкой грузов;

– средства механизации труда;

– основы экономики, организации труда и управления; законодательство о труде;

– правила внутреннего трудового распорядка;

– формы учетных документов и порядок составления отчетности;

– технические средства сбора и обработки информации, связи и коммуникаций, компьютерные технологии и операционные системы;

– организацию логистики;

– гражданское право, трудовое и хозяйственное законодательство; правила и нормы охраны труда.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ

Логист выполняет следующие должностные обязанности:

1. Внедряет, налаживает деятельность логистических систем в организации.

2. Осуществляет контроль над наличием необходимых видов транспорта, организацией правильной транспортировки, проведением погрузочно-разгрузочных работ, размещением и укладкой грузов и документов, правильностью оформления приемо-сдаточной документации.

3. Готовит бюджет на логистическую деятельность и контролирует его соблюдение.

4. Осуществляет инвентаризацию запасов, контролирует их размер и состояние.

5. Планирует размеры запасов для непрерывного производства с учетом хранения и их обслуживания.

6. Налаживает складскую работу, устанавливает виды, количество складского оборудования, расходы на хранение.

7. Ведет деятельность по улучшению процессов поставки материалов, продукции внутри организации.

8. Готовит планы транспортировки.

9. Налаживает технологический процесс перевозки; обеспечивает документооборот логистических процессов.

10. Исследует качество транспортировки, своевременность доставки товаров.

11. Взаимодействует с персоналом структурных подразделений организации.

12. Устанавливает риски в логистике. Налаживает страхование оборудования, товаров, материалов, ответственности перевозчиков.

13. Обеспечивает сохранность товаров при транспортировке, хранении.

3. ПРАВА РАБОТНИКА

Работник имеет право на:

– предоставление ему работы, обусловленной трудовым договором;

– рабочее место, соответствующее государственным нормативным требованиям охраны труда и условиям, предусмотренным коллективным договором;

– своевременную и в полном объеме выплату заработной платы в соответствии со своей квалификацией, сложностью труда, количеством и качеством выполненной работы;

– отдых, обеспечиваемый установлением нормальной продолжительности рабочего времени, сокращенного рабочего времени для отдельных профессий и категорий работников, предоставлением еженедельных выходных дней, нерабочих праздничных дней, оплачиваемых ежегодных отпусков;

– полную достоверную информацию об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

– профессиональную подготовку, переподготовку и повышение своей квалификации в порядке, установленном Трудовым кодексом Российской Федерации и иными федеральными законами;

– объединение, включая право на создание профессиональных союзов и вступление в них для защиты своих трудовых прав, свобод и законных интересов;

– участие в управлении организацией в предусмотренных Трудовым кодексом Российской Федерации, иными федеральными законами и коллективным договором формах;

– ведение коллективных переговоров и заключение коллективных договоров и соглашений через своих представителей, а также на информацию о выполнении коллективного договора, соглашений;

– защиту своих трудовых прав, свобод и законных интересов всеми не запрещенными законом способами;

– разрешение индивидуальных и коллективных трудовых споров, включая право на забастовку, в порядке, установленном Трудовым кодексом Российской Федерации, иными федеральными законами;

– возмещение вреда, причиненного ему в связи с исполнением трудовых обязанностей, и компенсацию морального вреда в порядке, установленном Трудовым кодексом Российской Федерации, иными федеральными законами;

– обязательное социальное страхование в случаях, предусмотренных федеральными законами;

– получение материалов и документов, относящихся к своей деятельности;

– взаимодействие с другими подразделениями Работодателя для решения оперативных вопросов своей профессиональной деятельности.

4. ОБЯЗАННОСТИ РАБОТНИКА

Работник обязан:

– добросовестно исполнять свои трудовые обязанности, возложенные на него трудовым договором и должностной инструкцией;

– соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и трудовую дисциплину;

– выполнять установленные нормы труда;

– соблюдать требования по охране труда и обеспечению безопасности труда;

– бережно относиться к имуществу Работодателя (в том числе к имуществу третьих лиц, находящемуся у Работодателя, если Работодатель несет ответственность за сохранность этого имущества) и других работников;

– незамедлительно сообщить Работодателю либо непосредственному руководителю о возникновении ситуации, представляющей угрозу жизни и здоровью людей, сохранности имущества работодателя (в том числе имущества третьих лиц, находящегося у Работодателя, если Работодатель несет ответственность за сохранность этого имущества).

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТНИКА

Работник несет ответственность за:

– невыполнение своих обязанностей;

– недостоверную информацию о состоянии выполнения работы;

– невыполнение приказов, распоряжений и поручений Работодателя;

– нарушение правил техники безопасности и инструкции по охране труда, непринятие мер по пресечению выявленных нарушений правил техники безопасности, противопожарных и других правил, создающих угрозу деятельности Работодателя и его работникам;

– несоблюдение трудовой дисциплины.

6. УСЛОВИЯ РАБОТЫ

6.1. Режим работы Работника определяется в соответствии с Правилами внутреннего трудового распорядка, установленными у Работодателя.

6.2. В связи с производственной необходимостью Работник обязан выезжать в служебные командировки (в т.ч. местного значения).

7. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ (СВЯЗИ ПО ДОЛЖНОСТИ)

7.1. В работе Работник взаимодействует с _____ (подразделения и работники, от которых он получает и которым передает материалы,

информацию, их состав и сроки передачи, с кем взаимодействует во время исполнения работы)

7.2. В аварийных ситуациях Работник взаимодействует с _____ (подразделения, ликвидирующие аварии и последствия чрезвычайных происшествий)

7.3. В период временного отсутствия Работника его обязанности возлагаются на _____(должность)

8. ОЦЕНКА ДЕЛОВЫХ КАЧЕСТВ РАБОТНИКА И РЕЗУЛЬТАТОВ ЕГО РАБОТЫ

8.1. Критериями оценки деловых качеств Работника являются:

– квалификация;

– стаж работы по специальности;

– профессиональная компетентность, выразившаяся в лучшем качестве выполняемых работ;

– уровень трудовой дисциплины;

– способность адаптироваться к новой ситуации и применять новые подходы к решению возникающих проблем;

– интенсивность труда (способность в короткие сроки справляться с большим объемом работы);

– умение работать с документами;

– способность в установленные сроки осваивать технические средства, повышающие производительность труда и качество работы;

– производственная этика, стиль общения;

– проявление инициативы в работе, выполнение работы более высокой квалификации;

– практическая помощь вновь принятым работникам без закрепления наставничества соответствующим приказом;

8.2. Результаты работы и своевременность ее выполнения оцениваются по следующим критериям:

– результаты, достигнутые Работником при исполнении обязанностей, предусмотренных должностной инструкцией и трудовым договором;

– качество законченной работы;

– своевременность выполнения должностных обязанностей;

– выполнение нормированных заданий, уровень производительности труда.

8.3. Оценка деловых качеств и результатов работы проводятся на основе объективных показателей, мотивированного мнения непосредственного руководителя и коллег.