

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления

(институт, факультет)

Менеджмент организации

(кафедра)

38.03.02 «Менеджмент»

(код и наименование направления подготовки)

«Производственный менеджмент»

(направленность (профиль))

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему «Разработка мероприятий по совершенствованию управления снабжением на предприятии (на примере ЗАО СМТ «Химэнергострой»)»

Студент(ка)

В.В.Сальникова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

Т.А.Яковлева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

**Допустить к защите**

Заведующая кафедрой к.э.н., доцент С.Е. Васильева \_\_\_\_\_

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия ) (личная подпись)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Тольятти 2017

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»

\_\_\_\_\_ С.Е. Васильева

(подпись) (И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на выполнение бакалаврской работы**

Студент Сальникова Виктория Владимировна

1. Тема «Разработка мероприятий по совершенствованию управления снабжением на предприятии (на примере ЗАО СМТ «ХимЭнергострой»)»

2. Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы 15.05.2017 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 предприятия

4. Содержание бакалаврской работы:

1. Теоретические аспекты совершенствования управлением снабжения на предприятии

1.1 Сущность и особенности управления снабжением на предприятии

1.2 Методика оценки эффективности управления снабжением на предприятии

1.3 Современные направления совершенствования управления снабжением на предприятии

2. Анализ производственно- хозяйственной деятельности и эффективности управления снабжением на предприятии

2.1 Краткая характеристика ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»

2.2 Анализ основных технико-экономических показателей деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за 2014-2016 гг

2.3 Анализ эффективности управления снабжением ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»

3. Разработка мероприятий по совершенствованию управления снабжением на предприятии и их оценка

- 3.1 Внедрение программного продукта Microsoft Dynamics NAV
  - 3.2 Организация обучения менеджера по снабжению на семинаре «Логистика снабжения. Управление закупками»
  - 3.3 Расчёт эффективности предлагаемых мероприятий ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»
- Заключение  
Библиографический список

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

\_\_\_\_\_  
(подпись) Т.А.Яковлева  
(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_  
(подпись) В.В. Сальникова  
(И.О. Фамилия)

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления  
Кафедра «Финансы и кредит»

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. Кафедрой  
«Менеджмент организации»  
С.Е. Васильева  
(подпись) (И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

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

Студента Сальниковой Виктории Владимировны  
по теме «Разработка мероприятий по совершенствованию управления  
снабжением на предприятии (на примере ЗАО СМТ «Химэнергострой»)»

Наименование раздела работы	Плановый срок выполнения раздела	Фактический срок выполнения раздела	Отметка о выполнении и	Подпись руководителя
Согласование темы бакалаврской работы с научным руководителем, получение задания	13.03.2017 – 19.03.2017	13.03.2017 – 19.03.2017	Выполнено	
Изучение и подбор необходимой литературы	20.03.2017 - 26.03.2017	20.03.2017 - 26.03.2017	Выполнено	
Глава 1 бакалаврской работы	27.03.2017 – 16.04.2017	27.03.2017 – 16.04.2017	Выполнено	
Глава 2 бакалаврской работы	17.04.2017 - 30.04.2017	17.04.2017 - 30.04.2017	Выполнено	
Глава 3 бакалаврской работы	01.05.2017 – 14.05.2017	01.05.2017 – 14.05.2017	Выполнено	
Подготовка, оформление и сдача научному руководителю бакалаврской работы	15.05.2017 – 21.05.2017	15.05.2017 – 21.05.2017	Выполнено	
Доклад, иллюстративный материал	22.05.2017 – 24.05.2017	22.05.2017 – 24.05.2017	Выполнено	
Отзыв на бакалаврскую работу	25.05.2017 – 28.05.2017	25.05.2017 – 28.05.2017	Выполнено	

Руководитель бакалаврской работы

\_\_\_\_\_ (подпись)

Т.А.Яковлева

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_ (подпись)

В.В.Сальникова

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

## Аннотация

Тема бакалаврской работы: «Разработка мероприятий по совершенствованию управления снабжением на предприятии (на примере ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»)».

Актуальность темы обуславливает цель ВКР – повышение эффективности деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» на основе совершенствования управления снабжением. Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить теоретические аспекты совершенствования управления снабжением на предприятии;
2. Провести анализ производственно-хозяйственной деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за 2014-2016 гг.;
3. Разработать проект мероприятий по совершенствованию управления снабжением ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»;
4. Провести расчет планируемых показателей деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» с учетом внедрения проектируемых мероприятий.

Структура работы обусловлена ее целью и задачами и состоит из введения, основной части из трех глав, заключения, библиографического списка.

