



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики управления  
(институт, факультет)  
Менеджмент организации  
(кафедра)

УТВЕРЖДАЮ  
Зав.кафедрой Менеджмент организации

\_\_\_\_\_ А.А. Руденко  
(подпись) (И.О. Фамилия)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

ЗАДАНИЕ  
на выполнение бакалаврской работы

Студентка Ли Антонина Никифоровна

1. Тема Повышение эффективности управления запасами материальных ресурсов предприятия (на примере ОАО «БЭТ»)

2.Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы «10» января 2016 года.

3. Исходные данные к бакалаврской работе

3.1. Данные и материалы производственной практики.

3.2. Материалы учебников по менеджменту, научных статей, стандартов, документов, по финансово-хозяйственной деятельности ОАО «БЭТ».

1. Содержание бакалаврской работы:

Введение

1. Теоретические основы управления запасами материальных ресурсов предприятия

1.1. Понятие и классификация запасов

1.2. Системы управления запасами материальных ресурсов предприятия

2. Анализ эффективности управления запасами ОАО «БЭТ»

2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия

2.2. Анализ действующей системы управления запасами предприятия

3. Разработка рекомендаций по повышению эффективности управления запасами материальных ресурсов ОАО «БЭТ»

3.1. Рекомендации по улучшению управления запасами предприятия

3.2. Оценка эффективности рекомендаций

Заключение

Библиографический список

Приложения

5. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала:

1. Титульный лист;
2. Актуальность, цель и задачи исследования;
3. Табличные и графические материалы по главам 1, 2, 3;
4. Организационная структура объекта исследования;
5. Основные экономические показатели деятельности организации;
6. Табличные данные по результатам анализа функционирования организации;
7. Графические данные по результатам анализа функционирования организации;
8. Результаты анализа факторов внутренней среды и внешнего окружения организации;
9. Предложения по повышению эффективности управления запасами материальных ресурсов;
10. Результаты предполагаемого экономического эффекта от разработанных мероприятий.

6. Дата выдачи задания «09» октября 2015 года.

Руководитель  
бакалаврской работы

\_\_\_\_\_  
(подпись) С.Ю. Данилова  
(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_  
(подпись) А.Н. Ли  
(И.О. Фамилия)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики управления  
(институт, факультет)  
Менеджмент организации  
(кафедра)

УТВЕРЖДАЮ  
Зав.кафедрой «Менеджмент организации»  
\_\_\_\_\_ А.А. Руденко  
(подпись) (И.О. Фамилия)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**  
**выполнения бакалаврской работы**

Студента(-ки) Ли Антонины Никифоровны  
по теме «Повышение эффективности управления запасами материальных  
ресурсов предприятия (на примере ОАО «БЭТ»)

| Наименование<br>раздела работы  | Плановый срок<br>выполнения<br>раздела | Фактический<br>срок выполнения<br>раздела | Отметка о<br>выполнении | Подпись<br>руководителя |
|---|--|---|-------------------------|-------------------------|
| Разработка 1 раздела БР   | 09.10.2015                             | 09.10.2015                                | выполнено               |                         |
| Разработка 2 раздела БР   | 23.10.2015                             | 23.10.2015                                | выполнено               |                         |
| Разработка 3 раздела БР   | 10.11.2015                             | 10.11.2015                                | выполнено               |                         |
| Разработка введения,<br>заключения и уточнение<br>литературных<br>источников и<br>приложений        | 22.11.2015                             | 22.11.2015                                | выполнено               |                         |
| Окончательное<br>оформления БР,<br>подготовка доклада,<br>иллюстративного<br>материала, презентации | 10.12.2015                             | 10.12.2015                                | выполнено               |                         |
| Предварительная<br>защита БР  | 24.12.2015                             | 24.12.2015                                | выполнено               |                         |
| Сдача законченной БР на<br>кафедру  | 10.01.2016                             | 10.01.2016                                | выполнено               |                         |
| Допуск к защите<br>заведующего кафедрой   | 24.01.2015                             | 24.01.2015                                | выполнено               |                         |

Руководитель бакалаврской работы

\_\_\_\_\_ С.Ю. Данилова  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_ А.Н. Ли  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила: Ли: А.Н.

Тема работы: «Повышение эффективности управления запасами материальных ресурсов предприятия (на примере ОАО «БЭТ»)

Научный руководитель: к.э.н., доцент С.Ю. Данилова

Цель исследования - повышение эффективности управления запасами материальных ресурсов ОАО «БЭТ».

Объект исследования - ОАО «БЭТ», основными видами деятельности которого являются производство и реализация железобетонных шпал; комплектов железобетонных брусьев стрелочных переводов; мостовых безбалластных плит; общестроительных железобетонных изделий и товарного бетона; элементов рельсовых скреплений: клеммы ЖБР, скобы ЖБР;

Предмет исследования – процессы управления запасами материальных ресурсов.

Методы исследования - экономико-статистический, аналитический, расчетно-математический, сравнительный, индексный.

Границами исследования являются 2010-2014 гг.

Краткие выводы по работе. Задачи пополнения и распределения материальных ресурсов решаются при помощи оптимизации систем управления материальным снабжением предприятий. В постоянно меняющейся конкурентной рыночной среде на первый план выдвигаются логистические принципы управления материальными потоками, позволяющие оптимизировать направление и интенсивность материальных потоков и, тем самым, минимизировать затраты на их организацию.

От эффективности системы снабжения предприятия во многом зависит успешное выполнение производственной программы, а также достижение экономических показателей всего предприятия. Чем крупнее предприятие, тем более важными становятся функции снабжения. Организация системы управления запасами материальных ресурсов в соответствии с потребностями предприятия позволяет не только снизить отвлечение средств из оборота, но и организовать бесперебойное производство или оказание услуг, что отражается на репутации предприятия как надежного контрагента, а также позволяет улучшить показатели финансового состояния предприятия.

Практическая значимость работы заключается в том, что отдельные её положения в виде материала подразделов 2.2, 3.1 могут быть использованы специалистами ОАО «БЭТ».

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х глав, заключения, списка литературы из 50 источников и 3-х приложений. Общий объем работы 79 страниц машинописного текста.

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 7  |
| 1. Теоретические основы управления запасами материальных ресурсов предприятия .....                             | 10 |
| 1.1 Понятие и классификация запасов .....   | 10 |
| 1.2 Системы управления запасами материальных ресурсов предприятия .....   | 11 |
| 2. Анализ эффективности управления запасами ОАО «БЭТ».....  | 20 |
| 2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия.....  | 20 |
| 2.2 Анализ действующей системы управления запасами предприятия .....  | 31 |
| 3. Разработка рекомендаций по повышению эффективности управления запасами материальных ресурсов ОАО «БЭТ» ..... | 45 |
| 3.1 Рекомендации по улучшению управления запасами предприятия .....   | 45 |
| 3.2 Оценка эффективности рекомендаций .....   | 56 |
| Заключение .....  | 62 |
| Список литературы .....   | 66 |
| Приложения .....  | 71 |

## Введение

С переходом экономики на рыночные механизмы хозяйствования меняются и принципы управления материальными ресурсами предприятий и организаций. В постоянно меняющейся конкурентной рыночной среде на первый план выдвигаются логистические принципы управления материальными потоками, позволяющие оптимизировать направление и интенсивность материальных потоков и, тем самым, минимизировать затраты на их организацию. Задачи пополнения и распределения материальных ресурсов решаются при помощи оптимизации систем управления материальным снабжением предприятий.

От эффективности системы снабжения предприятия во многом зависит успешное выполнение производственной программы. Чем крупнее предприятие, тем более важными становятся функции снабжения. По опыту многих компаний можно сделать вывод, что при усложнении производственной программы практически всегда возникает проблема адекватного логистического обеспечения поставок сырья, материалов и материально-технических ресурсов для деятельности в цепи от поставщиков до подразделений предприятия и организацией своевременной отгрузки продукции клиентам. Это связано с объективным ростом нестабильности материалопотока, усложнением управления материальными, трудовыми и производственными ресурсами, непропорциональным ростом ошибок и накладных расходов.

В связи с обозначенным особую актуальность приобретает качественное управление запасами материальных ресурсов предприятий и оптимизация их количества на основании утверждения наиболее приемлемой для каждого конкретного предприятия системы управления запасами материальных ресурсов.

Актуальность исследования заключается в том, что организация системы управления запасами материальных ресурсов в соответствии с потребностями предприятия позволяет не только снизить отвлечение средств из оборота, но и организовать бесперебойное производство или оказание услуг, что отражается на репутации предприятия как надежного контрагента, а также позволяет улучшить показатели финансового состояния предприятия.

Целью бакалаврской работы является повышение эффективности управления запасами материальных ресурсов предприятия.

В связи с поставленной целью были выдвинуты следующие задачи:

- рассмотреть понятие и классификацию запасов материальных ресурсов;
- рассмотреть системы управления запасами;
- изучить особенности управления запасами ОАО «БЭТ»;
- разработать предложения по совершенствованию управления запасами ОАО «БЭТ».

Объектом исследования является ОАО «БЭТ».

Предметом исследования – процессы управления запасами материальных ресурсов.

При выполнении исследования применялась совокупность общенаучных и экономических методов познания, использованные в соответствии с поставленными задачами и особенностями объекта исследования.

Методы исследования - экономико-статистический, аналитический, расчетно-математический, сравнительный, индексный.

Для изучения теоретических и практических аспектов управления запасами материальных ресурсов предприятия в работе используются труды ведущих российских ученых в области экономики, менеджмента и логистики, таких как: Антонов Г. Д., Артющенко В.А., Белов Л.Б., Зайцева Г.В., Карпова Н.П., Окландер М., Шаповалов А. М., Шебанова Е.О. и других.

Информационной базой для написания данной работы послужили нормативные документы, труды отечественных и зарубежных ученых, а также финансовая отчетность ОАО «БЭТ» за период с 2010 по 2014 годы.

Практическая значимость работы заключается в том, что отдельные ее положения и рекомендации могут быть использованы в деятельности ОАО «БЭТ».

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка литературы из 50 источников и 3-х приложений. Общий объем работы 79 страниц машинописного текста.

# 1. Теоретические основы управления запасами материальных ресурсов предприятия

## 1.1 Понятие и классификация запасов

Материально-производственные запасы используются однократно в течение одного производственного цикла и полностью переносят свою стоимость на производимую продукцию (выполненные работы, оказанные услуги) (далее - продукция).

Классификация материально-производственных запасов по их назначению и способу использования в процессе производства представлена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 - Классификация материально-производственных запасов

В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» (ПБУ 5/01), утвержденным приказом Минфина России от 9 июня 2001 г. № 44н, к бухгалтерскому учету в качестве материально-производственных запасов принимаются активы:

- используемые в качестве сырья, материалов и т. п. при производстве продукции, предназначенной для продажи (выполнения работ, оказания

- услуг);
- предназначенные для продажи;
  - применяемые для управленческих нужд организации.

Производственные запасы представляют собой совокупность предметов труда, используемых в производственном процессе.

По роли и назначению в процессе производства производственные запасы условно подразделяются на основные и вспомогательные.

Основные запасы – предметы труда, составляющие основу изготавливаемой продукции. К ним относятся: сырье и основные материалы, покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия [26, с. 64].

Вспомогательные – материалы, которые придают продукции особые качества либо потребляются средствами труда (лак, краска, смазочные и обтирочные материалы).

Товарные запасы являются необходимым элементом жизнедеятельности предприятия. Их назначение – выполнять воспроизводственную функцию. От размера товарных запасов зависит, сколько средств будет вовлечено в хозяйственный оборот, от качественного состояния запасов – длительность воспроизводственного цикла.

В решении проблемы рационального использования материальных ресурсов значительную роль играет создание эффективной системы управления материальными запасами, важным составным элементом которой является учетная информация, получаемая в системе бухгалтерского учета [29].

## 1.2 Системы управления запасами материальных ресурсов предприятия

Функционирование любых предприятий, независимо от того, производственные они или торговые, строительные или транспортные, ремонтные или сервисные - невозможно без постоянного снабжения их

необходимыми материальными ресурсами: сырьем, материалами, комплектующими, запасными частями и т.д.

В системе материального снабжения объектом управления является текущий запас материальных ресурсов потребителя, который постоянно испытывает воздействие внешней среды в виде потребления материальных ресурсов. Система управления материальными ресурсами должна воздействовать на текущий запас таким образом, чтобы обеспечить штатный режим функционирования потребителя.

Для того, чтобы управлять текущим запасом необходимо постоянно за ним наблюдать, поскольку эффективное управление без наблюдения за объектом управления невозможно, т.е. в системе управления должна быть предусмотрена функция измерения состояния текущих запасов; в системе материального снабжения это [18]:

- учет наличия материальных ресурсов;
- учет движения материальных потоков.



Рисунок 1.2 - Важные цели материально-технического снабжения

На рисунке 1.2 представлены шесть важных целей материально-технического снабжения [34, с. 86-88].

Осуществление снабжения является одной из важнейших функций любой компании. Его можно рассматривать с двух позиций: тактической (функциональной) и стратегической.

Снабжение в оперативном плане подразумевает осуществление ежедневных операций по управлению закупками и поставщиками товарно-материальных ценностей во избежание дефицита запасов [21, с. 37-43].

Логистическая деятельность на предприятии осуществляется через централизованную или децентрализованную формы управления предприятием.

Традиционный подход по централизации или децентрализации управления на современном этапе дополняется формированием соответствующих логистических организационных структур.

Централизация управления логистической деятельностью предполагает наличие отдела логистики или должности менеджера по логистике, подчиненных непосредственно высшему руководству предприятия. Преимуществами этой формы управления являются: создание и функционирование единой поставочной, производственной, сбытовой, транспортной и складской политики предприятия; возможность задействования высокоэффективных информационных систем - и это кардинально меняет взаимоотношения между функциональными подразделениями предприятия. Такие преимущества централизованной формы управления логистической деятельностью в полной степени испытывают те предприятия, которые производят одну продукцию. Расходы на товарооборот сокращаются за счёт увеличения партий товаров, которые будут приобретены у поставщиков. Создаются более выгодные условия для транспортировки этих товаров и есть возможность получить льготы на их закупку. Сокращения расходов на товарооборот можно достичь за счет сокращения материальных запасов в каждом подразделении производства, за счет сокращения затрат на разработку и эксплуатацию меньшего количества информационных систем. В

результате повышения координации работы с другими подразделениями предприятия создается основа для более эффективного контроля за потреблением ресурсов и сбытом продукции. Наряду с преимуществами, централизованная форма управления имеет недостатки, связанные с уровнем информационного обеспечения и обоснованием решений, их реализацией в условиях быстрого изменения рынка сбыта и тому подобное.

Децентрализованную форму управления логистической деятельностью используют предприятия с филиалами или отдельными подразделениями в разных районах. Важность децентрализации растет вместе с изменением внешней среды, с ориентацией исполнителей на конкретные результаты и инициативным подходом к их достижению, с развитием компетентности и активности менеджеров низшего звена. Децентрализованное управление логистической деятельностью означает, что все связанные с логистикой решения принимаются на уровне отдельных подразделений предприятия.

Децентрализация управления логистической деятельностью имеет недостатки, связанные с индивидуальным видением каждым руководителем своих задач и путей их решения. Преодолению этих недостатков, по нашему мнению, может способствовать принцип координации.

Учитывая вышесказанное, целесообразно:

- формирование организационной структуры управления логистической деятельностью путем сочетания централизации и децентрализации управления в современной интегральной концепции логистики;
- сочетание экономических и административных методов контроля;
- рациональное распределение функций между менеджерами различных звеньев при сочетании распорядительности и персональной ответственности;
- четкое разграничение функций между отделом логистики и другими отделами предприятия;
- адаптации к изменениям окружающей среды.

В практике управления запасами используются две основные системы: система с фиксированным размером заказа и система с фиксированной периодичностью заказа.

В системе с фиксированным размером заказа размещение заказа происходит при достижении объема запасов какого-либо товара заранее определенного минимального значения. При этом размер заказа на пополнение запаса является величиной постоянной. Интервалы времени, через которые производятся размещения заказа, могут быть различными.

Система управления запасами с фиксированной периодичностью заказа предполагает поступление материала через равные, регулярно повторяющиеся промежутки времени (периоды проверки наличия запасов). Заказываемое количество превышает экономичный заказ в случае, если фактический спрос выше ожидаемого.

Система с установленной периодичностью до постоянного уровня (стратегия TS). В этом случае заказ повторяется через равные промежутки времени. При снижении остатка до уровня точки заказа ранее назначенного срока выдается внеочередной заказ [26, с. 71].

Система «максимум – минимум» (стратегия  $S - s$ ). Эта система ориентирована на ситуацию, когда затраты на учет запасов и издержки на оформление заказа настолько значительны, что становятся соизмеримы с потерями от дефицита запасов.

Система с установленной периодичностью и фиксированным заказом (стратегия TQ) предполагает регулярную, с постоянным интервалом, проверку запасов. Если на момент проверки их уровень достиг точки заказа или опустился ниже ее, выдается очередной заказ в размере оптимальной партии Q.

Материально-техническое снабжение – существенная и неотъемлемая часть деятельности любого предприятия – становится все более важным для обеспечения экономического здоровья и стабильности бизнеса в современных условиях.

Бесперебойное выполнение технологических операций и поддержание функционирования всех этапов производственного цикла напрямую зависит от уровня организации процессов снабжения и поставок. При этом, управление товарно-материальными запасами оказывает существенное влияние на общую эффективность деятельности организации и ее прибыльность.

Предприятия могут развивать собственные логистические подразделения, а могут привлекать транспортно-логистические организации для решения вопросов поставок, складирования и снабжения. В зависимости от степени привлечения независимых компаний для решения бизнес-задач в логистике различают разные уровни:

- 1PL – от англ. «First-party logistics» - подход, при котором организация решает логистические вопросы самостоятельно;
- 3PL от англ. «Third-party logistics» - подход, при котором полный комплекс логистических услуг от доставки и адресного хранения до управления заказами и отслеживание движения товаров передается сторонней транспортно-логистической организации.

Таким образом, каждое предприятие само для себя решает, какую схему снабжения выбрать, однако, для всех актуальным является оптимизация управления запасами, в числе которых и улучшение системы снабжения.

В современных условиях хозяйствования, основываясь на практике различных предприятий, можно сказать, что чаще всего используется оптимизационная модель управления запасами - модель экономического размера заказа (Economic order quantity - EOQ). Критерием оптимизации размера заказа на пополнение запасов в этой модели является минимум общих затрат на выполнение заказа и поддержку запасов материальных ресурсов и готовой продукции на складе в течение планового срока (например, года).

Маркетинг-логистика промышленного предприятия заключается в разработке такой транспортно-складской схемы, которая учитывала бы требования маркетинга закупок и маркетинга сбыта. Как и другие структуры предприятия, ориентированные на маркетинговый подход, в своей работе

службы логистики должны учитывать специфику поведения и требования конечных покупателей для выбора соответствующей продукции у поставщиков. Это, прежде всего, качество товара, размер партии и скорость поставки.

Предприятия разрабатывают долгосрочные и текущие планы поставок. Долгосрочный план предприятия составляется на базе стратегических целей по номенклатурному составу и структуры выпуска продукции в соответствии с перспективными оценками ее сбыта. Это требует определения потребности предприятия в производственных мощностях и материально – технических ресурсах для производства продукции. Планирование закупочной деятельности является важным инструментом, который позволяет предсказать риск невыполнения плана производства продукции из-за необеспечения его материальными ресурсами.