## Содержание

Введение.....	6
1. Теоретические аспекты совершенствования управлением снабжения на предприятии.....	8
1.1 Сущность и особенности управления снабжением на предприятии.....	8
1.2 Методика оценки эффективности управления снабжением на предприятии.....	12
1.3 Современные направления совершенствования управления снабжением на предприятии.....	16
2. Анализ производственно- хозяйственной деятельности и эффективности управления снабжением на предприятии.....	20
2.1 Краткая характеристика ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой».....	20
2.2 Анализ основных технико-экономических показателей деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за 2014-2016 гг.....	22
2.3 Анализ эффективности управления снабжением ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой».....	27
3. Разработка мероприятий по совершенствованию управления снабжением на предприятии и их оценка.....	35
3.1 Внедрение программного продукта Microsoft Dynamics NAV.....	35
3.2 Организация обучения менеджера по снабжению на семинаре «Логистика снабжения. Управление закупками».....	38
3.3 Расчёт эффективности предлагаемых мероприятий ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой».....	39
Заключение.....	41
Библиографический список.....	43

## Введение

Основу организационно-хозяйственной стороны процесса снабжения на предприятии составляет коммерческая деятельность. Работа отдела снабжения необходима для того, чтобы поддерживать на предприятии достаточный запас товаров. Он занимается определением потребностей компании в определенных материалах, товарах, технических ресурсах, а также организацией их хранения и выдачи, контролируя назначение использования материально-технических ресурсов и содействуя их экономии. Сотрудникам отдела снабжения при решении данной задачи предстоит изучение, учет спроса и предложения по всем потребляемым материальным ресурсам, а также анализ уровня и колебания цен на продукцию, на услуги посредников, поиск самого выгодного варианта товародвижения, оптимизация своих запасов с учетом сокращения складских и транспортно-заготовительных издержек.

Актуальность темы обуславливает цель ВКР – повышение эффективности деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» на основе совершенствования управления снабжением. Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

5. Изучить теоретические аспекты совершенствования управления снабжением на предприятии;
6. Провести анализ производственно-хозяйственной деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за 2014-2016 гг.;
7. Разработать проект мероприятий по совершенствованию управления снабжением ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»;
8. Провести расчет планируемых показателей деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» с учетом внедрения проектируемых мероприятий.

Объектом исследования является ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» предметом исследования выступает процесс управления снабжением данного предприятия.

Проблемы организации и повышения эффективности снабжения на предприятии исследовали многие отечественные ученые: М.С. Агафонова, Е.К. Торба, В.В. Морозова, Е.С. Турищева, Ю.А. Бородина, О.М. Сярдова, В.В. Волгин, А.М. Гаджинский, И.С. Гуренков, А.А. Демержиба, Р.Е. Зекин, О.Н. Зуева, В.Н. Кузнецов, Д.В. Курочкин, Т.Г. Лихачева, Н.С. Родионова, Л.Б. Миротина, В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич, Ф.Г. Панкратов, В.В. Полищук, Н.В. Ежакова, В.А. Титов, А.А. Долгополов, Г.И. Чекмарева, Д.В. Чернова, Н.И. Войткевич, Д.В. Ралык, В.В. Агафонова, С.И. Шаныгин, Т.В. Шпирь.

Теоретическую и методологическую основу работы составили отдельные положения экономической теории, методы анализа, прогнозирования и моделирования экономических процессов, интернет-публикации, нормативно-правовые документы, международные документы, федеральные и региональные программы, а также другие информационные источники.

Теоретическую значимость данного исследования обуславливает необходимость оптимизации организации отдела снабжения, что положительно скажется на экономической деятельности предприятия.

Практическая значимость исследования определяет возможность применения разработанных мероприятий по совершенствованию системы управления снабжением для исследуемого предприятия. Все сделанные заключения возможны для внесения принципиальных изменений в управлении снабжением ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой».

## 1. Теоретические аспекты совершенствования управления снабжением на предприятии

### 1.1 Сущность и особенности управления снабжением на предприятии

Снабжение – это деятельность по обеспечению товарно-материальными запасами компаний, потребителей, производства, строительства, торговли, ремонта, промышленности, социальной сферы [16, с.76]. Цель, задачи и функции логистики снабжения взаимосвязаны и действуют, как правило, совместно. Обычно выделяют три взаимосвязанных комплекса задач логистики снабжения (рис.1.1).

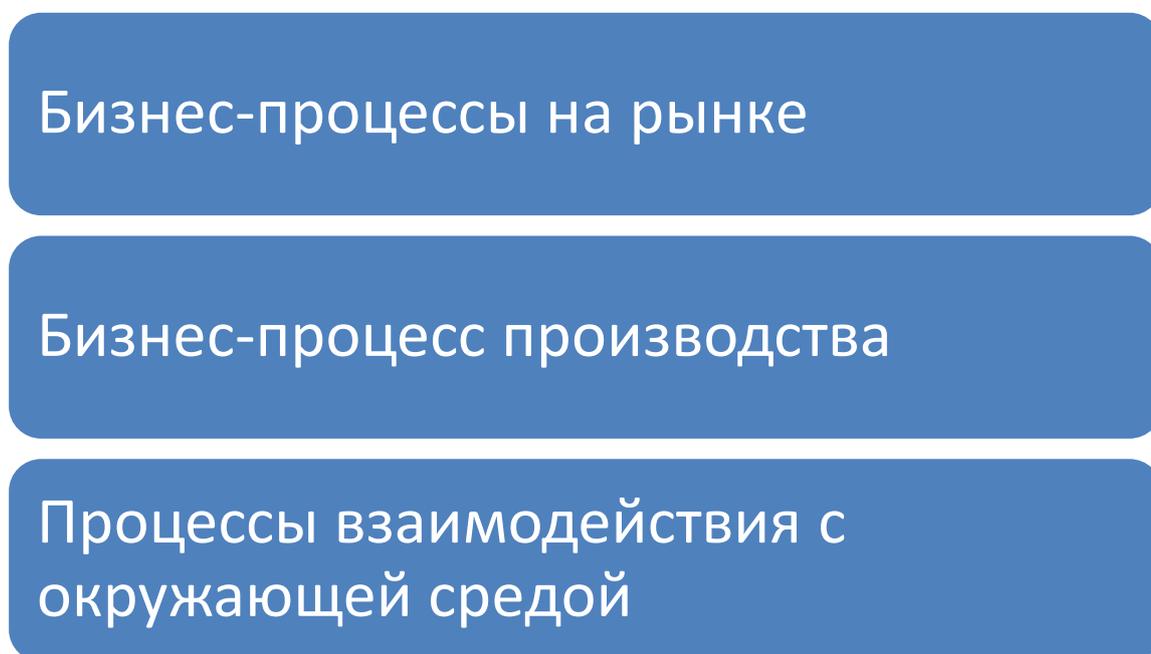


Рисунок 1.1 - Комплекса задач логистики снабжения [16, с.78]

1. Задачи, которые относятся к процессам бизнес-организаций на рынке (при этом устанавливаются рациональные хозяйственные связи с поставщиками материальных ресурсов);
2. Задача, относящаяся к бизнес-процессу производства (определение потребности в материальных ресурсах, нормирование материальных ресурсов, ресурсосбережение);

3. Процессы, связанные с воздействием на окружающую среду (характеризующих технический фактор, уровень рыночной экономики, ее отраслей, транспорта, грузоперевозок, IT-технологий).

Логистика снабжения является выходным звеном логистической цепи. Такое положение логистики снабжения влияет на функционирование других звеньев логистической цепи. В системе поставок происходит постоянный обмен информацией между звеньями цепи о ценах, о наличии материальных ресурсов, о новых поставщиках и новых технологиях.

Например, логистика снабжения информирует операционную логистику о поступлении сырья, материалов и комплектующих, сроках поставок, заменителях материальных ресурсов, место нахождения источников снабжения, способах транспортировки сырья.

Информация о новых поставщиках, о дислокации распределительных и сервисных центров направляется маркетологам. Информация о временных циклах выполнения заказа и наличии сырья, тенденции в динамике цен и возможных заменителях материальных ресурсов распространяется среди всех участников цепи поставок, поскольку она необходима при формировании общей стратегии управления запасами материальных ресурсов.

Перемещение материального потока в цепи поставок предполагает выполнение различных функций [16, с.112]:

1. Анализ потребностей материальных ресурсов, изучение представленного ассортимента. Для реализации этой функции логистика снабжения получает информацию от маркетологов, операционно-аналитических служб, производственных подразделений. При расчете размера денежных средств, необходимых для приобретения материальных ресурсов, требуются данные от подразделов организаций, занимающихся финансами.

2. Оценка и анализ требований, которые предъявляются к поставкам и их сервису. Для закупки материальных ресурсов в нужное время и по конкретной цене, отделу снабжения необходимо планирование выпуска или реализации продукции. Уточняется ассортимент и спецификация требуемых материальных ресурсов, природы поставок и их объем.

3. Принятие решения относительно возможности самостоятельного производства определенных видов материальных ресурсов. Эта функция заключается в технико-экономическом обосновании заключения о необходимости самостоятельного производства ресурсов или их закупке.

4. Конкретизация типологии закупок. Будут ли это традиционные закупки оборотных фондов или закупка основных производственных фондов (машин, оборудования). Это помогает решить проблему модернизации, либо создание качественно нового производства. Кроме того, возможны международные закупки и государственные закупки.

5. Анализ конъюнктуры рынка и оценка конъюнктурообразующих показателей. Эта функция связана с тщательным исследованием рынка поставщиков по интересующей продукции, поиском наиболее квалифицированных поставщиков.

6. Предварительный анализ из всех возможных поставщиков материальных ресурсов и их оценка с точки зрения экономической выгоды. Для этого логисты должны уметь не только найти производителя нужной продукции, но и анализировать его надежность. Выбор наиболее приемлемых поставщиков с точки зрения своевременности поставок и предоставление необходимости услуг до и после продажи материальных ресурсов.

7. Ранжирование и окончательный выбор поставщика материальных ресурсов. Определение условий поставок, формы оплаты.

8. Последующее доставление материальных ресурсов и их обслуживание. Анализ информационных потоков о продукции, их количестве и способах доставки сырья к необходимому месту.

9. Проверка соответствия качества отгруженной продукции, оценка их экономической эффективности. При этом продукция должна пройти все условия соответствия заявленному договору [13, с.201].

Таким образом, система снабжения на предприятии представляет собой последовательный процесс создания информационных и материальных потоков, создающих инфраструктуру управления снабжением. Она будет включать в себя: склады, транспортный отдел, отдел заготовок, также сюда могут входить отделы по переработке отходов или упаковки.

Органы снабжения предприятия выполняют ряд функций [12, с.214]:

1) Планирование, в том числе: изучение внутренней и внешней среды предприятия, рынки отдельной продукции; прогнозирование, определение потребностей предприятия в материальных ресурсах всех видов с планированием оптимальных хозяйственных связей; планирование потребности в материалах с установлением лимита на отпуска цехам; оптимизация производственных запасов; оперативное планирование снабжения.