Рассмотрим систему управления снабжением, планирования запасов через призму международных стандартов.

Сегодня на практике существуют стандарты MRP / ERP, которые поддерживаются Американским обществом по контролю за производственными запасами APICS (American Production and Inventory Control Society ). Выделяют следующие виды:

- MRP - планирование потребности в материалах;
- MRP II - планирование производственных ресурсов;
- ERP (Enterprise Resource Planning) - планирование ресурсов всего предприятия.

Идея концепции MRP «планирования потребностей в материалах» в том, что сначала определяется, сколько и в какие сроки необходимо выпустить готовую продукцию. Затем определяются время и необходимые количества материальных ресурсов для выполнения производственного расписания. Основная цель концепции - обеспечение потока плановых объемов материальных ресурсов и запасов продукции на горизонте планирования.

Одним из масштабных расширений MRP является планирование производственных ресурсов или MRPII, предусматривающий планирование

всех других производственных ресурсов: сотрудников, оборудования, сооружений, финансов, транспорта и т.д. [20]

В управлении снабжением предприятия большую роль играет принятая система поставок как механизм управления снабжением. Идея концепции «точно в срок» (JIT) - синхронизация процессов доставки материальных ресурсов и готовой продукции в необходимых объемах точно до того момента, когда звенья логистической цепи в них нуждаются для выполнения заказа, заданного подразделением - потребителем. Цель концепции «точно в срок» - минимизация затрат, связанных с созданием запасов.

Необходимые условия реализации концепции JIT: наличие в экономической системе надежных поставщиков, использование систем обмена информацией о необходимых материальных ресурсах, например, канбан для JIT, высокая скорость физической доставки, в том числе за счет сокращения времени промежуточного хранения и ожидания грузопереработки; точная информация о текущем состоянии производства, точные прогнозы на ближайшее будущее. Для этого при организации и оперативном управлении производственных процессов должны использоваться надежные телекоммуникационные системы и информационно-компьютерная поддержка [36, с. 131-138].

Выбор системы контроля состояния запасов является действенным механизмом повышения эффективности функционирования логистической системы.

Системы с непрерывной проверкой фактического уровня запасов позволяют работать в условиях сравнительно низкого запаса, защищая в то же время, предприятие от дефицита. Условиями применения этих систем являются:

- большие потери от отсутствия запасов;
- большие затраты на содержание запасов;
- высокая степень неопределенности спроса (т.е. спрос на товар плохо прогнозируется).

Системы с периодической проверкой состояния запасов (с фиксированным интервалом) позволяют проводить учет остатков лишь периодически. Эти системы отличают более высокий средний уровень запаса. Применяют их при низких удельных издержках на хранение. Основным условием для применения систем с периодической проверкой состояния запасов являются:

- низкие затраты по содержанию запаса,
- хорошая предсказуемость спроса.

Системы с фиксированными количествами заказа являются наиболее приемлемыми для запасов со следующими характеристиками:

- высокая стоимость предметов снабжения;
- высокие издержки хранения материально-технических запасов;
- высокий уровень ущерба, возникающего в случае отсутствия запасов;
- скидка с цены в зависимости от заказываемого количества;
- относительно непредсказуемый или случайный характер спроса.

Обобщая изученные системы снабжения, отметим, что нельзя назвать ту или иную из них оптимальной, так как у каждого предприятия есть свои особенности функционирования и свои оговоренные детали поставок от поставщиков и эффективность либо оптимальность той или иной системы снабжения зависит лишь от качества организации поставок и правильности организации всей системы снабжения. При таком рассмотрении вопроса даже «самая хорошая и правильная» система снабжения может оказаться не то что неоптимальной, но даже неприемлемой для применения, если она организована с ошибками. Следовательно, применение любой из рассмотренных выше систем снабжения является оптимальным, если она управляется компетентными специалистами и обеспечивает предприятию бесперебойное функционирование, что многократно подтверждено большим количеством исследований.

## 2. Анализ эффективности управления запасами ОАО «БЭТ»

### 2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия

В соответствии с Концепцией реформирования ремонтного комплекса путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги» (далее ОАО «РЖД») 23 апреля было зарегистрировано дочернее открытое акционерное общество «БетЭлТранс» (ОАО «БЭТ»), объединившее 9 заводов по производству железобетонных шпал, входивших ранее в состав ОАО «РЖД». ОАО «БЭТ» является основным поставщиком железобетонных шпал и железобетонного бруса для ОАО «РЖД» и его дочерних предприятий. Все девять филиалов производят железобетонные шпалы, а на шести - налажено производство брусьев стрелочных переводов.

Основными видами деятельности БЭТ являются производство и реализация:

- железобетонных шпал Ш1, Ш3, Ш3-Д, ШС-АРС, Ш5-ДФ (Фоссло), ШП-350 (Пандрол) и их модификаций;
- комплектов железобетонных брусьев стрелочных переводов;
- мостовых безбалластных плит;
- общестроительных железобетонных изделий и товарного бетона;
- элементов рельсовых скреплений: клемм ЖБР, скоб ЖБР.

В области корпоративного управления ОАО «БЭТ» ориентируется на внедрение лучшей международной и российской практики корпоративного управления.

Совет директоров Общества состоит из высокопрофессиональных менеджеров, обладающих необходимыми знаниями и компетенциями для решения стратегических задач развития Общества. Практика работы совета директоров Общества показывает высокий уровень вовлечённости членов

совета директоров в решении задач, стоящих перед ОАО «БЭТ». На заседаниях совета директоров регулярно рассматриваются следующие вопросы:

- формирование и реализация стратегии Общества;
- инвестиционные проекты Общества;
- обеспеченность Общества финансовыми ресурсами;
- обеспеченность Общества человеческими ресурсами;
- эффективность реализуемых проектов;
- инновационная деятельность Общества;
- сделки и решения, которые могут оказать существенное влияние на состояние Общества.

В Обществе созданы 2 комитета совета директоров: Комитет по стратегии и Комитет по кадрам, аудиту и вознаграждениям. Деятельность Комитетов оказывают существенную помощь в подготовке решений по наиболее важным вопросам деятельности ОАО «БЭТ».

Для снижения риска возникновения конфликта интересов внутренними документами Общества закреплена обязанность членов совета директоров раскрывать информацию о владении и сделках с ценными бумагами Общества.

Также во внутренних документах Общества закреплена обязанность исполнительных органов Общества регулярно, своевременно и в полном объёме предоставлять совету директоров всю существенную информацию о деятельности Общества. Обществом разрабатывается план подготовки материалов к заседаниям совета директоров, который чётко устанавливает круг лиц, ответственных за представление материалов членам совета директоров и сроки представления таких материалов.

Внутренними документами Общества закреплены процедуры декларирования членами исполнительных органов Общества наличия конфликта интересов и обязательного информирования Общества о случаях возникновения подобных конфликтов. Данная практика позволяет повысить защищенность интересов акционера.

К полномочиям совета директоров Общества отнесено принятие решений в порядке, установленном Федеральным законом «Об акционерных обществах» в отношении крупных сделок; сделок или нескольких взаимосвязанных сделок, предметом которых является имущество, работы и услуги, стоимость которых составляет от 5 до 25 процентов балансовой стоимости активов ОАО «БЭТ», определяемой на дату принятия решения о заключении сделки; а также предварительное одобрение решений о заключении сделок, предметом которых являются внеоборотные активы Общества в размере от 10 до 25 процентов балансовой стоимости этих активов на дату принятия решения о совершении такой сделки, и сделок, предметом которых являются акции или доли ДЗО в количестве более 10 процентов от их уставных капиталов.

В Обществе принята практика проведения конкурсных процедур при поставке товаров или предоставлении услуг для нужд ОАО «БЭТ». Такая практика способствует снижению риска возникновения конфликта интересов при осуществлении закупок товаров и услуг.

В ОАО «БЭТ» принято Положение о порядке обращения с информацией, составляющей коммерческую тайну, утверждённое решением советом директоров Общества.

В Обществе предусмотрены механизмы вознаграждений членов исполнительных органов в зависимости от результатов деятельности Общества. В Обществе утверждено Положение о премировании, что позволяет создать адекватные стимулы для исполнительных органов по достижению Обществом плановых показателей деятельности и удовлетворения ожиданиям акционера.

В Обществе создан кадровый резерв для замещения руководителей управлений и других структурных подразделений, что позволяет обеспечить преемственность деятельности менеджмента среднего звена Общества и создаёт основу для устойчивого развития Общества.

Советом директоров Общества утверждено «Положение об информационной политике», определяющее основные направления деятельности в вопросах раскрытия информации, цели и принципы

информационной политики, основные целевые группы, а также состав коммерческой информации и правила работы с такой информацией. Также в данном документе отражены правила использования инсайдерской информации, круг лиц, имеющих к ней доступ и ответственность за нарушение правил ее использования.

В целях развития практики корпоративного управления в Обществе 30 ноября 2012 года решением Совета директоров Общества утверждено Положение о дивидендной политике ОАО «БЭТ», определяющее порядок распределения прибыли компании.

Структура управления предприятием представлена на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 – Структура управления ОАО «БЭТ»

В своей деятельности БЭТ руководствуется основными положениями Кодекса корпоративного поведения, рекомендованного к применению Федеральным органом исполнительной власти по рынку ценных бумаг (распоряжение ФКЦБ РФ от 04.04.2022 № 421/р). Компания стремится следовать всем принципам указанного кодекса.

В соответствии с Уставом Общества, утвержденным собранием учредителей ОАО «БЭТ» 14.08.2008, высшим органом управления Общества является общее собрание акционеров.

Таблица 2.1 – Производственные мощности на конец 2014 года

| Завод                | Всего         |                 | АРС           |                 | ШЗ-ДДс Ш-3   |                 | ФОССЛО       |                 | ШП-350 с/с    |                 |
|----------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|---------------|-----------------|
|                      | линий,<br>ед. | тыс.<br>шт./год | линий,<br>ед. | тыс.<br>шт./год | линий,<br>ел | тыс.<br>шт.Л-од | линий,<br>ел | тыс.<br>шт./год | линий,<br>ед. | тыс.<br>шт.Л-од |
| Вяземский<br>ЗЖБШ    | 7             | 1 750           | 3             | 750             | 2            | 500             | 2            | 500             |               |                 |
| Горновский<br>ЗСЖБ   | 7             | 2 250           | 1             | 500             | 6            | 1 750           |              |                 |               |                 |
| Кавказский<br>ЗЖБШ   | 5             | 1250            | 1             | 250             | 1            | 250             | 2            | 500             | 1             | 250             |
| Челябинский<br>ЗЖБШ  | 3             | 910             |               |                 | 3            | 910             |              |                 |               |                 |
| Чудовский<br>ЗЖБШ    | 3             | 750             | 3             | 750             |              |                 |              |                 |               |                 |
| Лискинский<br>ЗСЖБ   | 4             | 1 000           | 4             | 1 000           |              |                 |              |                 |               |                 |
| Энгельский<br>ЗЖБИ-6 | 5             | 1 750           | 5             | 1 750           |              |                 |              |                 |               |                 |
| Капикинский<br>ШПЗ   | 1             | 250             | 1             | 250             |              |                 |              |                 |               |                 |
| Хабаровский<br>ЗЖБШ  | 3             | 750             |               |                 | 3            | 750             |              |                 |               |                 |
| Итого                | 38            | 10 660          | 18            | 5 250           | 15           | 4 160           | 4            | 1 000           | 1             | 250             |

По состоянию на 01.01.2015 года (таблица 2.1) проектные мощности филиалов БЭТ по производству железобетонной шпальной продукции составляют 10,66 млн. штук железобетонных шпал и 5,25 млн. комплектов железобетонных брусьев для стрелочных переводов в год.

Основным рынком для БЭТ является рынок железобетонных изделий, который можно разделить на следующие сегменты:

- рынок шпал;
- рынок железобетонных брусьев стрелочных переводов;
- рынок прочих железобетонных изделий и товарного бетона.

В настоящее время на железных дорогах применяются шпалы двух типов: железобетонные и пропитанные деревянные. Соответственно и рынок шпал подразделяется на два сегмента. Более 90% рынка в сегменте железобетонных шпал занимает продукция БЭТ. Основным потребителем продукции и единственным крупным заказчиком является ОАО «РЖД».

Основные категории потребителей:

- материалы верхнего строения пути (шпалы и брусья стрелочных переводов, см. рисунок 2.2):

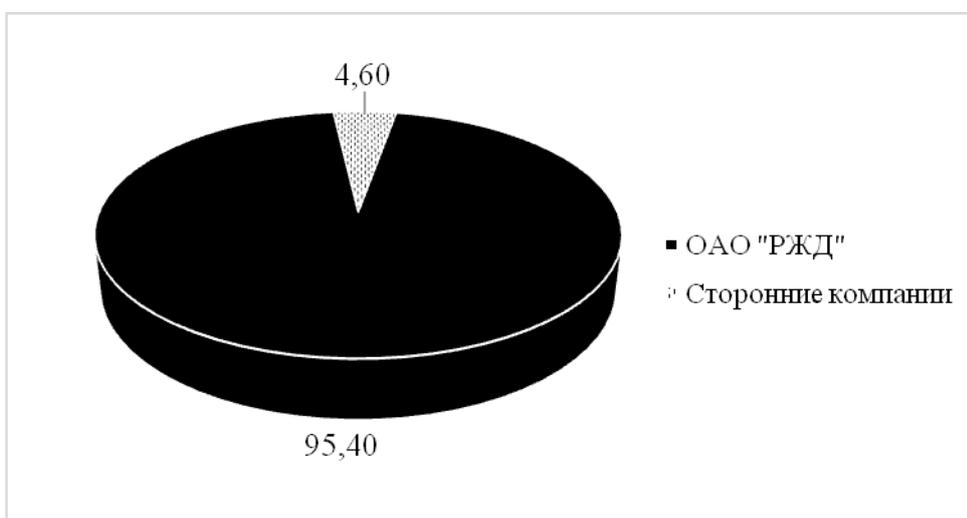


Рисунок 2.2 – Потребители материалов верхнего строения пути в 2014 г.

- бетонная смесь, ЖБИ строительного назначения (см. рисунок 2.3):

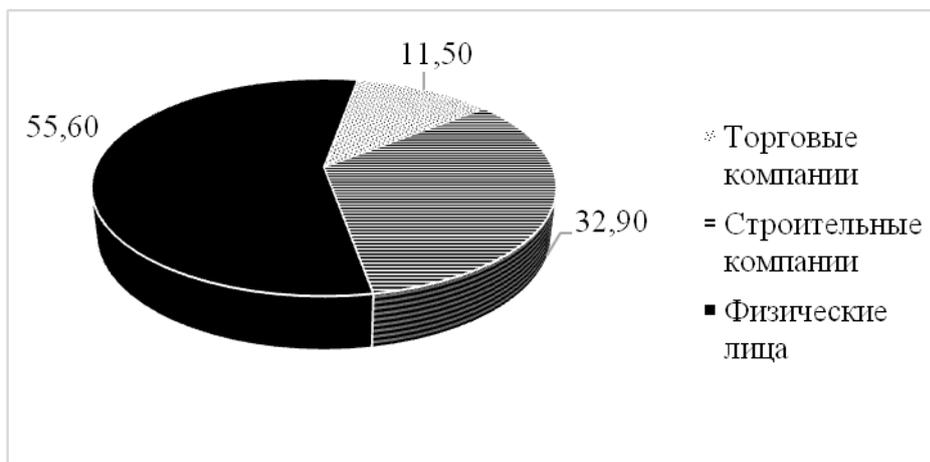


Рисунок 2.3 – Потребители бетонной смеси, ЖБИ строительного назначения в 2014 г.

ОАО «РЖД» приобретает шпалы у БЭТ для проведения ремонтов железнодорожных путей по всей сети железных дорог (см. рисунок 2.4):

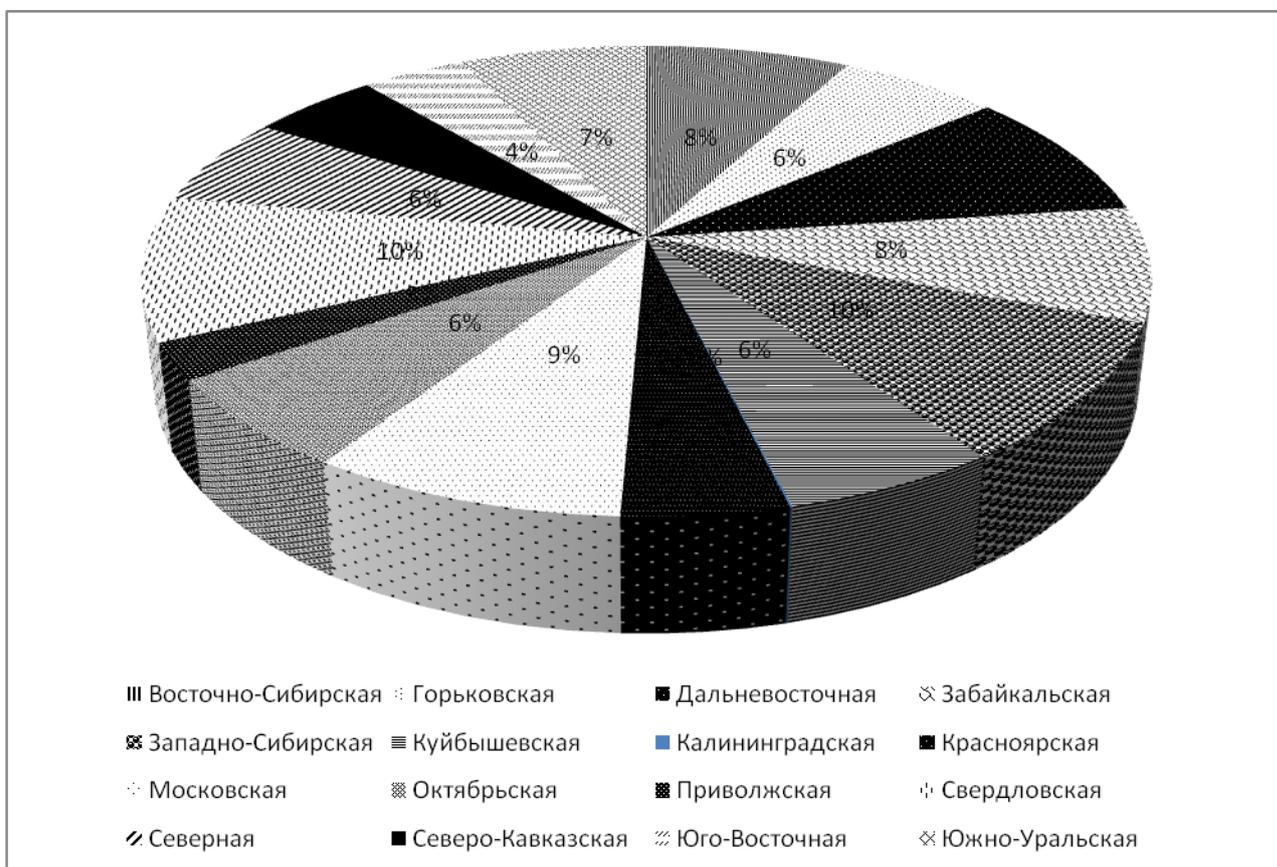


Рисунок 2.4 – География реализации шпал для нужд ОАО «РЖД» в 2014 г.