2) Организационные функции: сбор сведений о потребностях в продукции, участие в выставках-продажах, ярмарках, аукционах и пр. анализ источников удовлетворения потребности в материальных ресурсах, чтобы определить оптимальный; получение и организация поступления реальных ресурсов; заключение хозяйственных договоров поставки с выбранными поставщиками.

А также обеспечение участков, цехов, рабочих местах необходимыми материальными ресурсами; организация складского хозяйства, которое входит в состав органов снабжения.

3) Контроль и координация работы, включающие: контроль выполнения обязательств поставщиков по договорам, сроки поставок; входной контроль комплексности и качества материальных ресурсов, поступающих на предприятие. контроль производственных запасов; выдвижение претензий в отношении транспортных компаний и поставщиков; анализ работы службы снабжения, разработка мер координации снабженческой деятельности, повышение эффективности её деятельности.

В основе премирования сотрудников отдела материально-технического снабжения лежит принцип равных возможностей и вознаграждения за личные достижения. При этом учитываются и общие показатели деятельности компании при премировании ее сотрудников.

В современных условиях жесткой конкуренции компания стремится привлечь, мотивировать и удержать наиболее талантливых и способных специалистов с высокой степенью трудовой отдачи. Для достижения этой цели компания укрепляет взаимосвязь между оплатой труда и результатами деятельности сотрудников.

## 1.2 Методика оценки эффективности управления снабжением на предприятии

Основная функция отдела снабжения заключается в оптимальном, своевременном обеспечении соответствующих материальных ресурсов для производства – подходящего качества и комплексности.

Составим методику оценки эффективности управления снабжением на предприятии исходя из функций управления.

1) Для оценки эффективности планирования рекомендуется использование следующих показателей [8, с.176]:

1. Коэффициент выполнения плана по закупкам товара – определяется отношением стоимости закупленных материалов к общей стоимости планируемых закупок:

$$K_{\text{закупок}} = N_{\text{з.ф.}} / N_{\text{з.пл}} \quad (1.1)$$

где  $N_{\text{з.ф.}}$  - фактический объем закупок за период, т.р.

$N_{\text{з.пл.}}$  - планируемый объем закупок за период, т.р.

2. Коэффициент выполнения ассортимента ( $K_{\text{п}}$ ) – рассчитывается как отношение действительного показателя закупленных товаров к планируемой величине.

$$K_{\text{п}} = N_{\text{ас.ф.}} / N_{\text{ас.пл}} \quad (1.2)$$

где  $N_{\text{ас.ф.}}$  – фактически выполненные ассортиментные позиции, шт.

$N_{\text{ас.пл}}$  – планируемые ассортиментные позиции, ед.

2) Для оценки эффективности организации системы снабжения рекомендуется рассчитать следующие показатели:

1. Экономичность труда в снабжении ( $\text{Эауп}$ ) [8, с.176]:

$$\text{Эауп} = C_{\text{ауп}} / C_{\text{общ}} \quad (1.3)$$

где  $C_{\text{ауп}}$  – общая сумма затрат на управление снабжением,

$C_{\text{общ}}$  – общая сумма затрат на управление предприятием.

2. Коэффициент целенаправленности функций снабжения ( $K_{\text{цфс}}$ ):

$$K_{\text{цфс}} = A_{\text{УПу}} / A_{\text{УП}} \quad (1.4)$$

где  $A_{\text{УПу}}$  – численность административно-управленческого персонала, в службе снабжения, занятого решением снабженческих проблем.

3) Для оценки эффективности функции контроля эффективности управления снабжением рекомендуется использовать следующие показатели:

1. Коэффициент выполнения договорных обязательств по продажам продукции:

$$K_{\text{до}} = O_{\text{Пф}} / O_{\text{Ппл}} \quad (1.5)$$

где  $O_{\text{Пф}}$  – выполненные обязательства, по договорам шт.

$O_{\text{Ппл}}$  – плановая поставка по договорным обязательствам, шт.

2. Коэффициент надежности поставок [8, с.176]:

$$K_{\text{н}} = П_{\text{в срок}} / O_{\text{пост}} \quad (1.6)$$

где  $П_{\text{в срок}}$  – количество закупок в срок, шт.

$O_{\text{пост.}}$  – общий объем закупок, шт.

4) Кроме того, важное место в системе управления снабжением предприятия имеет функция анализа, в первую очередь, запасов. Для того чтобы постоянно повышать качество управления запасами, необходимо использовать систему специальных показателей.

Система показателей управления снабжением на предприятии широко освещена в различных источниках. В них, как правило, речь идет о различных методах прогнозирования, классификации, контроля товарных запасов и других показателей, которые описывают состояние товарных запасов и их динамику. В то же время, практически не рассматриваются показатели, которые помогают анализировать результат управления запасами, хотя без анализа результата невозможно обнаружить ошибки в управлении и изыскать резервы для улучшения эффективности.

Целью эффективного управления закупками является поддержание такого уровня запасов, который максимизирует прибыль предприятия. В случае недостаточности запасов, когда возникает угроза дефицита, уровень запасов повышают, а в случае слишком больших запасов, когда предприятие несет неоправданные расходы на хранение, запасы уменьшают.

На практике, как правило, приходится решать вторую задачу, так как сформировать запасы очень легко, а вот избавиться от них гораздо сложнее.