В 2014 году на ОАО «РЖД» пришлось 95,7% от объема отгрузки шпал и 90% от объема производства железобетонного бруса. В перспективе ближайших лет не предвидится каких-либо существенных изменений текущего положения.

Проанализируем основные экономические показатели деятельности ОАО «БЭТ», приведенные в таблице 2.2 и взятые из бухгалтерского баланса (приложение А) и отчета о финансовых результатах(приложение Б) ОАО «БЭТ». Динамика изменения основных экономических показателей приведена в приложении В: за 2011 – 2012 годы (таблица В.1), за 2013 год (таблица В.2) и за 2014 год (таблица В.3).

Таблица 2.2 – Основные экономические показатели деятельности ОАО «БЭТ» за 2010-2014гг.

| Показатели  | 2010 г.    | 2011 г.    | 2012 г.    | 2013 г.    | 2014 г.    |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Выручка, тыс.руб.                                     | 13 764 620 | 17 879 740 | 19 597 528 | 23 638 906 | 18 873 747 |
| Себестоимость продаж, тыс.руб.                        | 12 397 993 | 15 241 237 | 16 211 273 | 19 948 031 | 16 216 421 |
| Валовая прибыль(убыток), тыс.руб.                     | 1 366 627  | 2 638 503  | 3 386 255  | 3 690 875  | 2 657 326  |
| Коммерческие расходы, тыс. руб.                       | 238 139    | 1 958 652  | 2 280 559  | 2 342 298  | 1 747 883  |
| Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.                 | 1 128 488  | 679 851    | 1 105 696  | 1 348 577  | 909 443    |
| Чистая прибыль, тыс. руб.                             | 835 000    | 321 300    | 702 000    | 663 000    | 437 000    |
| Основные средства, тыс. руб.                          | 2 921 474  | 3 200 037  | 4 261 012  | 5 381 202  | 5 040 164  |
| Оборотные активы, тыс. руб.                           | 4 014 495  | 4 230 212  | 4 387 193  | 4 844 024  | 4 031 359  |
| Численность ППП, чел.                                 | 5 921      | 5 983      | 5 956      | 6 113      | 5 281      |
| Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.                      | 1 907 494  | 2 048 139  | 2 328 716  | 2 474 441  | 2 186 156  |
| Производительность труда работающего, тыс.руб.        | 2 325      | 2 988      | 3 290      | 3 867      | 3 574      |
| Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб. | 322        | 342        | 391        | 405        | 414        |
| Фондоотдача   | 4,712      | 5,587      | 4,599      | 4,393      | 3,745      |
| Оборачиваемость активов, раз                          | 3,429      | 4,227      | 4,467      | 4,880      | 4,682      |
| Рентабельность продаж, %                              | 6,07       | 1,80       | 3,58       | 2,80       | 2,32       |
| Рентабельность производства, %                        | 11,02      | 17,31      | 20,89      | 18,50      | 16,39      |
| Затраты на рубль выручки, коп.                        | 91,80      | 96,20      | 94,36      | 94,30      | 95,18      |

Анализ таблиц В.1, В.2 и В.3 позволяет сделать следующие выводы.

Суммарная выручка от реализации продукции, работ и услуг в 2014 году составила 18 8743747 тыс. руб. С 2010 года по 2013 год наблюдается рост выручки с 13 764 620 тыс.руб. до 23 638 906 тыс.руб. Темпы прироста выручки составили В 2014 г. по сравнению с 2013 годом выручка снизилась на 20,16%. Снижение выручки в 2014 году связано со снижением спроса на железобетонные шпалы в комплекте с рельсовыми скреплениями со стороны ОАО «РЖД» (см. рисунок 2.5).



Рисунок 2.5 – Динамика выручки и расходов без учета НДС

Суммарные расходы на производство и реализацию за 2014 год составили 17964 млн. руб. (см. рисунок 2.5).

Снижение по сравнению с 2013 годом составило 19,4%. Показатель 2012 г. составлял 18492 млн. руб., что выше значения 2014 г. на 2,94%. Снижение обусловлено падением объемов производства шпалопродукции.

Фактическая прибыль от продаж за 2014 год составила 909 млн. руб. Снижение по сравнению с 2013 годом – 32,62%, а по сравнению с 2012г. –

17,81%, что обусловлено большим снижением выручки, чем снизилась себестоимость.

Таким образом, чистая прибыль ОАО «БЭТ» за 2014 год составила 437 млн. руб. в сравнении с 662 млн. руб. в 2013 г. и 701 млн. руб. в 2012 г.

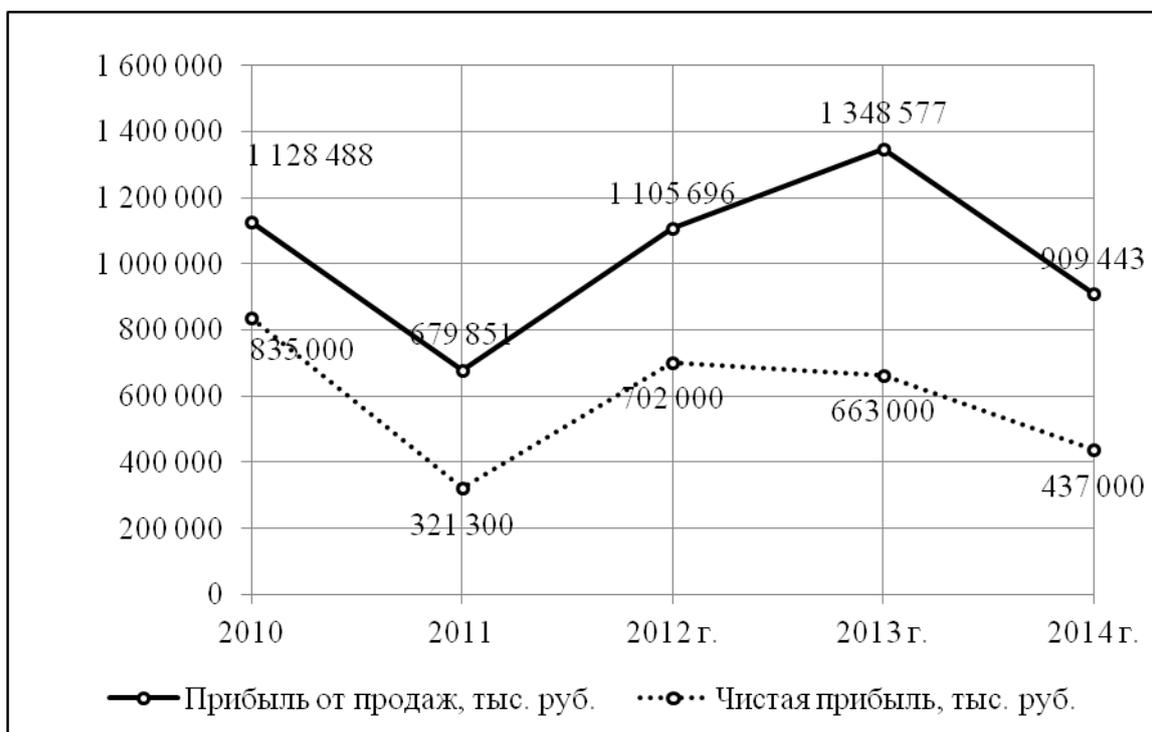


Рисунок 2.6 – Динамика прибыли от продаж и чистой прибыли

В 2010 и 2012-2013 гг. у предприятия наблюдались более высокие финансовые показатели, чем в 2014 г.

Более низкие показатели прибылей сказались на показателях рентабельности (см. рисунок 2.7). Так, если в 2012 г. рентабельность продаж составляла 3,58%, а в 2013г. – 2,80%, то в 2014 г. рентабельность продаж составляла уже 2,32%. Динамика обусловлена большим снижением чистой прибыли в сравнении со снижением выручки (-37,58% против -3,69%).

Рентабельность производства также снизилась в 2013г. на 1%, а в 2014 г. – на 0,62%. Снижение произошло из-за того, что чистая прибыль в 2014 г. в сравнении с 2012 г. снизилась, а себестоимость увеличилась (-37,58% против 0,03%).

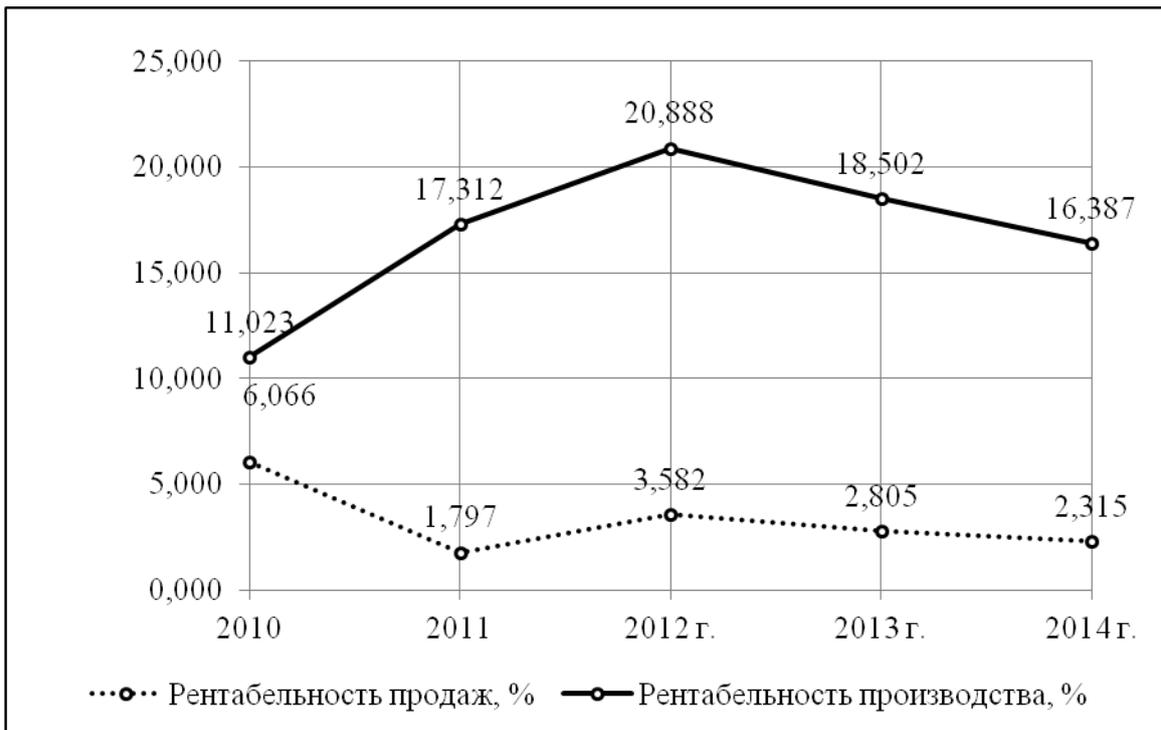


Рисунок 2.7 – Динамика рентабельности продаж и производства

Наблюдается рост затрат на рубль выручки с 94,30 коп. в 2013 году до 95,18 коп. в 2014 году.

Численность персонала в 2013 г. увеличилась на 157 чел. по сравнению с 2012 годом, а в 2014 г. – снизилась на 832 человека по сравнению с 2013 годом. Это повлекло снижение фонда оплаты труда с 2474441 тыс. руб. в 2013 г. до 2186156 тыс. руб. в 2014 г. Поскольку снижение численности персонала составило в 2014 г. в сравнении с 2012г. 30,38%, а ФОТ снизился на 6,42%, то наблюдается рост среднегодовой заработной платы персонала на 34,42%. Учитывая, что выручка снизилась на 3,69%, то снижение численности персонала на 30,38% также сказалось ростом производительности труда на 38,33%.

Основные средства в 2014 году уменьшились на 341038 тыс. руб. (6,34%) в сравнении с 2013 годом, что сказалось снижением фондоотдачи на 14.75%.

Снижение оборотных активов на 16,78% сказалось уменьшением оборачиваемости с 4,880 до 4,682 раз то есть на 0,198 раза (4,06%).

## 2.2 Анализ действующей системы управления запасами предприятия

Материально-производственные ресурсы ОАО «БЭТ» представлены используемым сырьём и материалами, предметами в незавершенном производстве, запасами готовой продукции и товарами отгруженными. Представим их структуру за 2012– 2014 годы в таблицах 2.6 и 2.7.

Таблица 2.6 – Динамика и структура запасов в 2012 – 2013 гг.

| Показатель                                    | 2012             |                 | 2013             |                 | Изменение за год |                  |                | Доля в изменении дебиторской задолженности |
|---|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|----------------|--|
|   | сумма, тыс. руб. | удельный вес, % | сумма, тыс. руб. | удельный вес, % | в тыс. руб.      | темп прироста, % | в структуре, % |  |
| запасы сырья и материалов                     | 1503221          | 64,10           | 2205410          | 71,24           | 702189           | 46,71            | 7,13           | 93,52                                      |
| запасы незавершенного производства            | 101312           | 4,32            | 159311           | 5,15            | 57999            | 57,25            | 0,83           | 7,72                                       |
| запасы готовой продукции и товары отгруженные | 739818           | 31,55           | 730661           | 23,6            | -9157            | -1,24            | -7,95          | -1,22                                      |
| расходы будущих периодов                      | 620              | 0,03            | 439              | 0,01            | -181             | -29,19           | -0,01          | -0,02                                      |
| Всего запасы                                  | 2344971          | 100             | 3095821          | 100             | 750850           | 32,02            | -              | 100  |

За 2013 г. запасы предприятия в денежном выражении увеличились с 2344971 тыс.руб. до 3095821 тыс.руб (на 750850 тыс.руб. или 32,02%). При этом увеличению подверглись запасы сырья и материалов (увеличились на 702189 тыс. руб. или 46,71%) и запасы незавершенного производства (увеличились на 57999 тыс. руб. или 52,25%). Уменьшились запасы готовой

продукции и товары отгруженные (на 9157 тыс.руб. или на 1,24%) и расходы будущих периодов (181 тыс.руб или 29,19%).

Таблица 2.7 – Динамика и структура запасов в 2013-2014 гг

| Показатель                                    | 2013             |                 | 2014             |                 | Изменение за год |                   |                | Доля в изменении дебиторской задолженности |
|---|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|----------------|--|
|   | сумма, тыс. руб. | удельный вес, % | сумма, тыс. руб. | удельный вес, % | в тыс. руб.      | темпы прироста, % | в структуре, % |  |
| запасы сырья и материалов                     | 2205410          | 71,24           | 1521064          | 79,52           | -684346          | -31,03            | 8,29           | -57,84                                     |
| запасы незавершенного производства            | 159311           | 5,15            | 129359           | 6,76            | -29952           | -18,80            | 1,62           | -2,53                                      |
| запасы готовой продукции и товары отгруженные | 730661           | 23,60           | 257792           | 13,48           | -472869          | -64,72            | -10,12         | -39,97                                     |
| расходы будущих периодов                      | 439              | 0,01            | 4493             | 0,23            | 4054             | 923,46            | 0,22           | 0,34                                       |
| Всего запасы                                  | 3095821          | 100             | 1912708          | 100             | -1183113         | -38,22            | -              | -100                                       |

За 2014 г. запасы предприятия снизились на 1183113 тыс. руб. При этом наибольшему снижению также подверглись запасы сырья и материалов (снизились на 684346 тыс. руб. или 31,03%), а также запасы готовой продукции (снизились на 472869 тыс. руб. или на 64,72%). Изменение по этим группам запасов и оказало наибольшее влияние на изменение общей величины запасов.

В структуре запасов преобладают запасы сырья и материалов, удельный вес которых в 2012 г. составлял 64,10%, в 2013 г. вырос до 71,24%, а в 2014 г. – до 79,52%. Структура графически представлена на рисунке 2.8.

Оборачиваемость запасов рассчитывается по формуле:

$$Коб.мпз = \frac{Выручка}{МПЗ_{ср}}, \quad (2.1)$$

где: *Коб мпз* – коэффициент оборачиваемости МПЗ;

*МПЗср* – средняя величина материально-производственных запасов.

Оборачиваемость составила:

в 2012 году:  $19597528 / ((2344972+1516280) / 2) = 10,15$  оборота

в 2013 году:  $23638906 / ((2344971+3095821) / 2) = 8,69$  оборота

в 2014 году:  $18873747 / ((3095821+1912708) / 2) = 7,54$  оборота

Как видим из расчета, оборачиваемость запасов снизилась на 1,46 оборота в 2013г. и на 1,15 оборота в 2014г., что обусловлено снижением выручки.



Рисунок 2.8 – Структура использованных МПЗ

Период оборота рассчитывается по формуле:

$$Поб = \frac{365}{Коб}, \quad (2.2)$$

где: *Поб* – период оборота МПЗ;

*Коб* – коэффициент оборачиваемости МПЗ.

Соответственно, период оборота увеличился:

$$Поб\ 2012 = 365 / 15,90 = 35,96 \text{ дня}$$

$Поб\ 2013 = 365 / 8,69 = 42,00$  дня

$Поб\ 2014 = 365 / 7,54 = 48,41$  дня

В 2014 г. период оборачиваемости запасов увеличился на 6,43 дня в сравнении с 2013 г., однако в сравнении с 2012 г. – увеличился на 12,47 дня.

Анализируя систему управления закупками на предприятии, стоит отметить, что она является децентрализованной, все решения принимаются на местах по филиалам.

В целом, схема управления снабжением имеет вид (рисуное 2.9).