Трудностей часто добавляет широта постоянно обновляющегося ассортимента. Таким образом, одним из важнейших показателей эффективности управления закупками является стоимость и динамика запасов [4, с.95].

Основными показателями, характеризующими эффективность управления снабжением в разрезе анализа, являются коэффициент оборачиваемости и длительность 1 оборота:

1. Коэффициент оборачиваемости запасов (Inventory Turnover) - финансовый показатель, рассчитываемый как отношение среднегодовой величины запасов к объему продаж по себестоимости:

$$K_{об} = \frac{Op}{Ocp} \quad (1.7)$$

где  $K_{об}$  - коэффициент оборачиваемости, раз

$Ocp.$  – среднегодовой остаток запасов

$Op.$  - объем реализации, руб.

Чем выше оборачиваемость запасов компании, тем более эффективным является производство и тем меньше потребность в оборотном капитале для его организации.

2. Следующий показатель, рассчитывающийся при анализе эффективности системы снабжения – длительность одного оборота (или срок оборота запасов).

Срок оборота запасов - время в днях, за которое запасы превращаются в проданные товары. (Запасы \* Длительность одного периода) / Себестоимость проданных товаров; Срок оборота запасов - определяет в днях среднее время обращения товарных запасов с учетом изменения себестоимости проданных товаров.

Формула расчета срока оборота запасов:

$$Z = \frac{Ocp.*t}{Op} \quad (1.8)$$

где  $Z$  - срок оборота запасов, дней;

$Ocp.$  – среднегодовой остаток запасов

$Op.$  - объем реализации, руб.

$t$  – количество дней анализируемого периода.

##### 5) Мотивация.

В современных условиях жесткой конкуренции компания стремится привлечь, мотивировать и удержать наиболее талантливых и способных специалистов с высокой степенью трудовой отдачи. Для достижения этой цели компания укрепляет взаимосвязь между оплатой труда и результатами деятельности сотрудников.

### 1.3 Современные направления совершенствования управления снабжением на предприятии

Сегодня предприятия-производители как никогда стоят перед необходимостью оптимизации системы материально-технического снабжения. От эффективности работы службы снабжения напрямую зависит эффективность работы предприятия в целом [19, с.2].

Главной задачей службы снабжения является своевременное и бесперебойное обеспечение промышленных площадок предприятия теми видами продукции, ресурсов и услуг, которые необходимы в данный момент времени, в требуемом количестве и качестве. Для решения этой задачи сотрудники службы снабжения должны постоянно анализировать предложения на рынке товаров и услуг, соответствующих запросам предприятия, прогнозировать потребность в тех или иных материальных ресурсах и планировать деятельность службы снабжения с учетом работы и загрузки предприятия, тем самым снижая затраты на транспортно-складские и заготовительные работы. Также следует всегда уделять внимание логистике в системе снабжения предприятия.

При этом на многих предприятиях в России уделяется слишком мало внимания аналитической работе и совершенствованию бизнес-процессов. Как правило, вся ответственность за плохую работу отдела и системы снабжения в целом возлагается на исполнителей, однако это неправильно. Необходимо проводить анализ работы отдела и сотрудников службы всех уровней, а так же работу системы и разрабатывать мероприятия по совершенствованию бизнес-процессов, для обеспечения более гибкой системы в современной рыночной экономике [14, с.102].

В наборе показателей каждого сотрудника службы снабжения присутствуют как основные показатели, так и показатели, соответствующие его индивидуальным задачам. Стоит отметить, что причина роста цен и увеличение

затрат на закупки – один из основных вопросов который интересует руководителей предприятия [3, с.56].

Для анализа изменения бюджета закупок по сравнению с прошлым периодом, следует выделить 4 фактора (рис.1.3).

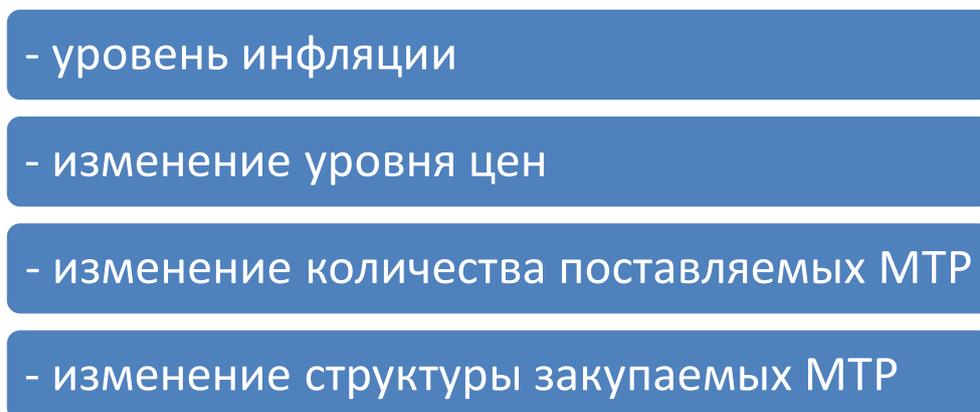


Рисунок 1.3 - Факторы изменения бюджета закупок [3, с.57].

Эти четыре составляющих и являются основной причиной изменения стоимости покупок текущего периода по сравнению с предыдущим.

Для более полного анализа и определения ключевых показателей эффективности (КРІ) необходимо анализировать уровень обеспечения подразделений, выполнение плана закупок, качество поставленной продукции. Например, по показателю уровня обеспечения можно выяснить реальную обеспеченность подразделений материально-техническими ресурсами по заявкам.

На основании принятых КРІ можно ставить вопрос о мотивации или демотивации сотрудников участвующих в управлении закупками, анализировать эффективность применяемых на предприятии бизнес-процессов и действующей системы снабжения [23, с.43].

Для внедрения системы оценки по КРІ на предприятии необходимо создать внутренние инструкции по предприятию, в которых четко будут прописаны требования к системе снабжения и ответственность каждого сотрудника. Необходимо также регламентировать следующие операции:

- формирование потребности предприятия в материально-технических ресурсах;
- составление планов снабжения предприятия;
- выбор контрагентов для заключения договоров поставки;
- ведение договоров и контроль поставщиков;
- контроль и организация работы по перемещению грузов внутри организации;
- учет и создание складских запасов.

Кроме причисленного выше необходимо разработать четкие инструкции по расчету КРІ, а так же единую форму аналитического отчета. Отчет должен предоставляться в табличном и графическом виде. Для автоматизации формирования отчетов и оценки работы сотрудников можно использовать, например ERP-систему КИС «Галактика»

Процесс внедрения системы КРІ будет состоять из следующих этапов [19, с.2]:

1. Разработка инструкций по расчету КРІ, формы отчета, положения о перечне КРІ и порядке контроля.
2. Выпуск приказов по предприятию о возложении обязанностей контроля, сбора данных, составления отчетов на отделы и службы предприятия.
3. Пересмотр положения о премировании и мотивации с учетом выполнения плана КРІ.

При этом процесс проведения анализа бизнес-процессов в снабжении и эффективности выполнения своих обязанностей сотрудниками управления закупок и службы в целом должен представлять собой следующее [19, с.2]:

1. Подразделения предприятия подают утвержденные на инвестиционной комиссии заявки через автоматизированную ERP-систему КИС «Галактика» в управление закупок. Заявки регистрируются в системе.
2. Сотрудники управления закупок на основании поданных заявок формируют план снабжения предприятия на будущий год, с указанием плановой цены по каждой позиции предполагаемой к приобретению продукции

и сроков поставки. Цены формируются из анализа предыдущих периодов с учетом инфляции и среднего роста цен, по сравнению с предыдущим периодом, в данном сегменте товаров. На основании этого плана утверждается бюджет предприятия на поставку материально-технических ресурсов.

3. В процессе поставок в систему загружаются фактическая стоимость приобретенных материально-технических ресурсов и сроки доставки продукции заказчику. Сроки подтверждаются заказчиком. Так же в систему должны подгружаться отзывы о качестве продукции, рекламации и претензии от главных специалистов предприятий и заказчиков.

4. На основании полученных данных сотрудники планово-диспетчерской службы формируют отчет в виде таблиц и графиков, об эффективности работы ответственного сотрудника, так же отделов в составе управления закупками.

5. Отдел труда и мотивации анализирует составленные отчеты и, в соответствии с положением о премировании, составляет списки сотрудников для премирования или депремирования. Данные списки утверждаются у руководителей предприятия.

6. Отчеты направляются в отдел развития и руководителю предприятия для оценки работы службы и, в случае недостаточно высокой эффективности, поиска проблем и решений по их устранению.

Таким образом, внедрение системы анализа с применением КРІ, позволит проанализировать работу службы снабжения, найти слабые места в работе и составить план по совершенствованию бизнес-процессов и оптимизации работы службы.

2. Анализ производственно- хозяйственной деятельности и эффективности управления снабжением на предприятии

### 2.1 Краткая характеристика ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»

СМУ-6, в дальнейшем ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» образовался на базе СМУ Левого берега на строительстве ГЭС в 1953 году. 7 августа 2014 г. компании «ХимЭнергоСтрой» исполнилось 55 лет.

«ХимЭнергоСтрой», занимается производством: по выпуску мозаичной плитки и блоков, пластиковых окон; металлоконструкций, столярных изделий, БСУ (бетоносмесительная установка). «ХимЭнергоСтрой» имеет свой парк автотранспорта и механизмов, спец. участок электромонтажных работ в составе СУ-3.

Численность коллектива достигла максимума в 70-80гг. – 2700 человек, на сегодняшний день в организации трудится 250 человек. За свою 55-летнюю историю награждены медалями и орденами более 360 человек, почетными грамотами Минэнерго и КГС – более 260 человек, званиями – более 100 человек. Всего через предприятие прошло больше, чем 30 тыс. рабочих, из них почти 50 трудовых династий.

Структура ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» основана на специализированном разделении труда, то есть работа между людьми распределена не случайно, а закреплена за специалистами, способными выполнить ее лучше всех с точки зрения организации как единого целого. Права и функциональные обязанности каждого сотрудника закреплены должностных инструкциях.

Организационная структура ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» состоит из основного, вспомогательного производств и обслуживающего хозяйства.

Основными подразделениями предприятия являются те, где осуществляется процесс производства продукции. Обслуживающее хозяйство оказывает транспортные услуги основным и вспомогательным подразделениям, обеспечивает хранение материальных ценностей и снабжение ими цехов,

рабочих мест. Руководит основным и вспомогательным производствами и обслуживающим хозяйством генеральный директор ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой».