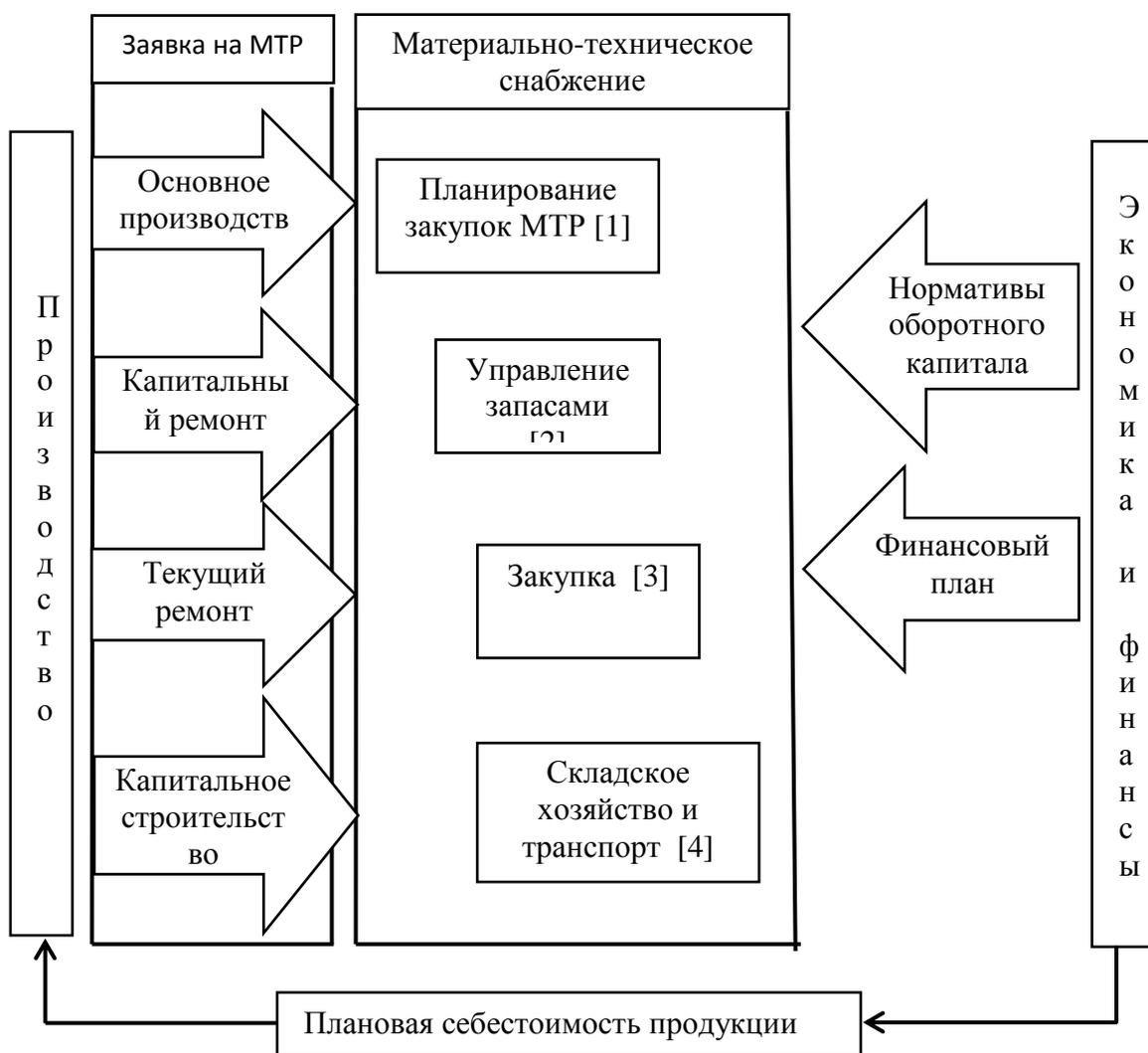


Рисунок 2.9 – Схема управления закупками в ОАО «БЭТ»

Стоит отметить, что управление производится при помощи редактора электронных таблиц Microsoft Excel. При помощи функций программного обеспечения составляются документы по ведению управленческого учёта, расхода и планирования МПЗ. Однако, такая система содержит определенные недостатки, которые способствуют ошибкам в управлении и требуют изменений, в частности, это касается нормативно-справочного обеспечения.

1) Недостатки нормативно-справочного обеспечения:

- отсутствие стандартов описания позиций;
- ошибки в наименованиях и описаниях позиций справочника МПЗ;
- позиции описаны недостаточно полно;
- многократное отражение одних и тех же позиций (дублирование);
- недостаточно полная унификация наименований и обозначений;
- ошибки в структуризации;

2) Некорректная классификация ресурсов. Классификатор привязан к организационной структуре предприятия, которая может быть изменена;

- классификатор содержит дублирующие группировки;
- некоторые группировки объединяют как устройства, так и отдельные узлы и детали к ним;
- на одном уровне классификации содержатся как крупные, так и мелкие группировки;
- классификатор содержит группы с разнотипными подгруппами;

3) Отсутствие поддержки информационных связей между массивами нормативно-справочных инструментов (НСИ):

- форматы для описания позиций не привязаны к группировкам классификатора МПЗ;
- классификатор не увязан с другими классификаторами предприятия (например, классификатором оборудования), а также общероссийскими и международными классификаторами продукции;

- 4) Отсутствие подробных регламентов ведения массивов НСИ: отсутствует четкое распределение ответственности при согласовании внесения новой записи в массив НСИ;
- 5) Отсутствие общих массивов, объединяющих НСИ предприятия и его филиалов: отсутствует консолидированный номенклатурный справочник предприятия и филиалов.

Основные недостатки управления снабжением – децентрализация управления, проблемы в НСИ, слабая программная база – являются причинами следующих отрицательных последствий:

- 1) Снижение эффективности из-за отсутствия стандарта описания позиций:
  - некорректное формирование потребности (заявитель описывает позицию произвольно);
  - некорректная коммерческая проработка (маркетолог не располагает полной информацией о позиции);
  - образование неликвидов (закупка не того что нужно);
  - увеличение запасов (произвольное описание приводит к дублированию позиций);
  - увеличение количества закупаемой номенклатуры (произвольное описание не позволяет сформировать механизм подбора аналогов).
- 2) Снижение эффективности из-за некорректной классификации ресурсов: затрудненность поиска позиций в справочнике и подбора аналогов.
- 3) Снижение эффективности из-за отсутствия подробных регламентов ведения массивов НСИ:
  - несогласованное внесение новых позиций в справочник;
  - неполное использование функциональности классификационного информационного справочника (КИС) в части автоматизации и мониторинга процесса согласования внесения новой позиции (средства поддержки workflow).

Проанализируем эффективность такой системы управления снабжением.

Рассчитаем параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа для комплектующего «Арматура», используемой на Лискинском ЗСЖБ и выполним графическое моделирование работы системы для случая отсутствия задержек в поставках

Расчёт оптимального размера заказа  $Q$  по формуле Уилсона имеет следующий вид:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times A \times S}{P}}, \quad (2.1)$$

где:  $A$  - затраты на поставку партии заказываемого продукта, руб.;

$S$  - потребность в заказываемом продукте, тонн;

$P$  - затраты на хранение единицы заказываемого продукта, руб./ тонн.

Годовые затраты, связанные с хранением запасов  $TCC$  (Total Carrying Cost), рассчитываются по следующей формуле:

$$TCC = \frac{P \times Q}{2}, \quad (2.2)$$

Годовые затраты, связанные с приобретением партии заказа  $TOC$  (Total Ordering Cost):

$$TOC = A \times N = A \times \left\lceil \frac{S}{Q} \right\rceil, \quad (2.3)$$

где  $N$  – годовое количество заказов,  $N = \left\lceil \frac{S}{Q} \right\rceil$  (|| означает округление выражения с избытком (округление вверх)).

Совокупные годовые затраты, связанные с приобретением и хранением запасов  $TIC$  (Total Inventory Cost):

$$TIC = TCC + TOC, \quad (2.4)$$

В нашем случае:  $A = 18000$  (руб.),  $S = 4500$  (тонн),  $P = 5000$  (руб./ тонн).

Начальный запас, перешедший из предшествующего года, составляет 205 тонн.

Оптимальный размера заказа равен:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 18000 \times 4500}{5000}} = 180 \text{ (тонн)}$$

Таблица 2.8 – Расчет параметров системы

| № строки | Показатель   | Значение показателя | Расчетная формула        |
|----------|--|---------------------|--------------------------|
| 1        | Потребность, тонн                                  | 4500                | задано                   |
| 2        | Оптимальный размер заказа, тонн                    | 180                 | по формуле (2.1)         |
| 3        | Время поставки, дни                                | 10                  | задано                   |
| 4        | Возможная задержка в поставках, дни                | 4                   | задано                   |
| 5        | Ожидаемое дневное потребление, тонн/ день          | 20                  | $[1] : n$                |
| 6        | Срок расходования заказа, дни                      | 9                   | $[2] : [5]$              |
| 7        | Ожидаемое потребление за время поставки, тонн      | 200                 | $[3] \times [5]$         |
| 8        | Максимальное потребление за время поставки, тонн   | 280                 | $([3] + [4]) \times [5]$ |
| 9        | Гарантийный запас, тонн                            | 80                  | $[4] \times [5]$         |
| 10       | Пороговый уровень запаса, тонн                     | 280                 | $[7] + [9]$              |
| 11       | Максимальный желательный запас, тонн               | 260                 | $[2] + [9]$              |
| 12       | Срок расходования запаса до порогового уровня, дни | -1                  | $([11] - [10]) : [5]$    |

Ожидаемое дневное потребление (строка 5) рассчитывается как частное от деления годовой потребности (строка 1) на количество рабочих дней

Срок расходования заказа (строка 6) рассчитывается как частное от деления оптимального размера заказа (строка 2) на ожидаемое дневное потребление (строка 5)

Ожидаемое потребление за время выполнения заказа (строка 7) рассчитывается как произведение времени поставки (строка 3) на ожидаемое дневное потребление (строка 5).

Максимальное потребление за время выполнения заказа (строка 8) рассчитывается как произведение суммы времени поставки (строка 3) и возможной задержки в поставках (строка 4) на ожидаемое дневное потребление (строка 5).

Гарантийный запас (строка 9) рассчитывается как произведение возможной задержки в поставках (строка 4) на ожидаемое дневное потребление (строка 5).

Пороговый уровень запаса (строка 10) рассчитывается как сумма ожидаемого потребления за время выполнения заказа (строка 7) и гарантийного запаса (строка 9).

Максимальный желательный запас (строка 11) рассчитывается как сумма оптимального размера заказа (строка 2) и гарантийного запаса (строка 9).

Срок расходования запаса до порогового уровня (строка 12) рассчитывается как частное от деления разности между максимальным желательным заказом (строка 11) и пороговым уровнем запаса (строка 10) на ожидаемое дневное потребление (строка 5).

Расчет уровней запаса при параметрах таблицы 2.8 и отсутствии задержек поставок при фиксированном интервале времени между поставками 20 дней и фиксированном объеме поставки 400 тонн приведен в таблицы 2.9 и иллюстрируется рисунком 2.10.

Первоначальный объем запаса равен остатку запаса, перешедшего из предшествующего года и составляет 205 тонн. Полагая, что потребность в запасе постоянна и равна ожидаемому дневному потреблению 20 тонн (см. строку 5 таблицы 2.8), уже в первый день уровень запаса составляет 585 тонн, что значительно выше и максимального желательного запаса и порогового уровня запаса (см. строку 10 таблицы 2.8), т.е. запас значительно превышает потребности. Таким образом, большая часть комплектующих будет складироваться и не использоваться.

Можно заключить, что используемый менеджментом Лискинскоого ЗСЖБ вариант управления запасами для комплектующего «Арматура» нуждается в пересмотре, т.к. при таком обеспечении запасами происходит затоваривание складских помещений излишними запасами (и это с учетом того, что динамика запасов в 2014 г. свидетельствует о снижении запасов).

Таблица 2.9 – Расчет уровней запаса без задержек поставок комплектующих, интервале времени между поставками 20 дней и объемом поставки 400 тонн.

| Время, рабочие дни | Запас, тонн | Расход, тонн | Приход, тонн |
|--------------------|-------------|--------------|--------------|
| 1                  | 585         | 20           | 400          |
| 2                  | 565         | 20           |              |
| 3                  | 545         | 20           |              |
| 4                  | 525         | 20           |              |
| 5                  | 505         | 20           |              |
| 6                  | 485         | 20           |              |
| 7                  | 465         | 20           |              |
| 8                  | 445         | 20           |              |
| 9                  | 425         | 20           |              |
| 10                 | 405         | 20           |              |
| 11                 | 385         | 20           |              |
| 12                 | 365         | 20           |              |
| 13                 | 345         | 20           |              |
| 14                 | 325         | 20           |              |
| 15                 | 305         | 20           |              |
| 16                 | 285         | 20           |              |
| 17                 | 265         | 20           |              |
| 18                 | 245         | 20           |              |
| 19                 | 225         | 20           |              |
| 20                 | 205         | 20           |              |
| 21                 | 585         | 20           | 400          |
| 22                 | 565         | 20           |              |
| 23                 | 545         | 20           |              |
| 24                 | 525         | 20           |              |
| 25                 | 505         | 20           |              |
| 26                 | 485         | 20           |              |
| 27                 | 465         | 20           |              |
| 28                 | 445         | 20           |              |
| 29                 | 425         | 20           |              |
| 30                 | 405         | 20           |              |
| 31                 | 385         | 20           |              |

Чистые годовые расходы без учета остатков предыдущего года, вычисленные по формулам (2.2-2.4) составят:

- на хранение  $TCC = 5000 \times 400 / 2 = 1\,000\,000$  рублей,
- на выполнение заказов  $TOC = 18000 \times 4500 / 400 = 216\,000$  рублей,

– суммарно  $TIC = 1\,000\,000 + 216\,000 = 1\,216\,000$  рублей.

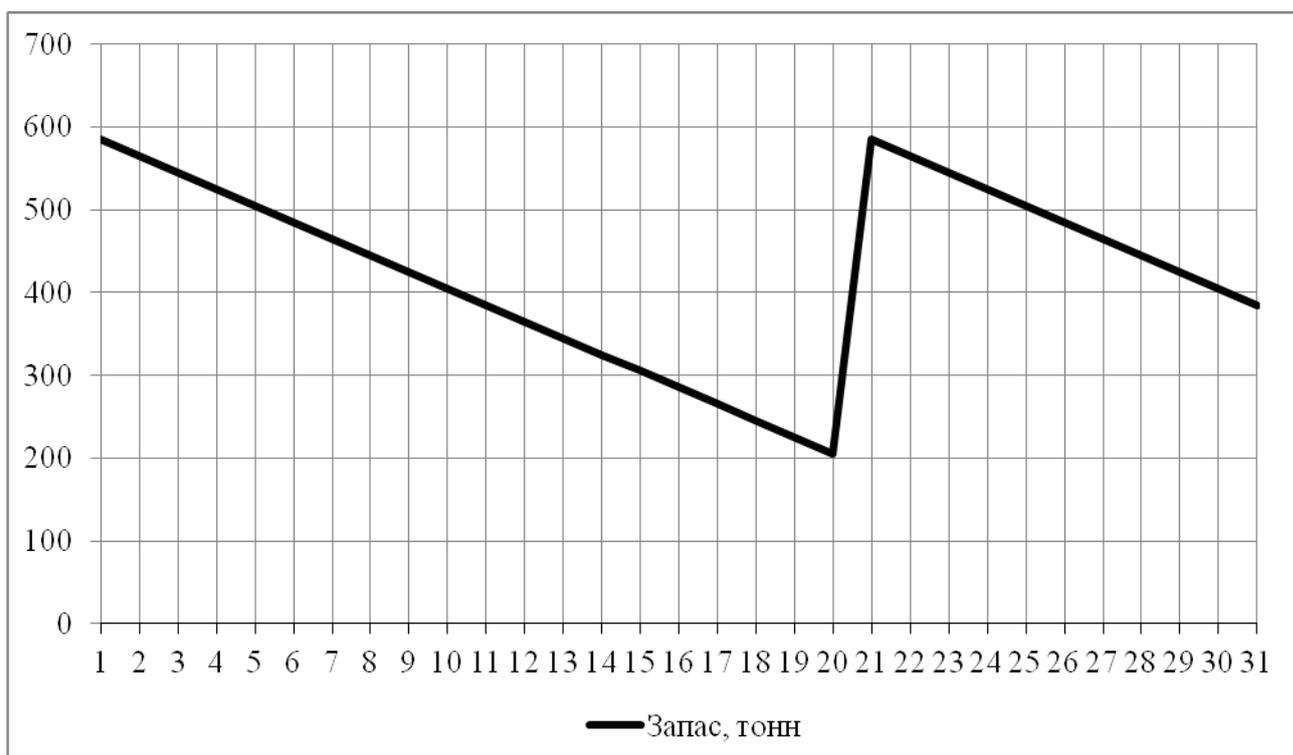


Рисунок 2.10 – Иллюстрация движения запаса при отсутствии задержек поставки комплектующего «Арматура» по параметрам таблицы 2.9 с интервалом времени между поставками 20 дн. и объемом поставки 400 тонн.

Кроме того, проведя краткий SWOT- анализ существующей системы снабжения, попробуем выявить сильные и слабые факторы децентрализованного снабжения, которое используется на предприятии ( см. таблицу 2.10).

Используем попарное сравнение факторов SWOT- анализа, так называемый cross-анализ, для этого сравним:

- 1) Потенциальные внутренние сильные стороны (Strengths) и Потенциальные внешние благоприятные возможности (Opportunities).

Негибкий перечень производителей продукции, контролируемые конечным заказчиком (ОАО «РЖД») цены закупки сырья, материалов и оборудования, а также быстрое реагирование службы снабжения на заказ производства и

наиболее полный контроль запасов позволяют работать «с колес», не затаривая склады и не складывая капитал «на полку».

Таблица 2.10 – SWOT- анализ существующей системы снабжения ОАО «БЭТ»

|   |   |
|---|---|
| Потенциальные внутренние сильные стороны (Strengths):   | Потенциальные внутренние слабости (Weaknesses):   |
| Быстрое реагирование на заказ производства<br>Постоянный и наиболее полный контроль запасов   | Медленная передача данных по вертикали<br>Нескоординированность поставок продукции по межзаводской кооперации<br>Неравномерное и неритмичное финансирование филиалов центральным аппаратом<br>Затрудненное ведение отчетности перед центральным аппаратом и управленческого учета<br>Слабый кадровый потенциал региональных подразделений снабжения       |
| Потенциальные внешние благоприятные возможности (Opportunities):  | Потенциальные внешние угрозы (Threats):   |
| Негибкий перечень производителей закупаемой продукции<br>Контролируемые ОАО «РЖД» цены закупки отдельных запасных частей и оборудования | Большая транспортная составляющая в стоимости оборудования<br>Слабый контроль поставщиков и их поставок каждым филиалом в отдельности<br>Затрудненная работа с удаленными поставщиками продукции и сырья<br>Невозможность жесткого регламентирования условий поставки<br>Невозможность получения скидки на стоимость продукции из-за разрозненного заказа |

2) Потенциальные внутренние слабости (Weaknesses) и Потенциальные внешние благоприятные возможности (Opportunities).

Негибкий перечень производителей обусловлен тем, что ранее предприятия входили в единую систему аппарата МПС и не развивались в условиях рыночной экономики, поэтому для заказчиков продукции ограниченный и негибкий перечень производителей, а для производителей ограниченный круг заказчиков. Это позволяет выживать в условиях неритмичного и неравномерного финансирования, но в будущих периодах, при условии развития этого сектора рынка, данное условие не будет играть на руку службам снабжения. Та же самая

система, оставшаяся от прежних времен, где «все друг друга знают» позволяет нивелировать такой негативный фактор как слабый кадровый потенциал

3) Потенциальные внутренние слабости (Weaknesses) и Потенциальные внешние угрозы (Threats).

Сопоставление данных факторов наиболее значимо при обосновании нецелесообразности децентрализованной системы снабжения. Их сопоставление делает наиболее очевидным угрозы и риски такой формы организации снабжения, а именно: слабая связь поставщик – центральный аппарат затрудняет ритмичное финансирование, что может, в конечном счете, привести к срыву поставок из-за несвоевременного исполнения обязательств. Невозможность проведения обширной аналитики поставок по всем филиалам компании затрудняет планирование производства. Также невозможно рационализирование поставок продукции и сырья и уменьшение логистических издержек. Увеличивается вероятность закупки запасных частей отдельными филиалами при их наличии на складах других подразделений или даже при их производстве другими подразделениями компаниями. При этом децентрализованная система снабжения не позволяет более обширно диктовать поставщика свои условия и не дает возможности снижения стоимости закупаемой продукции на условиях увеличения объема закупки, а также заключения договоров с наиболее приемлемыми условиями поставки и оплаты продукции. Также децентрализованная система, как система, слабо поддающаяся контролю со стороны головной организации подвержена коррупционной составляющей.

4) Потенциальные внутренние сильные стороны (Strengths) и Потенциальные внешние угрозы (Threats).

В данной ситуации сильные стороны децентрализованного снабжения не способны повлиять на внешние угрозы таким образом, чтобы выявить пути снижения рисков, которые возникают для компании в при влиянии условий внешних угроз.

Итак, ОАО «БЭТ» является основным поставщиком железобетонных шпал и железобетонного бруса для ОАО «РЖД» и его дочерних предприятий.

Все девять филиалов БЭТ производят железобетонные шпалы, а на шести - налажено производство брусьев стрелочных переводов.

Основными видами деятельности ОАО «БЭТ» являются производство и реализация железобетонных шпал и их модификаций; комплектов железобетонных брусьев стрелочных переводов; мостовых безбалластных плит; общестроительных железобетонных изделий и товарного бетона; элементов рельсовых креплений: клеммы ЖБР, скобы ЖБР.

Основываясь на обзоре теоретических аспектов управления снабжением, а также на результатах проведенного анализа эффективности управления снабжением в ОАО «БЭТ», можно сделать вывод, что, с учётом наличия у предприятия филиалов, используется стандартная для такой организационной структуры децентрализованная схема управления снабжением, однако, как показал анализ, система работает неэффективно, есть сбои в поставках, вызванные недостатком финансирования некоторых филиалов. Поэтому предлагается рассмотреть внедрение централизованной системы управления снабжением.

### 3. Разработка рекомендаций по повышению эффективности управления запасами материальных ресурсов ОАО «БЭТ»

#### 3.1 Рекомендации по улучшению управления запасами предприятия

Как показало исследование, на предприятии некачественно организована система управления снабжением ТМЦ. Для её усовершенствования было предложено изменение системы поставок.



Рисунок 3.1 – Действующая организация и предлагаемая реорганизация

Мы предлагаем с целью повышения эффективности внести организационные изменения, а именно - использовать централизованную систему управления снабжением, т.е. чтоб в каждом филиале был обособленный отдел управления снабжением, подотчётный отделу снабжения в главном офисе, которому будут направляться все отчёты по филиалам для формирования

отчётности для руководства ОАО «БЭТ» и распределения финансирования каждого филиала для бесперебойности поставок МПЗ. Изменения представлены графически на рисунке 3.1.

Спецификой предложенного является то, что если до этого каждый филиал сам для себя определял величину поставок и существовала проблема недопоставок на те филиалы, где средств на финансирование закупок не хватало (вследствие этого часть филиалов работали бесперебойно, а часть имела проблемы с поставками МПЗ и существовали простои), то по новой системе организации управление финансированием будет проводиться централизованно, с учётом индивидуальной потребности в финансировании каждого из филиалов (т.е. будет возможность централизованно перенаправлять средства от филиалов, где они в избытке, к филиалам, где есть дефицит финансирования). Это позволит рационально распределять финансовые ресурсы так, чтоб существовало перераспределение материальных затрат на МПЗ от тех филиалов, где эффективность функционирования выше, к тем, где она ниже и есть недостаток средств к финансированию закупочной деятельности.

Мы также рекомендуем строить централизованную систему управления снабжением ОАО «БЭТ» на принципах матричных моделей управления, так, чтобы каждый филиал входил и в организационную иерархию и в функциональную структуру подчинения по вопросам реализации проектов, стратегий, других задач. В этом случае общее руководство процессами закупок будет осуществлять Головной департамент снабжения в главном офисе компании, а функциональные менеджеры будут нести ответственность за свои категории закупок в разрезе филиалов компании. Мы обоснованно считаем, что система будет более эффективна при централизации функций разработки стратегии и анализа и максимальном приближении функции закупок к производству, что перекликается с результатами зарубежных исследований по сходной проблематике.



Рисунок 3.2 – Организационная структура ОАО «БЭТ» после реорганизации

Для реализации указанных мероприятий, а именно, реорганизации отдела снабжения и изменения системы поставок МПЗ, а также применения другого программного обеспечения предприятию нужно:

- Переформировать отдел снабжения, введя ещё одно должностное лицо – начальника отдела закупки в центральном офисе предприятия.
- Довести до сведения всех ответственных лиц по организации снабжения информацию о смене системы поставок товаров и уточнить это с поставщиками.

- Установить специализированное программное обеспечение по управлению запасами.

Предлагаемая реорганизация организационной структуры предусматривает создание нового отдела закупок. Его место в общей структуре управления представлено на рисунке 3.2.

Из рисунка видно, что в аппарате управления предприятием появится новый отдел, занимающийся непосредственно материальным обеспечением всех филиалов предприятия. Руководить отделом будет начальник отдела. Данную должность может занимать специалист, который при прежней системе организации предприятия принимал отчёты филиалов по закупкам. В качестве специалистов в разрезе филиалов можно рассматривать кандидатуры этих же специалистов на местах (им нужно будет предложить место работы в главном офисе предприятия). Таким образом, фактически мы предлагаем не нанимать новых сотрудников, а предложить уже работающим и знающим специфику работы каждого филиала специалистам изменить место работы с офисов-филиалов на центральный офис предприятия. Такие изменения будут связаны со сменой места жительства этих сотрудников, что ставит актуальным вопрос об их согласии, в противном случае такие специалисты могут быть сокращены вследствие реорганизации и станет вопрос о потребности в найме новых специалистов по закупке по таким филиалам.

Далее отметим, что всех сотрудников, которые вовлечены в изменения, нужно заранее поставить в известность о будущих изменениях, кадровых перестановках, так как к этому обязывает законодательство РФ. При этом в первую очередь предупреждается специалист по закупкам в головном офисе, который впоследствии станет начальником отдела, затем прочие специалисты, которым нужно будет менять место жительства для работы в головном офисе. Мы предполагаем, что все сотрудники останутся работать на предприятии и никто не уволится.

Вопрос о реорганизации учреждения, как правило, не связан с объемом прав и обязанностей работников. Поэтому реорганизация учреждения не

прекращает действие трудового договора. При этом какого-либо письменного согласия работника на продолжение трудовых отношений в этом случае не требуется. В трудовую книжку работника в этом случае вносится запись о новом названии учреждения (п. 3.2 Инструкции по заполнению трудовых книжек).

В том случае если работник не согласен продолжать работу в реорганизованном учреждении, свое несогласие (отказ от продолжения работы) он должен выразить в письменной форме. Расторжение трудового договора в этом случае производится на основании п. 6 ст. 77 Трудового кодекса РФ (отказ от продолжения работы в связи с реорганизацией учреждения). При этом выплата выходного пособия увольняемому работнику трудовым законодательством не предусмотрена.

Если в новом учреждении определенные сторонами договора условия трудового договора не могут быть сохранены (о чем работодатель обязан уведомить работника не менее чем за 2 месяца), а работник не согласен работать в новых условиях, то работодатель обязан в письменной форме предложить ему другую имеющуюся работу, которую работник может выполнить.

При отсутствии указанной работы или отказе работника от предложенной работы трудовой договор прекращается в соответствии с п. 7 ст. 77 Трудового кодекса РФ (отказ работника от продолжения работы в связи с изменениями определенных сторонами условий трудового договора) с выплатой выходного пособия в размере двухнедельного заработка (ст. 178 Трудового кодекса РФ).

Мы считаем очень важным тот факт, что в ходе реализации предложенных нами рекомендаций закупка нового оборудования не нужна – достаточно переместить в центральный офис оборудование, которое использовалось каждым специалистом на рабочих местах в филиалах. Поэтому в экономическом смысле реорганизация будет малозатратной.

Для разработки полноценной системы управления снабжением, предлагается также управлять снабжением ещё и с точки зрения маркетинговой приемлемости, т.е. с учётом динамичности внешней среды.

С этой целью и для более качественного решения задач исследования разработана модель управления снабжением с позиции улучшения конкурентоспособности предприятия, которая учитывает использование логистических систем и факторов, на них влияющих (на основе наработок Пивоварова М. Г. [33, с. 163-166]).

В построенной модели логистической системы для ОАО «БЭТ» рассматриваются следующие факторы: затраты, связанные с хранением, эффективность работы службы закупок, закупочная цена, качество поступающего сырья, время доставки, себестоимость производимой продукции, длительность производственного цикла, качество внутрипроизводственных операций, надежность работы оборудования, спрос на производимую продукцию, отпускная цена, качество готовой продукции, срок выполнения заказа, доля рынка, экономико-политическая ситуация (рисунок 3.3).

Таким образом, в рассматриваемой модели структурированы ранее определенные факторы, рассмотрены потоки, которые возникают в процессе производства, и определены взаимоотношения между исследуемыми факторами и возникающими потоками.

Нами построена модель логистической системы ОАО «БЭТ», которая отображает взаимодействие факторов внешней, внутренней среды и различного рода потоков со структурными подразделениями ОАО «БЭТ». Данная модель ориентирована на повышение конкурентоспособности предприятия за счет внутренних и внешних взаимодействий различного рода факторов.

В контексте современного развития информационных технологий, ОАО «БЭТ» также можно предложить использование информационных технологий в сфере материально-технического снабжения.

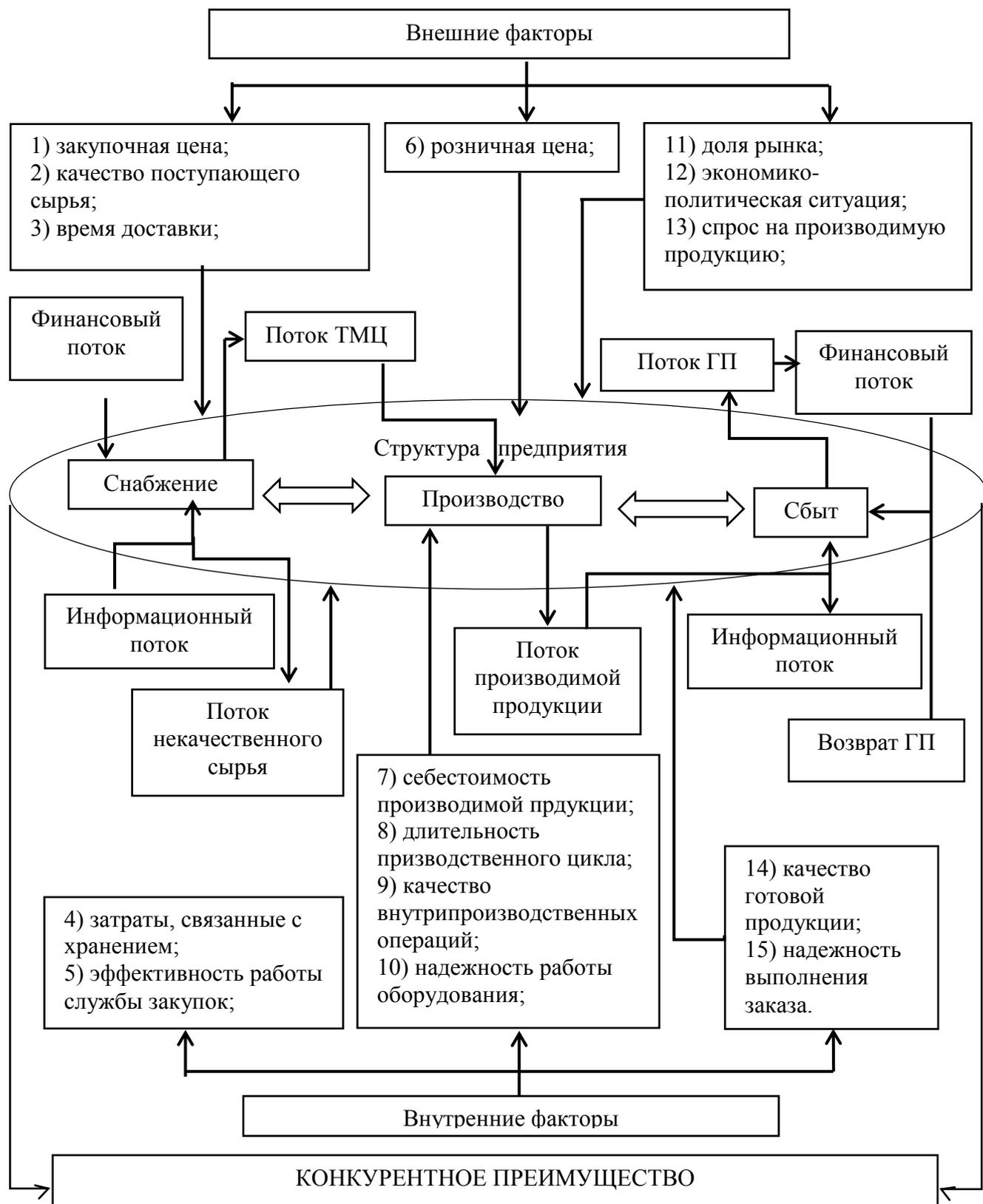


Рисунок 3.3 - Модель логистической системы ОАО «БЭТ» после реорганизации

Общепринятым термином, обозначающим использование информационных технологий в материально-техническом снабжении, является «электронное снабжение». На наш взгляд, под электронным снабжением следует понимать организационно-управленческий механизм, в рамках которого предприятия используют информационные технологии для автоматизации одного или более этапов процесса снабжения.

Эффективность электронного снабжения обеспечивается снижением транзакционных затрат, рационализацией процессов, повышением обоснованности принимаемых решений и укреплением взаимоотношений с поставщиками.

Исследование опыта внедрения систем электронного снабжения в промышленности позволило идентифицировать его основные этапы:

- 1) Использование традиционных инструментов коммуникации;
- 2) Использование коммуникационных инструментов на базе Web;
- 3) Интеграция коммуникационных инструментов на базе Web и внутренних информационных систем ОАО «БЭТ»;
- 4) Формирование интегрированного предприятия.

Рассмотрим этапы внедрения систем электронного снабжения в ОАО «БЭТ» более подробно.

На первом этапе обмен информацией между бизнес-партнерами проводится с использованием традиционных инструментов коммуникации (телефон, почта, факс). Отличительной характеристикой является использование информационных систем большей частью для управления внутренними процессами ОАО «БЭТ», а не для внешнего взаимодействия. Понятно, что использование традиционных инструментов коммуникации связано с ручным вводом/выводом документов, что значительно замедляет обмен информацией и оставляет высокую вероятность ошибок.

Второй этап характеризуется использованием в ОАО «БЭТ» Интернет для взаимодействия с поставщиками при помощи различных Web-сервисов (электронная почта, формы заказа на Web-сайтах).

В результате нами предполагается ускорение обмена информацией, рост аккуратности передачи информации и значительное сокращение числа ошибок. Система взаимоотношений между партнерами становится более гибкой и характеризуется отсутствием специфических входных/выходных барьеров, что особенно привлекательно для предприятий, поскольку не требует значительных инвестиций в развитие информационных технологий и обучение персонала.

Третий этап подразумевает углубление интеграции между внутренними информационными системами ОАО «БЭТ» и коммуникационными инструментами на базе Web. Если на предыдущем этапе заказы размещались с помощью Web-сервисов и вручную передавались во внутренние информационные системы ОАО «БЭТ», то на данном этапе они автоматически конвертируются из Web и передаются в информационные системы ОАО «БЭТ».

Преимущества такой интеграции для ОАО «БЭТ» очевидны. Во-первых, сокращение ручных процессов, во-вторых, ускорение цикла проведения транзакций и выполнения заказа, в-третьих, прозрачность всех этапов процесса снабжения.

На четвертом этапе создается интегрированное предприятие ОАО «БЭТ», представляющее консорциум бизнес-партнеров, которые объединяют информационные системы с целью совместной деятельности по дальнейшему повышению эффективности бизнес-процессов. Такая совместная деятельность может касаться создания новых продуктов, развития массовой кастомизации, проникновения на новые рынки и новые сегменты потребителей и т.п. Такие предприятия исследуют новый путь ведения бизнеса и ранее недоступные возможности, открытые современными информационными технологиями.

Схематическое представление этапов эволюции систем электронного взаимодействия приведено на рисунке 3.4.

Видно, что использованы две переменные — сетевая интеграция (по оси абсцисс) и технологическая интеграция (по оси ординат). Под сетевой интеграцией понимается способность предприятия обмениваться ресурсами и

участвовать в совместной деятельности с использованием информационных сетей.

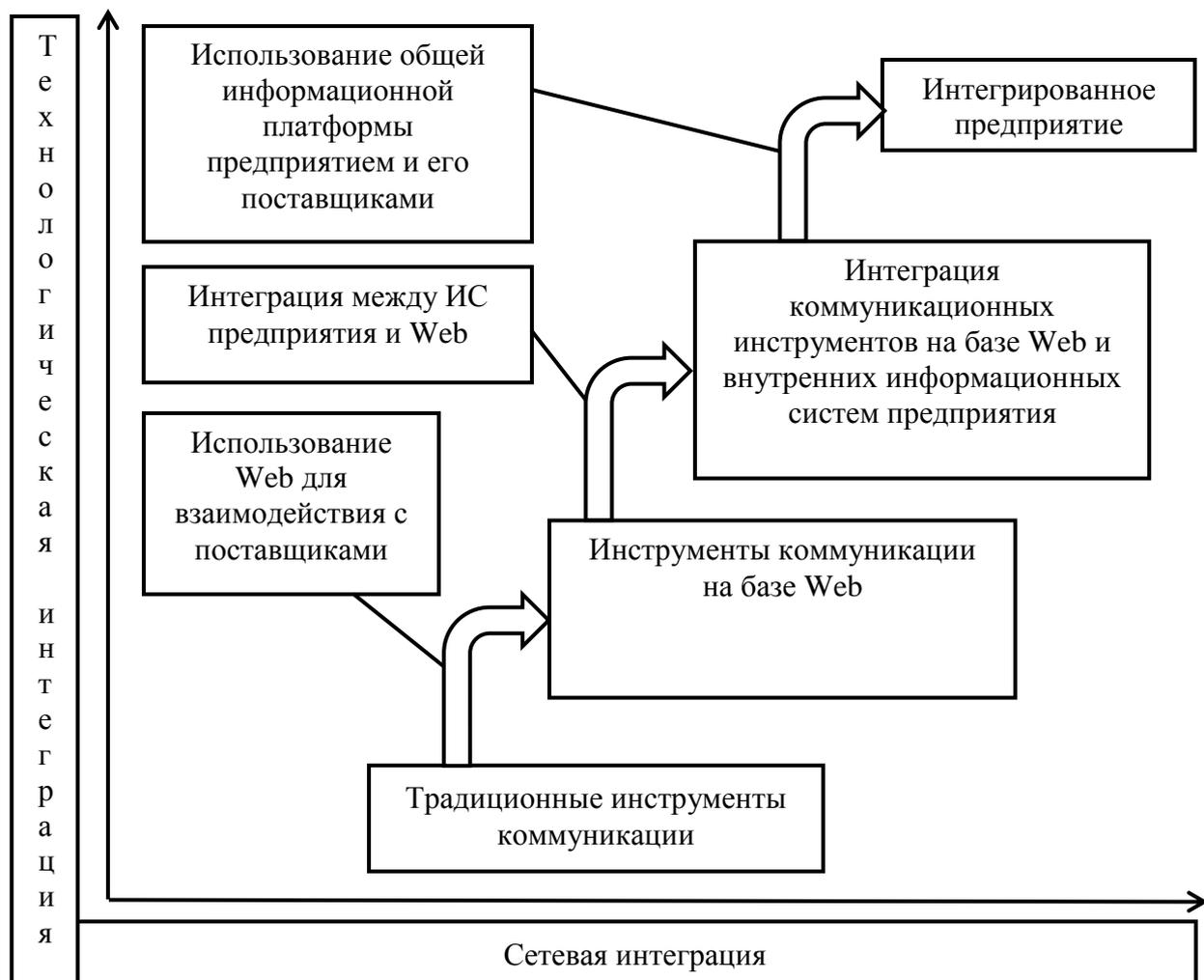


Рисунок 3.4 - Сетевая интеграция

Технологическая интеграция подразумевает способность ОАО «БЭТ» использовать информационные системы для контроля своих бизнес-процессов и взаимодействия с бизнес-партнерами при использовании родственных коммуникационных протоколов или интерфейсов адаптации для связи между различными информационными системами. Максимальная технологическая интеграция достигается при использовании различными бизнес-партнерами

одинаковых протоколов коммуникации или одинаковых информационных систем.