Во вспомогательном производстве ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» занят только механик-энергетик. Механик-энергетик следит за электроснабжением зданий: состоянием электропроводки, распределением нагрузки по сети.

Обслуживающее хозяйство ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» оказывает транспортные услуги основным и вспомогательным подразделениям, обеспечивает хранение материальных ценностей и снабжение ими цехов, рабочих мест. К обслуживающему хозяйству ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» относится складское и транспортное хозяйство.

Организационная структура ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» представлена на рис. 2.1.

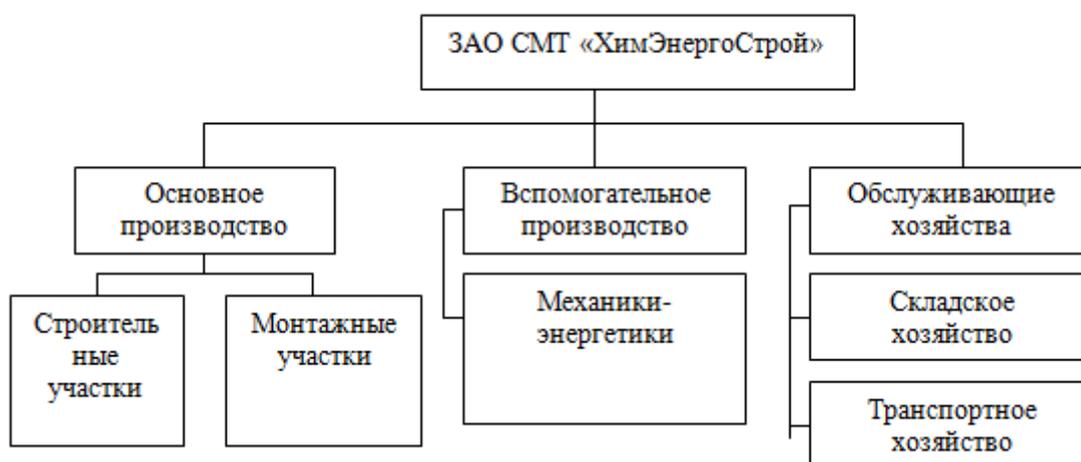


Рисунок 2.1 - Организационная структура ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»

Для наиболее полного представления о состоянии ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» целесообразно провести анализ объема реализации продукции, использования трудовых ресурсов, производительности труда и финансовых результатов деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за 2014-2016гг.

## 2.2 Анализ основных технико-экономических показателей деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за 2014 -2016 гг.

Технико-экономический анализ деятельности предприятия включает:

- анализ объема и реализации продукции;
- анализ трудовых показателей;
- анализ себестоимости продукции;
- анализ прибыли.

Анализ производственно-хозяйственной деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» представлен в виде расчёта основных технико-экономических показателей за 2014-2016гг., результаты которых представлены в табл. 2.1.

Таблица 2.1 - Основные технико-экономические показатели ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за 2014-2016 гг.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя			Изменение показателя			
			2014	2015	2016	Абсолютное		Относит.	
						2015/ 2014	2016/ 2015	2015/ 2014	2016/ 2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Объем реализации продукции	тыс. руб.	11000 0	98 000	90 000	-12 000	-8 000	-10,91	-8,16
2.	Объем реализации продукции в натур.выражении	кв.м.	7 550	6 700	6 000	-850	-700	-11,26	-10,45
2.	Численность работающих	чел.	242	236	255	-6	19	-1,75	4,99
	в том числе рабочих		156	155	161	-1	6	-0,55	4,89
3.	Среднегодовая выработка на одного работающего	тыс. руб.	434,43	421,50	356,00	-39,93	-49,50	-9,52	-13,03
	1 рабочего		711,68	643,36	561,56	-72,81	-81,91	-11,34	-12,85
4.	Фонд заработной платы работающих	тыс. руб.	51 030	48 850	51 990	-830	2 690	-1,56	5,38
	в том числе рабочих	тыс. руб.	38 060	37 810	39 780	-250	1 970	-0,66	5,21

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Среднегодовая заработная плата 1 работающего	тыс. руб.	221,58	222,55	222,56	-0,03	0,01	-0,02	0,01
	1 рабочего	тыс. руб.	245,55	245,52	245,56	-0,03	0,04	-0,01	0,01
6.	Полная себестоимость продукции	тыс. руб.	10790 0	10490 0	11090 0	-2900	5900	-2,78	5,71
7.	Затраты на 1 рубль реализации	руб.	0,88	1,12	1,35	0,09	0,16	9,13	15,11
8.	Прибыль (убыток) от реализации	тыс. руб.	1678	(7190)	(22050 )	-9 048	13 980	-	194,9
9.	Рентабельность продукции	%	1,74	-	-	-1,74	-	-	-
10.	Рентабельность продаж	%	1,71	-	-	-1,71	-	-	-

Проанализируем основные показатели, приведённые в табл. 2.1 хозяйственно-экономической деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за период 2014-2016гг.

Объём реализации продукции на протяжении исследуемого периода падает, что связано с рядом факторов:

- реализуемая продукция не пользуется спросом;
- цены на продукцию ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» высокие, их рост вызван не только повышением цен на сырьё и материалы, но и желанием получить более высокую прибыль (за счет увеличения наценки).