Таким образом, двигаясь по данному континиуму, ОАО «БЭТ» увеличивает сетевую и технологическую интеграцию в направлении создания электронного бизнес-сообщества, ориентированного на интегрированные между собой бизнес-процессы и получение синергетического эффекта от такой интеграции.

Практика показывает, что предприятия начинают автоматизацию снабжения с периферийных бизнес-процессов.

Так, на первом этапе автоматизируются покупки товаров непромышленного назначения, такие как офисные принадлежности, компьютерная техника, предметы гигиены, бумага и т.п.

С одной стороны, такие эксперименты имеют целью изучение преимуществ электронного снабжения и одновременно не связаны с риском нарушения целостности основной цепи поставок.

С другой стороны, внедрение дорогостоящих информационных систем не несет сколь либо значительных изменений в практике ведения бизнеса и организации процесса снабжения, поскольку касается относительно незначительных материальных ресурсов.

На наш взгляд, максимального эффекта способны достичь полнофункциональные системы электронного снабжения. Такие системы должны, во-первых, обслуживать все категории закупок предприятия, во-вторых, быть интегрированы с внутренними информационными системами предприятия.

В противном случае они представляют собой дорогостоящее решение, реализующее лишь небольшую долю затрат компании.

### 3.2 Оценка эффективности рекомендаций

Основные модели управления запасами можно успешно использовать в условиях относительно стабильного потребления запаса. Между тем, довольно часто потребность в запасе имеет колебания сезонного или общего характера. Обеспечение бесперебойного снабжения потребителя в таких условиях требует доработки основных моделей. Одним из результатов проектирования новых моделей, предназначенных для управления запасами при наличии колебаний потребности, является модель с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня. Эта модель предполагает, что дефицит запаса недопустим. Следовательно, модель ориентирована на ситуацию, когда затраты на содержание запаса ниже издержек в результате дефицита, что приводит к необходимости накапливать достаточно большой объем запаса.

В модели с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня заказы производятся в установленные моменты времени (как в модели с фиксированным интервалом времени между заказами) и при снижении запаса до порогового уровня (как в модели с фиксированным размером заказа). Таким образом, рассматриваемая модель включает элемент модели с фиксированным интервалом времени между заказами (установленная периодичность выдачи заказа на пополнения запаса) и элемент модели с фиксированным размером заказа (отслеживание порогового уровня запаса). Совместное использование этих элементов позволяет предохранить логистическую систему от дефицитного состояния без излишнего завышения объема запаса.

Отличительная особенность модели с установленной периодичностью пополнения запаса до установленного уровня состоит в том, что заказы делятся на две категории. Плановые заказы производятся через заданные интервалы времени. Возможны дополнительные или внеочередные заказы, если запас на складе снижается до порогового уровня. Расчет параметров этой модели приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Модель с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня для комплектующего

| № п/п | Показатель  | Порядок расчета |
|-------|---|-----------------|
| 1     | Объем потребности, единиц                                   | 4500            |
| 2     | Интервал времени между заказами, дни                        | 10              |
| 3     | Время выполнения заказа, дни                                | 10              |
| 4     | Возможная задержка поставки, дни                            | 4               |
| 5     | Ожидаемое дневное потребление, единиц/ день                 | 20              |
| 6     | Ожидаемое потребление за время поставки, единиц             | 200             |
| 7     | Максимальное потребление за время выполнения заказа, единиц | 280             |
| 8     | Гарантийный (страховой) запас, единиц                       | 80              |
| 9     | Пороговый уровень запаса, единиц                            | 280             |
| 10    | Максимальный желательный запас, единиц                      | 260             |

По составу и расчету параметров модель с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня схожа как с моделью управления запасами с фиксированным размером заказа, так и с моделью управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами.

Проведем расчет параметров модели для комплектующего «Арматура» и выполним графическое моделирование работы системы.

По сравнению с исходной информацией для модели с фиксированным интервалом времени между заказами внесено изменение: значение интервала времени между заказами составляет 10 дней. При расчете значений параметров используются формулы, которые обсуждались при анализе основных моделей. Расчет приведен в таблице 3.2.

Пороговый уровень может быть рассчитан и не по среднему дневному потреблению (см. позицию 5 таблиц 3.1 и 3.2), а по наиболее вероятному, максимальному или иным образом определенной потребности в запасе в день.

Таблица 3.2 – Расчет уровней запаса в модели с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня

| Время,<br>рабочие дни | Запас, тонн | Расход, тонн | Приход, тонн |
|-----------------------|-------------|--------------|--------------|
| 1                     | 185         | 20           |              |
| 2                     | 165         | 20           |              |
| 3                     | 145         | 20           |              |
| 4                     | 125         | 20           |              |
| 5                     | 105         | 20           |              |
| 6                     | 285         | 20           | 200          |
| 7                     | 265         | 20           |              |
| 8                     | 245         | 20           |              |
| 9                     | 225         | 20           |              |
| 10                    | 205         | 20           |              |
| 11                    | 185         | 20           |              |
| 12                    | 165         | 20           |              |
| 13                    | 145         | 20           |              |
| 14                    | 125         | 20           |              |
| 15                    | 105         | 20           |              |
| 16                    | 285         | 20           | 200          |
| 17                    | 265         | 20           |              |
| 18                    | 245         | 20           |              |
| 19                    | 225         | 20           |              |
| 20                    | 205         | 20           |              |
| 21                    | 185         | 20           |              |
| 22                    | 165         | 20           |              |
| 23                    | 145         | 20           |              |
| 24                    | 125         | 20           |              |
| 25                    | 105         | 20           |              |
| 26                    | 285         | 20           | 200          |
| 27                    | 265         | 20           |              |
| 28                    | 245         | 20           |              |
| 29                    | 225         | 20           |              |
| 30                    | 205         | 20           |              |
| 31                    | 185         | 20           |              |

Как видно из рис. 3.5, результат работы модели с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня лучше, чем модели с фиксированным размером заказа.

Иллюстрация движения запаса приведена на рисунке 3.5.

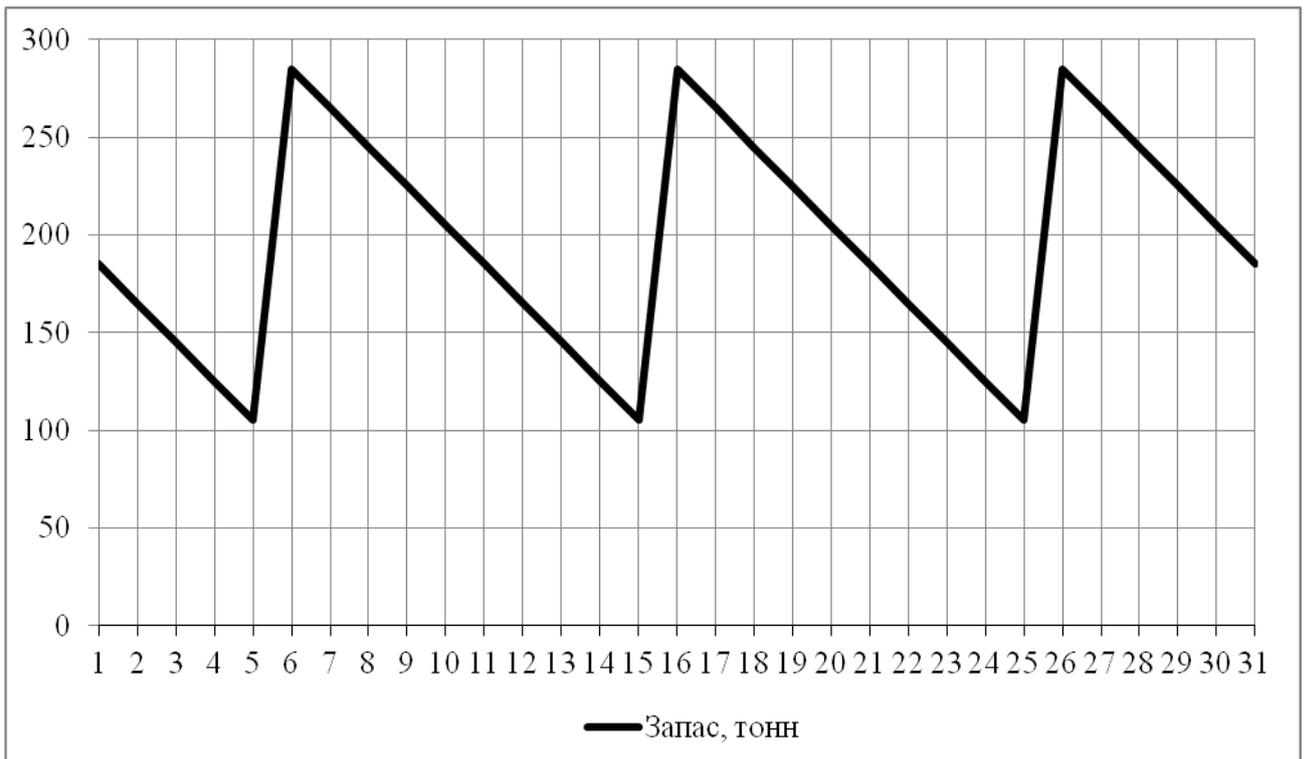


Рисунок 3.5 – Иллюстрация движения запаса в модели с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня

Рассмотрим, как предложенные изменения повлияют на величину запасов в целом и какой экономический эффект они принесут предприятию.

Для этого рассчитаем среднесуточные запасы комплектующего «Арматура» на складе по месяцам года и за год в целом а также месячные расходы на хранение, на заказ поставок и суммарные месячные расходы по каждому из вариантов (действующей и предлагаемой систем).

Моделирование среднесуточных запасов на складе на каждый месяц года для действующей и предлагаемой систем заказа комплектующего «Арматура» позволило получить данные, оформленные в виде таблицы 3.3

Таблица 3.3 – Среднесуточные запасы и расходы

| Месяцы       | Действующая система   |                                      |                                       | Предлагаемая система  |                                      |                                       | Прибыль |
|--------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------|
|              | Средне суточный запас | Месячные расходы на хранение и заказ | Суммарные расходы на хранение и заказ | Средне суточный запас | Месячные расходы на хранение и заказ | Суммарные расходы на хранение и заказ |         |
| январь       | 405                   | 192 447                              | 192 447                               | 194                   | 121 951                              | 121 951                               | 70 496  |
| февраль      | 413                   | 186 363                              | 378 810                               | 191                   | 115 867                              | 237 819                               | 140 991 |
| март         | 402                   | 191 119                              | 569 929                               | 191                   | 120 624                              | 358 442                               | 211 487 |
| апрель       | 406                   | 183 708                              | 753 637                               | 195                   | 99 637                               | 458 080                               | 295 558 |
| май          | 399                   | 189 792                              | 943 429                               | 199                   | 123 721                              | 581 801                               | 361 628 |
| июнь         | 398                   | 189 350                              | 1 132 779                             | 198                   | 123 279                              | 705 080                               | 427 699 |
| июль         | 397                   | 188 907                              | 1 321 686                             | 197                   | 122 836                              | 827 916                               | 493 770 |
| август       | 396                   | 188 465                              | 1 510 150                             | 196                   | 122 394                              | 950 310                               | 559 841 |
| сентябрь     | 394                   | 188 022                              | 1 698 173                             | 194                   | 121 951                              | 1 072 261                             | 625 912 |
| октябрь      | 393                   | 187 580                              | 1 885 752                             | 193                   | 121 509                              | 1 193 770                             | 691 982 |
| ноябрь       | 392                   | 187 137                              | 2 072 889                             | 192                   | 121 066                              | 1 314 836                             | 758 053 |
| декабрь      | 391                   | 186 695                              | 2 259 584                             | 191                   | 120 624                              | 1 435 460                             | 824 124 |
| Итого за год | 399                   | 2 259 584                            |                                       | 194                   | 1 435 460                            |                                       |         |

На основе таблицы 3.3 сформирован следующий график (рисунок 3.6):

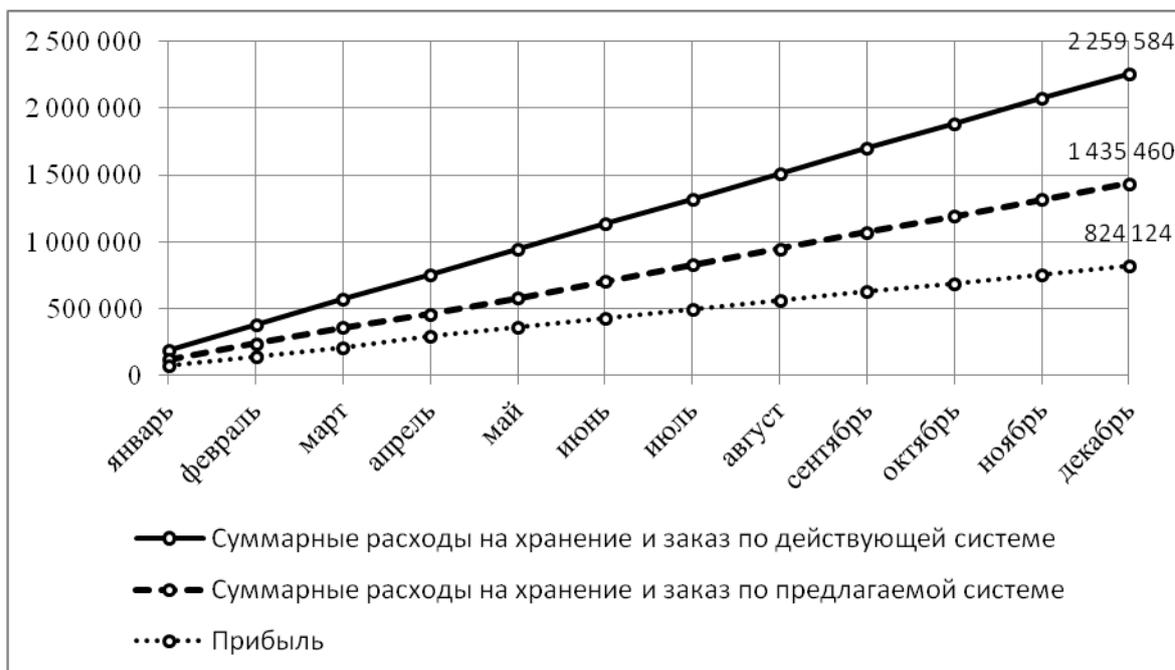


Рисунок 3.6 – Динамика суммарных расходов и прибыли

При использовании действующей модели с фиксированным размером заказа у предприятия среднесуточный запас комплектующего «Арматура» в два раза превышает среднесуточный запас предлагаемой модели. Соответственно суммарные расходы на хранение и заказ также превышают соответствующие показатели предлагаемой модели. Чистая прибыль при использовании предлагаемой модели взамен действующей составит 824 124 руб. Эти средства могут быть оставлены на счету предприятия в банке и составлять денежные средства и их эквиваленты в Балансе или могут быть направлены на погашение обязательств предприятия, что улучшит ликвидность и платежеспособность, а также финансовую устойчивость предприятия.

## Заключение

По результатам проведенного исследования системы снабжения в ОАО «БЭТ» можно сделать следующие выводы.

Система управления закупками на предприятии является децентрализованной, все решения принимаются на местах по филиалам.

Планирование и документооборот производится при помощи редактора электронных таблиц Microsoft Excel. При помощи функций данного ПО составляются документы по ведению управленческого учёта, расхода и планирования МПЗ. Однако, такая система содержит определенные недостатки, которые способствуют ошибкам в управлении и требуют изменений, в частности, это касается нормативно-справочного обеспечения.

Недостатки нормативно-справочного обеспечения:

1. Отсутствие стандартов описания позиций.
2. Некорректная классификация ресурсов.
3. Отсутствие поддержки информационных связей между массивами НСИ.
4. Отсутствие подробных регламентов ведения массивов НСИ.
5. Отсутствие общих массивов, объединяющих НСИ предприятия и его филиалов.

Результатом таких недостатков является:

1. Снижение эффективности из-за отсутствия стандарта описания позиций:
  - некорректное формирование потребности (заявитель описывает позицию произвольно).
  - некорректная коммерческая проработка (маркетолог не располагает полной информацией о позиции).
  - образование неликвидов (закупка не того что нужно).
  - увеличение запасов (произвольное описание приводит к дублированию позиций).
  - увеличение количества закупаемой номенклатуры (произвольное описание не позволяет сформировать механизм подбора аналогов).

2. Снижение эффективности из-за некорректной классификации ресурсов: затрудненность поиска позиций в справочнике и подбора аналогов.
3. Снижение эффективности из-за отсутствия подробных регламентов ведения массивов НСИ:
  - несогласованное внесение новых позиций в справочник.
  - неполное использование функциональности КИС в части автоматизации и мониторинга процесса согласования внесения новой позиции (средства поддержки workflow).

Автор считает, что применяемый менеджментом компании модель управления запасами для комплектующего «Арматура» составлена с ошибками и нуждается в пересмотре, т.к. при таком обеспечении запасами происходит затоваривание складских помещений излишними запасами.

Основываясь на обзоре теоретических аспектов управления снабжением, а также на результатах проведенного анализа системы управления снабжением в ОАО «БЭТ», мы считаем, что используемая на предприятии децентрализованная схема управления снабжением работает недостаточно качественно: есть сбои в поставках, вызванные недостатком финансирования некоторых филиалов. Поэтому мы предлагаем внедрить централизованную систему управления снабжением.

Учитывая вышеизложенное, автор смоделировал систему с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня на примере одного вида комплектующих «Арматура» в соответствии с методикой управления запасами с фиксированным размером заказа. Были рассчитаны параметры системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами для весьма значимой в производственном процессе комплектующего «Арматура». Причем, автор внес правки, касающиеся «интервала времени между заказами».

Автор рекомендует строить централизованную систему управления снабжением ОАО «БЭТ» на принципах матричных моделей управления, так, чтобы каждый филиал входил и в организационную иерархию и в

функциональную структуру подчинения по вопросам реализации проектов, стратегий, других задач. В этом случае общее руководство процессами закупок будет осуществлять Головной департамент снабжения в главном офисе компании, а функциональные менеджеры будут нести ответственность за свои категории закупок в разрезе филиалов компании. Мы обоснованно считаем, что система будет более эффективна при централизации функций разработки стратегии и анализа и максимальном приближении функции закупок к производству, что перекликается с результатами зарубежных исследований по сходной проблематике.

Помимо уже сказанного, надо заметить, что организация централизованного снабжения позволит сократить персонал на местах до необходимого для проведения заявочной кампании и поддержания связи в разрезе заявок с центральным аппаратом минимума, что позволит сократить расходы на персонал. Для примера, в ОАО «Мосэнерго» была проведена централизация снабжения с сокращением персонала снабжения на местах с шести до двух человек, в центральном аппарате с 75 до 30 человек. При этом была введена автоматизированная система управления SAP, которая позволила обеспечить устойчивость и бесперебойность снабжения. При 15 региональных филиалах и центральном отделе снабжения сокращение персонала составит 95 человек. При средней зарплате 50 000 рублей экономия составила 4 750 000 рублей.

Итак, для усовершенствования системы снабжения автор предложил изменение системы поставок. Спецификой предложенного является то, что если до этого каждый филиал сам для себя определял величину поставок и существовала проблема недопоставок на те филиалы, где средств на финансирование закупок не хватало (вследствие этого часть филиалов работали бесперебойно, а часть имела проблемы с поставками МПЗ и существовали простои), то по новой системе организации управление финансированием будет проводиться централизованно, с учётом индивидуальной потребности в финансировании каждого из филиалов (т.е. будет возможность централизованно перенаправлять средства от филиалов, где они в избытке, к филиалам, где есть

дефицит финансирования). Это позволит рационально распределять финансовые ресурсы так, чтоб существовало перераспределение материальных затрат на МПЗ от тех филиалов, где эффективность функционирования выше, к тем, где она ниже и есть недостаток средств к финансированию закупочной деятельности.

Все перечисленное выше, а также применение сходных централизованных моделей в зарубежной практике управления запасами, свидетельствует о том, что предлагаемая нами система наиболее оптимальна.

Итак, для усовершенствования системы снабжения было предложено:

- Переформировать отдел снабжения.
- Довести до сведения всех ответственных лиц по организации снабжения информацию о смене системы поставок товаров и уточнить это с поставщиками.
- Установить специализированное программное обеспечение по управлению запасами.

## Список литературы

1. Приказ Минфина РФ от 09.06.2001 N 44н (ред. от 25.10.2010) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет материально-производственных запасов" ПБУ 5/01" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 19.07.2001 N 2806)
2. Антонов Г. Д. Критерии и алгоритм выбора оптимальной модели снабжения в конгломератном, диверсифицированном холдинге // Экономическая наука и практика: материалы междунар. науч. конф. (г. Чита, февраль 2012 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2012.
3. Артющенко В.А. Развитие и современное состояние систем учета затрат. - <http://www.consultant.ru>
4. Баль А.В. Методы и модели оптимизации управления товарными запасами в мультиформатных продуктовых розничных сетях. – Дис. к.тех.н. – Челябинск, 2015. – 133с.
5. Баль А.В. Методы и модели оптимизации управления товарными запасами в мультиформатных продуктовых розничных сетях // Вестник Владимирского Государственного Университета – Владимир: Издательский центр ВГУ, 2015. – Вып. 1. – С. 37-45.
6. Бармашова Л. В. Еще два правила управления запасами: оптимизация затрат на запасы - [http://www.costkiller.ru/index/ves\\_ars/kakie\\_vo/esche\\_dva\\_/at\\_product/383/index.htm](http://www.costkiller.ru/index/ves_ars/kakie_vo/esche_dva_/at_product/383/index.htm)
7. Братухина Е.А. Управление закупками в логистической системе предприятий по производству промышленного оборудования. – Дис. к.э.н.- Самара, 2015. – 178с.
8. Бурков В.Н. Механизмы управления: Управление организацией: планирование, организация, стимулирование, контроль: Учебное пособие / В.Н. Бурков, И.В. Буркова, М.В.Губко и др./ под ред. Д.А.Новикова. – М.: ЛЕНАНД, 2013. - 216 с.

9. Воронин А.В. К развитию теории формирования моделей, методов и алгоритмов планирования и управления материальными потоками в многоуровневых территориально распределенных транспортно-производственных системах // Инженерный вестник Дона, 2012. - №4.
10. Годовой отчет ОАО БЭТ. - <http://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=13032>
11. Григорьев М.Н., Долгов А.П., Уваров С.А. Логистика: Учебник для магистров. — М.: Юрайт, 2011. — 734 с.
12. Даншина С.Ю. Адаптированный метод определения уровня целевого запаса при управлении материальными потоками проектов развития. // Инженерный вестник Дона, 2015. - № 3.
13. Даншина С.Ю., Максименко А.А. Методы группирования ассортимента запасных частей при управлении материальными потоками сервисных проектов // Радиоэлектронные и компьютерные системы, 2011. - № 3 (51). - С. 124-130.
14. Друцкая М.В. Проблемы оптимизации уровня запасов. // Экономика. Бизнес. Банки, 2015. - № 1. – С. 5-14.
15. Ермаков А.А. Анализ временных рядов в управлении запасами в логистике распределения и снабжения // Вестник ГУУ, 2012. - №15.
16. Ермаков А.А. Статистические группировки как эффективный инструмент в управлении запасами // Науковедение, 2014. – №5.
17. Ермаков А.А., Ермаков И.А. Разработка методики совершенствования группировки товаров при прогнозировании спроса в управлении многономенклатурными товарными запасами. // Науковедение, 2015. - № 7
18. Зайцева Г.В. Современные технологии управления запасами предприятия. // Общество: политика, экономика, право, 2011. - № 2.
19. Ильина Н., Багаев А. Модели управления запасами в экономике. // Потенциал Российской экономики и инновационные пути его реализации: Материалы международной научно-практической конференции, 2015. Апрель.

20. Информационные технологии в управлении экономикой организации. Направление 5.18 – Подготовка населения по вопросам информационных технологий. // Кафедра информационных технологий. Коллектив авторов НОМ. Тексты лекций, 2011.

21. Карпова Н.П. Оперативное управление снабжением на предприятиях железнодорожного транспорта. // Вестник самарского государственного экономического университета, 2011. - № 1.

22. Коврик Е.В. Проектирование корпоративной системы управления запасами в условиях системных рисков. // Вестник БГЭУ - <http://edoc.bseu.by/>

23. Колбина Е. С. Управление запасами сырья и готовой продукции в перерабатывающей отрасли АПК // Молодой ученый, 2015. — №1. — С. 232-235.

24. Копаева И.Ю. Главное – соблюдать законы и права работников. - <http://www.prof-zao.ru>

25. Лакирбая И.Д., Елисеева Т.П. Управление производственной программой крупного промышленного предприятия при инновационном развитии и технологической модернизации // Инженерный вестник Дона, 2014. - № 2.

26. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: Учебник / под. ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. Москва: Изд-во Проспект, 2013. – 344 с.

27. Лукинский В.С., Замалетдинова Д. Методы управления запасами: расчет показателей запаса для товарных групп, относящихся к редким событиям. // Логистика, 2015. - № 1. – С. 28-33.

28. Лукинский В.С., Лукинский В.В., Чепурин А. К вопросу о совершенствовании алгоритма управления запасами в цепях поставок // Логистика и управление цепями поставок, 2013. — № 1 (54). — С. 12–20.

29. Мигура М.И. Инфраструктура инноваций. - <http://www.consultant.ru>

30. Назаренко Р. В. Централизация функций анализа рынка и проведения закупок при управлении предприятиями корпораций. // Экономика, 2011. – № 1.
31. Окландер М., Меджибовская Н. Парадигма материально-технического снабжения в 21 веке. // Экономист, 2011. - № 3.
32. Орлов А.И. Оптимальный план управления запасами нельзя найти на основе формулы квадратного корня. // Научный журнал КубГАУ, 2015. – № 106.
33. Пивоваров М. Г. Влияние внешних и внутренних факторов на логистическую систему предприятий. // Государство и регионы, 2012. – № 2.
34. Писаренко В.Н. Модели управления материально-техническим снабжением предприятий гражданской авиации. // Вестник Самарского государственного экономического университета, 2012. - № 2.
35. Разгуляев В.Ю. Выбор оптимальной модели закупок // Логистика сегодня, 2013. - № 2. - С. 118-123.
36. Разумная Н.В. Актуальные вопросы маркетинга закупок, планирования потребности в материальных ресурсах промышленного предприятия. // Маркетинг и менеджмент инноваций, 2011. - № 2.
37. Сергеев В.И. Управление взаимоотношениями с поставщиками // Логистика и управление цепями поставок, 2012. - № 3 (50). - С. 82-86.
38. Сергеев В.И. Планирование потребности в предметах снабжения на основе методов прогнозирования. // Логистика и управление цепями поставок, 2012. - № 3 (50). - С. 7-16.
39. Стерлигова А.Н. Логистика / В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев, В.И. Сергеев, А.Н. Стерлигова. – М.: Эксмо, 2014. – 944 с.
40. Стерлигова А.Н. Управление запасами в цепях поставок: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2011. — 430 с.
41. Топоркова О.А., Гунько Л.О. Бюджетування в системі управління запасами залізничного транспорту. // Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені

академіка В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту», 2015. - Вип. 9. – С. 118-123.

42. Уваров С.А. Логистика снабжения в системе управления цепями поставок // Логистика и управление цепями поставок, 2012. - № 3 (50). - С. 31-37.

43. Управление запасами в цепях поставок: Учеб. пособие / О.В. Бадокин [и др.]; под общ. и науч. ред. В.С. Лукинського. — СПб.: СПбГИЭУ, 2011. — 287 с.

44. Чернова Д.В. Методика разработки логистической стратегии // Вестник Самарского государственного экономического университета, 2013. - № 4 (102). - С. 139-142.

45. Чурикова С.Ю., Бородина И.П. Моделирование как эффективный инструмент управления предприятием // Инженерный вестник Дона, 2015. - №2.

46. Шаповалов А. М. Модель логистической системы предприятия. // Экономика развития, 2012. - № 3.

47. Эльяшевич И.П. Анализ системы управления запасами компании // Логистика сегодня, 2013. - № 3. - С. 146-156.

48. Юдакова О.В. Управление закупочной логистикой: проблемы и управленческие решения // Вестник Самарского государственного экономического университета, 2014. - № 3 (113). - С. 104-106.

49. Chaffey D. Business Information Management: Improving Performance Using Information Systems / D. Chaffey. - Harlow: Financial Times Prentice Hall, 2011. – 688 p.

50. Orlov A.I. Ustojchivye jekonomiko-matematicheskie metody i modeli. // Saarbrücken (Germany), Lambert Academic Publishing, 2011. - 436 p.

## Бухгалтерский баланс ООО «БЭТ» за 2014 год.

| <b>БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС</b>   |  | на <u>31 декабря</u> <u>20 14</u> г. |  | Коды           |    |  |
|---|--|--------------------------------------|--|----------------|----|--|
|   |  | Дата (число, месяц, год)             |  | 0710001        |    |  |
|   |  | Форма по ОКУД                        |  | 2014   12   31 |    |  |
| Организация <u>ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "БЕТЭЛТРАНС"</u>   |  | по ОКПО                              |  | 94137857       |    |  |
| Идентификационный номер налогоплательщика   |  | ИНН                                  |  | 7708669867     |    |  |
| Вид деятельности <u>Производство изделий из бетона, гипса и цемента</u>   |  | по ОКВЭД                             |  | 26.6           |    |  |
| Организационно-правовая форма/форма собственности<br><u>Открытые акционерные общества/Смешанная российская<br/>собственность с долей федеральной собственности (введено<br/>Изменением N 1/99, утв. Госстандартом России)</u> |  | по ОКОПФ/ОКФС                        |  | 47             | 41 |  |
| Единица измерения: тыс. руб.  |  | по ОКЕИ                              |  | 384            |    |  |
| Местонахождение (адрес) <u>129090, 77, Каланчевская ул, 35</u>  |  |                                      |  |                |    |  |

Форма 0710001 страница 2

| Пояснения | Наименование показателя  | Код   | На 31 декабря<br>2014 г. | На 31 декабря<br>2013 г. | На 31 декабря<br>2012 г. |
|-----------|--|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1         | 2  | 3     | 4                        | 5                        | 6                        |
|           | <b>АКТИВ</b>   |       |                          |                          |                          |
| 3.1       | <b>I. ВНЕБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>   |       |                          |                          |                          |
|           | Нематериальные активы  | 11100 | 411                      | 749                      | 79                       |
|           | в том числе:   |       |                          |                          |                          |
|           | нематериальные активы  | 11110 | 411                      | 749                      | 20                       |
|           | незавершенные вложения в нематериальные активы   | 11120 |                          |                          |                          |
|           | авансы выданные  | 11199 |                          |                          | 59                       |
| 3.2       | Результаты исследований и разработок   | 11200 | 69 737                   | 46 536                   | 33 658                   |
|           | в том числе:   |       |                          |                          |                          |
|           | научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы                          | 11210 | 9 879                    | 4 536                    | 1 842                    |
|           | незавершенные вложения в научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы | 11220 | 59 858                   | 42 000                   | 31 816                   |
|           | авансы выданные  | 11299 |                          |                          |                          |
|           | Нематериальные поисковые активы  | 11300 |                          |                          |                          |
|           | Материальные поисковые активы  | 11400 |                          |                          |                          |
| 3.3       | Основные средства  | 11500 | 5 040 164                | 5 381 202                | 4 261 012                |
|           | в том числе:   |       |                          |                          |                          |
|           | основные средства:   | 11510 | 4 928 674                | 5 130 006                | 3 600 288                |
|           | в том числе:   |       |                          |                          |                          |
|           | здания, машины и оборудование, транспортные средства   | 11511 | 4 261 162                | 4 500 035                | 3 001 626                |
|           | сооружения и передаточные устройства   | 11512 | 465 481                  | 425 844                  | 392 612                  |
|           | прочие основные средства   | 11519 | 202 031                  | 204 127                  | 206 050                  |
|           | незавершенные вложения в основные средства   | 11520 | 111 490                  | 251 196                  | 653 043                  |
|           | авансы выданные  | 11599 |                          |                          | 7 681                    |
|           | Доходные вложения в материальные ценности  | 11600 |                          |                          |                          |
|           | в том числе:   |       |                          |                          |                          |
|           | доходные вложения в материальные ценности  | 11610 |                          |                          |                          |
|           | незавершенные вложения в доходные вложения в материальные ценности                                 | 11620 |                          |                          |                          |

| Пояснения | Наименование показателя  | Код          | На 31 декабря 2014 г. | На 31 декабря 2013 г. | На 31 декабря 2012 г. |
|-----------|--|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1         | 2  | 3            | 4                     | 5                     | 6                     |
|           | <b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>  |              |                       |                       |                       |
| 3.5       | Запасы   | 12100        | 1 912 708             | 3 095 821             | 2 344 971             |
|           | в том числе:   |              |                       |                       |                       |
|           | сырье, материалы и другие аналогичные ценности   | 12110        | 1 521 064             | 2 205 410             | 1 503 221             |
|           | животные на выращивании и откорме  | 12120        |                       |                       |                       |
|           | затраты в незавершенном производстве   | 12130        | 129 359               | 159 311               | 101 312               |
|           | готовая продукция и товары для перепродажи   | 12140        | 211 275               | 730 661               | 739 818               |
|           | товары отгруженные   | 12150        | 46 517                |                       |                       |
|           | расходы будущих периодов   | 12160        | 4 493                 | 439                   | 620                   |
|           | прочие запасы и затраты  | 12190        |                       |                       |                       |
|           | Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям  | 12200        | 74 163                | 367 248               | 156 114               |
| 3.6       | Дебиторская задолженность  | 12300        | 1 311 885             | 1 141 401             | 1 680 336             |
|           | в том числе:   |              |                       |                       |                       |
|           | дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты | 12310        |                       |                       |                       |
|           | в том числе:   |              |                       |                       |                       |
|           | покупатели и заказчики (кроме перевозок)   | 12311        |                       |                       |                       |
|           | покупатели и заказчики за перевозки  | 12312        |                       |                       |                       |
|           | авансы выданные  | 12313        |                       |                       |                       |
|           | прочая задолженность   | 12319        |                       |                       |                       |
|           | дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты       | 12320        | 1 311 885             | 1 141 401             | 1 680 336             |
|           | в том числе:   |              |                       |                       |                       |
|           | покупатели и заказчики (кроме перевозок)   | 12321        | 1 214 285             | 946 459               | 1 451 089             |
|           | покупатели и заказчики за перевозки  | 12322        |                       |                       |                       |
|           | авансы выданные  | 12323        | 83 490                | 140 791               | 170 774               |
|           | налоги и сборы, социальное страхование и обеспечение   | 12324        | 2 274                 | 40 908                | 41 734                |
|           | прочая задолженность   | 12329        | 11 836                | 13 243                | 16 739                |
|           | Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)   | 12400        |                       |                       |                       |
|           | в том числе:   |              |                       |                       |                       |
|           | предоставленные займы и депозитные вклады  | 12410        |                       |                       |                       |
|           | прочие финансовые вложения   | 12490        |                       |                       |                       |
| 3.7       | Денежные средства и денежные эквиваленты   | 12500        | 715 885               | 231 288               | 202 767               |
|           | в том числе:   |              |                       |                       |                       |
|           | наличные в кассе   | 12510        | 121                   | 79                    | 106                   |
|           | средства на расчетных счетах   | 12520        | 9 539                 | 41 121                | 12 634                |
|           | средства на валютных счетах  | 12530        | 46 077                |                       |                       |
|           | прочие денежные средства и переводы в пути   | 12540        | 148                   | 88                    | 27                    |
|           | денежные эквиваленты   | 12550        | 660 000               | 190 000               | 190 000               |
| 3.8       | Прочие оборотные активы  | 12600        | 16 718                | 11 008                | 3 005                 |
|           | <b>Итого по разделу II</b>   | <b>12000</b> | <b>4 031 359</b>      | <b>4 846 766</b>      | <b>4 387 193</b>      |
|           | <b>Баланс</b>  | <b>16000</b> | <b>9 280 354</b>      | <b>10 422 137</b>     | <b>8 708 273</b>      |

| Пояснения | Наименование показателя  | Код          | На 31 декабря 2014 г. | На 31 декабря 2013 г. | На 31 декабря 2012 г. |
|-----------|--|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1         | 2  | 3            | 4                     | 5                     | 6                     |
|           | <b>ПАССИВ</b>  |              |                       |                       |                       |
| 3.9       | <b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>  |              |                       |                       |                       |
|           | Уставный капитал   | 13100        | 3 769 701             | 3 769 701             | 3 769 701             |
|           | Собственные акции, выкупленные у акционеров                                  | 13200        | ( )                   | ( )                   | ( )                   |
|           | Переоценка внеоборотных активов  | 13400        |                       |                       |                       |
| 3.10      | Добавочный капитал (без переоценки)  | 13500        | 150 390               | 150 390               | 150 390               |
|           | в том числе:   |              |                       |                       |                       |
|           | эмиссионный доход  | 13510        |                       |                       |                       |
|           | средства, полученные на увеличение уставного капитала                        | 13520        |                       |                       |                       |
|           | прочие средства  | 13590        | 150 390               | 150 390               | 150 390               |
| 3.11      | Резервный капитал  | 13600        | 146 818               | 113 719               | 78 683                |
|           | в том числе:   |              |                       |                       |                       |
|           | резервы образованные в соответствии с законодательством                      | 13610        | 146 818               | 113 719               | 78 683                |
|           | резервы образованные в соответствии с учредительными документами             | 13620        |                       |                       |                       |
|           | Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)                                 | 13700        | 1 265 395             | 1 473 678             | 1 112 719             |
|           | <b>Итого по разделу III</b>  | <b>13000</b> | <b>5 332 304</b>      | <b>5 507 488</b>      | <b>5 111 493</b>      |
|           | <b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>  |              |                       |                       |                       |
| 3.13      | Заемные средства   | 14100        | 698 539               | 1 062 992             | 340 126               |
|           | в том числе:   |              |                       |                       |                       |
|           | кредиты, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты | 14110        | 698 539               | 1 062 992             | 340 126               |
|           | займы, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты   | 14120        |                       |                       |                       |
| 3.19      | Отложенные налоговые обязательства   | 14200        | 190 296               | 152 319               | 120 310               |
|           | Оценочные обязательства  | 14300        |                       |                       |                       |
|           | Прочие обязательства   | 14500        |                       |                       |                       |
|           | <b>Итого по разделу IV</b>   | <b>14000</b> | <b>888 835</b>        | <b>1 215 311</b>      | <b>460 436</b>        |

|      |  |              |                  |                   |                  |
|------|--|--------------|------------------|-------------------|------------------|
|      | <b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>                                  |              |                  |                   |                  |
| 3.13 | Заемные средства   | 15100        | 1 356 680        | 1 038 604         | 523 100          |
|      | в том числе:   |              |                  |                   |                  |
|      | кредиты, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты | 15110        | 1 343 154        | 1 021 939         | 520 000          |
|      | займы, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты   | 15120        | 13 526           | 16 665            | 3 100            |
| 3.12 | Кредиторская задолженность   | 15200        | 1 580 361        | 2 513 335         | 2 476 041        |
|      | в том числе:   |              |                  |                   |                  |
|      | поставщики и подрядчики  | 15210        | 1 233 494        | 2 277 199         | 2 204 123        |
|      | персонал организации   | 15220        | 89 506           | 99 588            | 104 011          |
|      | налоги и сборы, социальное страхование и обеспечение                   | 15230        | 158 171          | 109 200           | 118 652          |
|      | авансы полученные (кроме перевозок)                                    | 15240        | 75 745           | 19 394            | 11 027           |
|      | авансы полученные за перевозки   | 15250        |                  |                   |                  |
|      | акционеры по выплате доходов   | 15260        |                  |                   |                  |
|      | прочая задолженность   | 15290        | 23 445           | 7 954             | 38 228           |
|      | Доходы будущих периодов  | 15300        |                  |                   |                  |
| 3.14 | Оценочные обязательства  | 15400        | 122 174          | 147 399           | 137 203          |
|      | Прочие обязательства   | 15500        |                  |                   |                  |
|      | <b>Итого по разделу V</b>  | <b>15000</b> | <b>3 059 215</b> | <b>3 699 338</b>  | <b>3 136 344</b> |
|      | <b>БАЛАНС</b>  | <b>17000</b> | <b>9 280 354</b> | <b>10 422 137</b> | <b>8 708 273</b> |

Отчет о финансовых результатах ООО «БЭТ» за 2014 год

**ОТЧЕТ О ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ**  
за Январь-Декабрь 20 14 г.

Организация ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "БЕТЭЛТРАНС"  
Идентификационный номер налогоплательщика \_\_\_\_\_  
Вид деятельности Производство изделий из бетона, гипса и цемента  
Организационно-правовая форма/форма собственности \_\_\_\_\_  
Открытые акционерные общества/Смешанная российская собственность с долей федеральной \_\_\_\_\_  
Единица измерения: тыс.руб.

Форма по ОКУД \_\_\_\_\_  
Дата (число, месяц, год) \_\_\_\_\_  
по ОКПО \_\_\_\_\_  
ИНН \_\_\_\_\_  
по ОКВЭД \_\_\_\_\_  
по ОКОПФ/ОКФС \_\_\_\_\_  
по ОКЕИ \_\_\_\_\_

| Коды       |    |      |
|------------|----|------|
| 0710002    |    |      |
| 31         | 12 | 2014 |
| 94137857   |    |      |
| 7708869867 |    |      |
| 26.6       |    |      |
| 47         |    | 41   |
| 384        |    |      |

| Пояснения<br>1 | Наименование показателя<br>2                             | Код<br>3 | За Январь-Декабрь<br>20 14 г.<br>4 | За Январь-Декабрь<br>20 13 г.<br>5 |
|----------------|--|----------|------------------------------------|------------------------------------|
|                |  |          |                                    |                                    |
| 3.15           | Выручка  | 21100    | 18 873 747                         | 23 638 906                         |
|                | в том числе:   | 21101    |                                    |                                    |
|                | пассажирские перевозки в дальнем следовании              | 21102    |                                    |                                    |
|                | пассажирские перевозки в пригородном сообщении           | 21103    |                                    |                                    |
|                | предоставление услуг инфраструктуры                      | 21104    |                                    |                                    |
|                | предоставление услуг локомотивной тяги                   | 21105    |                                    |                                    |
|                | ремонт подвижного состава                                | 21106    |                                    |                                    |
|                | строительство объектов инфраструктуры                    | 21107    |                                    |                                    |
|                | научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы | 21108    |                                    |                                    |
|                | предоставление услуг социальной сферы                    | 21109    | 13 328                             | 18 131                             |
|                | прочие виды деятельности                                 | 21110    | 18 860 419                         | 23 620 775                         |
| 3.16           | Себестоимость продаж                                     | 21200    | (16 216 421)                       | (19 948 031)                       |
|                | в том числе:   | 21201    |                                    |                                    |
|                | пассажирские перевозки в дальнем следовании              | 21202    |                                    |                                    |
|                | пассажирские перевозки в пригородном сообщении           | 21203    |                                    |                                    |
|                | предоставление услуг инфраструктуры                      | 21204    |                                    |                                    |
|                | предоставление услуг локомотивной тяги                   | 21205    |                                    |                                    |
|                | ремонт подвижного состава                                | 21206    |                                    |                                    |
|                | строительство объектов инфраструктуры                    | 21207    |                                    |                                    |
|                | научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы | 21208    |                                    |                                    |
|                | предоставление услуг социальной сферы                    | 21209    | (25 652)                           | (39 585)                           |
|                | прочие виды деятельности                                 | 21210    | (16 190 769)                       | (19 908 446)                       |
|                | Валовая прибыль (убыток)                                 | 21000    | 2 657 326                          | 3 690 875                          |
| 3.17           | Коммерческие расходы                                     | 22100    | (1 747 883)                        | (2 342 295)                        |
|                | Управленческие расходы                                   | 22200    |                                    |                                    |
|                | Прибыль (убыток) от продаж                               | 22000    | 909 443                            | 1 348 577                          |
|                | в том числе:   | 22001    |                                    |                                    |
|                | пассажирские перевозки в дальнем следовании              | 22002    |                                    |                                    |
|                | пассажирские перевозки в пригородном сообщении           | 22003    |                                    |                                    |
|                | предоставление услуг инфраструктуры                      | 22004    |                                    |                                    |
|                | предоставление услуг локомотивной тяги                   | 22005    |                                    |                                    |
|                | ремонт подвижного состава                                | 22006    |                                    |                                    |
|                | строительство объектов инфраструктуры                    | 22007    |                                    |                                    |
|                | научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы | 22008    |                                    |                                    |
|                | предоставление услуг социальной сферы                    | 22009    | (12 324)                           | (21 454)                           |
|                | прочие виды деятельности                                 | 22010    | 921 767                            | 1 370 031                          |

| Пояснения | Наименование показателя                                      | Код   | За Январь-Декабрь<br>20 14 г. | За Январь-Декабрь<br>20 13 г. |
|-----------|--|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1         | 2  | 3     | 4                             | 5                             |
|           | Доходы от участия в других организациях                      | 23100 | 605                           |                               |
|           | Проценты к получению   | 23200 | 11 253                        | 5 892                         |
|           | Проценты к уплате  | 23300 | (188 815)                     | (57 415)                      |
| 3.18      | Прочие доходы  | 23400 | 487 222                       | 78 608                        |
| 3.18      | Прочие расходы   | 23500 | (608 130)                     | (487 580)                     |
|           | Прибыль (убыток) до налогообложения                          | 23000 | 611 578                       | 888 082                       |
| 3.19      | Текущий налог на прибыль                                     | 24100 | (133 682)                     | (203 162)                     |
|           | из него:   | 24210 | 47 079                        | 48 023                        |
|           | Изменение отложенных налоговых обязательств                  | 24300 | (44 902)                      | (39 775)                      |
|           | Изменение отложенных налоговых активов                       | 24500 | 9 190                         | 17 298                        |
|           | Прочее   | 24600 | (4 827)                       | (455)                         |
|           | в том числе:   | 24610 | (3 605)                       | (138)                         |
|           | налог на единый вмененный доход за предыдущие периоды        | 24620 |                               |                               |
|           | штрафные санкции по налогам и сборам, социальному            | 24630 | (1 222)                       | (317)                         |
|           | списанные отложенные налоговые обязательства                 | 24640 |                               |                               |
|           | списанные отложенные налоговые активы                        | 24650 |                               |                               |
|           | Чистая прибыль (убыток)                                      | 24000 | 437 357                       | 661 988                       |
|           | <b>СПРАВОЧНО</b>   | 25100 |                               |                               |
|           | Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль | 25200 |                               |                               |
|           | Совокупный финансовый результат периода                      | 25000 | 437 357                       | 661 988                       |
|           | Базовая прибыль (убыток) на акцию, руб.                      | 29000 | 116                           | 176                           |
|           | Разводненная прибыль (убыток) на акцию                       | 29100 |                               |                               |

Руководитель

Пряников Р.В.

Главный бухгалтер

Болюшкова Г.Г.

"31" Январь 2015 г.



Таблица В.1 – Динамика основных экономических показателей деятельности  
ОАО «БЭТ» за 2011 и 2012 гг.

| Показатели  | Изменение          |                         |                    |                         |                    |                         |
|---|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
|   | 20011-2010гг.      |                         | 20012-2011гг.      |                         | 20012-2010гг.      |                         |
|   | Абс. изм,<br>(+/-) | Темп<br>прирос<br>та, % | Абс. изм,<br>(+/-) | Темп<br>прирос<br>та, % | Абс. изм,<br>(+/-) | Темп<br>прирос<br>та, % |
| Выручка, тыс.руб.   | 4115120            | 29,9                    | 1717788            | 9,61                    | 5832908            | 42,38                   |
| Себестоимость продаж,<br>тыс.руб.                           | 2843244            | 22,93                   | 970036             | 6,36                    | 3813280            | 30,76                   |
| Валовая прибыль,<br>тыс.руб.                                | 1271876            | 93,07                   | 747752             | 28,34                   | 2019628            | 147,78                  |
| Коммерческие расходы,<br>тыс. руб.                          | 1720513            | 722,48                  | 321907             | 16,44                   | 2042420            | 857,66                  |
| Прибыль (убыток) от<br>продаж, тыс. руб.                    | -448637            | -39,76                  | 425845             | 62,64                   | -22792             | -2,02                   |
| Чистая прибыль, тыс.<br>руб.                                | -513700            | -61,52                  | 380700             | 118,49                  | -133000            | -15,93                  |
| Основные средства, тыс.<br>руб.                             | 278563             | 9,54                    | 1060975            | 33,16                   | 1339538            | 45,85                   |
| Оборотные активы, тыс.<br>руб.                              | 215717             | 5,37                    | 156981             | 3,71                    | 372698             | 9,28                    |
| Численность ППП, чел.                                       | 62                 | 1,05                    | -27                | -0,45                   | 35                 | 0,59                    |
| Фонд оплаты труда<br>ППП, тыс. руб.                         | 140645             | 7,37                    | 280577             | 13,7                    | 421222             | 22,08                   |
| Производительность<br>труда работающего,<br>тыс.руб.        | 664                | 28,55                   | 302                | 10,1                    | 966                | 41,54                   |
| Среднегодовая<br>заработная плата<br>работающего, тыс. руб. | 20                 | 6,26                    | 49                 | 0                       | 69                 | 21,37                   |
| Фондоотдача   | 0,876              | 18,59                   | -0,988             | -17,68                  | -0,112             | -2,38                   |
| Оборачиваемость<br>активов, раз                             | 0,798              | 23,27                   | 0,24               | 5,69                    | 1,038              | 30,28                   |
| Рентабельность продаж,<br>%                                 | -4,27              | -70,38                  | 1,79               | 99,34                   | -2,48              | -40,95                  |
| Рентабельность<br>производства, %                           | 6,29               | 57,05                   | 3,58               | 20,66                   | 9,87               | 89,5                    |
| Затраты на рубль<br>выручки, коп.                           | 4,396              | 4,79                    | -1,84              | -1,91                   | 2,556              | 2,78                    |

Таблица В.2 – Динамика основных экономических показателей деятельности ОАО «БЭТ» за 2013г. по отношению к 2012 - 2010 гг.

| Показатели  | Изменение       |                  |                 |                  |                 |                  |
|---|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
|   | 20013-2012гг.   |                  | 20013-2011гг.   |                  | 20013-2010гг.   |                  |
|   | Абс. изм, (+/-) | Темп прироста, % | Абс. изм, (+/-) | Темп прироста, % | Абс. изм, (+/-) | Темп прироста, % |
| Выручка, тыс.руб.                                     | 4041378         | 20,62            | 5759166         | 32,21            | 9874286         | 71,74            |
| Себестоимость продаж, тыс.руб.                        | 3736758         | 23,05            | 4706794         | 30,88            | 7550038         | 60,90            |
| Валовая прибыль(убыток), тыс.руб.                     | 304620          | 9,00             | 1052372         | 39,89            | 2324248         | 170,07           |
| Коммерческие расходы, тыс. руб.                       | 61739           | 2,71             | 383646          | 19,59            | 2104159         | 883,58           |
| Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.                 | 242881          | 21,97            | 668726          | 98,36            | 220 089         | 19,50            |
| Чистая прибыль, тыс. руб.                             | -39 000         | -5,56            | 341700          | 106,35           | -172 000        | -20,60           |
| Основные средства, тыс. руб.                          | 1120190         | 26,29            | 2181165         | 68,16            | 2459728         | 84,19            |
| Оборотные активы, тыс. руб.                           | 456831          | 10,41            | 613812          | 14,51            | 829529          | 20,66            |
| Численность ППП, чел.                                 | 157             | 2,64             | 130             | 2,17             | 192             | 3,24             |
| Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.                      | 145725          | 6,26             | 426302          | 20,81            | 566947          | 29,72            |
| Производительность труда работающего, тыс.руб.        | 577             | 17,52            | 879             | 29,40            | 1542            | 66,34            |
| Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб. | 13,797          | 3,53             | 62              | 18,24            | 83              | 25,65            |
| Фондоотдача   | -0,206          | -4,49            | -1,194          | -21,38           | -0,319          | -6,76            |
| Оборачиваемость активов, раз                          | 0,413           | 9,25             | 0,653           | 15,46            | 1,451           | 42,33            |
| Рентабельность продаж, %                              | -0,777          | -21,70           | 1,01            | 56,08            | -3,26           | -53,77           |
| Рентабельность производства, %                        | -2,386          | -11,42           | 1,19            | 6,88             | 7,48            | 67,85            |
| Затраты на рубль выручки, коп.                        | -0,063          | -0,07            | -1,903          | -1,98            | 2,494           | 2,72             |

Таблица В.3 – Динамика основных экономических показателей деятельности ОАО «БЭТ» за 2014 г. . по отношению к 2011 и 2010 гг.

| Показатели                            | Изменение        |                  |                  |                  |
|---------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                       | 2014-2011г.г.    |                  | 2014-2010г.г.    |                  |
|                                       | Абс. изм, (+/- ) | Темп прироста, % | Абс. изм, (+/- ) | Темп прироста, % |
| Выручка, тыс.руб.                     | 994007           | 5,56             | 5109127          | 37,12            |
| Себестоимость продаж, тыс.руб.        | 975184           | 6,4              | 3818428          | 30,8             |
| Валовая прибыль (убыток), тыс.руб.    | 18823            | 0,71             | 1290699          | 94,44            |
| Коммерческие расходы, тыс. руб.       | -210769          | -10,76           | 1509744          | 633,98           |
| Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб. | 229592           | 33,77            | -219045          | -19,41           |
| Чистая прибыль, тыс. руб.             | 115700           | 36,01            | -398000          | -47,66           |
| Основные средства, тыс. руб.          | 1840127          | 57,5             | 2118690          | 72,52            |
| Оборотные активы, тыс. руб.           | -198853          | -4,7             | 16864            | 0,42             |
| Численность ППП, чел.                 | -702             | -11,73           | -640             | -10,81           |
| Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.      | 138017           | 6,74             | 278662           | 14,61            |
| Производительность труда, тыс.руб.    | 586              | 19,61            | 1249             | 53,72            |
| Среднегодовая зарплата, тыс. руб.     | 72               | 21,05            | 92               | 28,57            |
| Фондоотдача                           | -1,842           | -32,97           | -0,967           | -20,52           |
| Оборачиваемость активов, раз          | 0,455            | 10,76            | 1,253            | 36,54            |
| Рентабельность продаж, %              | 0,52             | 28,89            | -3,75            | -61,78           |
| Рентабельность производства, %        | -0,92            | -5,31            | 5,37             | 48,73            |
| Затраты на рубль выручки, коп.        | -1,02            | -1,06            | 3,38             | 3,68             |

Таблица В.4 – Динамика основных экономических показателей деятельности ОАО «БЭТ» за 2014 г. по отношению к 2012 и 2013 гг.

| Показатели                            | Изменение       |                  |                 |                  |
|---------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
|                                       | 2014-2013г.г.   |                  | 2014-2012г.г.   |                  |
|                                       | Абс. изм, (+/-) | Темп прироста, % | Абс. изм, (+/-) | Темп прироста, % |
| Выручка, тыс.руб.                     | -4765159        | -20,16           | -723781         | -3,69            |
| Себестоимость продаж, тыс.руб.        | -3731610        | -18,71           | 5148            | 0,03             |
| Валовая прибыль (убыток), тыс.руб.    | -1033549        | -28              | -728929         | -21,53           |
| Коммерческие расходы, тыс. руб.       | -594415         | -25,38           | -532676         | -23,36           |
| Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб. | -439134         | -32,56           | -196253         | -17,75           |
| Чистая прибыль, тыс. руб.             | -226000         | -34,09           | -265000         | -37,75           |
| Основные средства, тыс. руб.          | -341038         | -6,34            | 779152          | 18,29            |
| Оборотные активы, тыс. руб.           | -812665         | -16,78           | -355834         | -8,11            |
| Численность ППП, чел.                 | -832            | -13,61           | -675            | -11,33           |
| Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.      | -288285         | -11,65           | -142560         | -6,12            |
| Производительность труда, тыс.руб.    | -293            | -7,58            | 284             | 8,63             |
| Среднегодовая зарплата, тыс. руб.     | 9               | 2,22             | 23              | 5,88             |
| Фондоотдача                           | -0,648          | -14,75           | -0,854          | -18,57           |
| Оборачиваемость активов, раз          | -0,198          | -4,06            | 0,215           | 4,81             |
| Рентабельность продаж, %              | -0,48           | -17,14           | -1,26           | -35,2            |
| Рентабельность производства, %        | -2,11           | -11,41           | -4,5            | -21,54           |
| Затраты на рубль выручки, коп.        | 0,88            | 0,93             | 0,82            | 0,87             |