Как следует из данных табл. 2.1, относительное изменение объёма реализации продукции в 2015 г. по отношению к 2014 г. сократилось на 10,91%, а по отношению 2016 г. к 2015 г. на 8,16%.

Сокращение объёма реализации продукции в 2016 г. по отношению к 2014 г. составило 12 000 тыс.руб. в 2015 г. по отношению к 2014 г. сократилось на 8 000 тыс.руб. в 2016 г. по отношению к 2015 г.

Далее рассмотрим, как изменялась численность персонала. Сокращение численности работающих наблюдается только в 2015 г., что было связано с

финансово-экономическим кризисом и, как следствие, снижением уровня заработной платы.

Менялся и годовой фонд заработной платы: с 50 750 тыс.руб. в 2014 г. до 49900 тыс.руб. в 2015 г. и до 52 640 тыс.руб. в 2016 году, что было связано, в первую очередь, с увеличением численности сотрудников в 2016 году на 13 человек по сравнению с 2015 годом.

Себестоимость продукции ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» в 2015г. по сравнению с 2014 г. сократилась на 2,78 %, что было связано, в первую очередь, с сокращением объема производства. В 2016 году по сравнению с 2015 г. она увеличилась на 5,71%, что было связано с ростом затрат.

На увеличение затрат, в первую очередь, повлияли инфляционные процессы. Как следствие, наблюдается постоянный рост стоимости материалов, электроэнергии, потребляемой холодной и горячей воды, теплоэнергии.

Затраты на 1 руб. реализации продукции в 2015 г. по отношению к 2014 г. увеличились на 9,13 %, а в 2016 г. по отношению к 2015 г. увеличились на 15,11%.

Вследствие высоких затрат на 1 руб. реализации предприятие получает небольшую прибыль (2000 тыс.руб. в 2014 г.), которая за 2015-2016 гг. отсутствует.

Анализируя данные таблицы 2.1 можно также сделать вывод, что за анализируемый период предприятие является нерентабельным.

Для наиболее полного представления о состоянии ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» и выявления резервов по совершенствованию его деятельности следует более подробно проанализировать объем реализации продукции.

Таблица 2.2 - Анализ динамики объема реализации продукции ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за 2014-2016гг.

Годы	Объем реализации продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб.	Абсолютный прирост (снижение) объема реализации продукции, тыс. руб.		Темп роста объема реализации продукции, %		Темп прироста объема реализации, %		Значение 1% прироста (снижения) объема реализации, тыс. руб.	
		Пред. год	Базис. год	Пред. год	Базис. год	Пред. год	Базис. год	Пред. год	Базис. год
2014	110000	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	98000	-12000	12000	89,09	89,09	-10,91	-10,91	1099,91	-1099,91
2016	90000	-8000	20000	91,84	81,82	-8,16	-18,18	980,4	-1100,1

На основании данных табл. 2.2 можно отметить, что в течение анализируемых 3 лет объем реализации продукции сокращается в стоимостном выражении: в 2015 г. по отношению к 2014 г. на 12 000 тыс.руб., а в 2016 г. по отношению к 2015 г. - на 8 000 тыс.руб. Темп роста объема реализации продукции в 2015 г. по отношению к 2014 г. составляет 89,09%, а в 2016 г. по отношению к 2015 г.- 91,84%. Темп прироста объема реализации в 2015 г. по отношению к 2014 г. составляет (-0,97%) , а в 2016 г. по отношению к 2015 г. (-8,16)%.

Далее проведем анализ равномерности реализации продукции ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» (таблица 2.3).

Таблица 2.3 - Анализ равномерности реализации продукции ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за период 2014 -2016 г.г.

№ п/п	Период	Фактический объем реализации, тыс. руб. (сопоставимые цены)			Недостаточно продукции в 2015 г.	Недостаточно продукции в 2016 г.	Коэффициент равенности 2015 г.	Коэффициент равенности 2016 г.
		2014	2015	2016				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Январь	6 456,41	5 687,51	4 792,57	542,90	832,94	0,88	0,82
2	Февраль	8 587,66	7 573,32	6 955,09	1 014,34	618,23	0,87	0,91
3	Март	8 565,03	7 350,03	6 950,00	1 215,00	400,03	0,83	0,94

Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Апрель	8 598,50	7 187,54	6 589,23	1 299,96	523,31	0,81	0,91
5	Май	8 712,15	7 312,41	7 111,00	1 119,74	412,41	0,84	0,94
6	Июнь	11 112,11	9 790,28	9 056,00	1 199,83	790,28	0,88	0,91
7	Июль	11 301,15	9 876,32	9 165,76	1 260,83	821,56	0,88	0,91
8	Август	11 610,18	10 119,43	9 326,60	1 156,75	737,83	0,88	0,91
9	Сентябрь	11 653,20	10 470,36	9 498,80	1 287,84	854,56	0,88	0,91
10	Октябрь	9 289,25	8 299,50	7 598,66	1 012,75	655,84	0,88	0,91
11	Ноябрь	7 790,22	7 102,38	6 423,82	653,84	478,56	0,91	0,91
12	Декабрь	7 456,14	6 378,94	6 127,48	865,20	499,46	0,88	0,91
13	Итого за год	111 000,00	98 000,00	90 000,00	13 000,00	8 000,00	0,87	0,91

Для наглядности данные таблицы представим графически (рис.2.2).

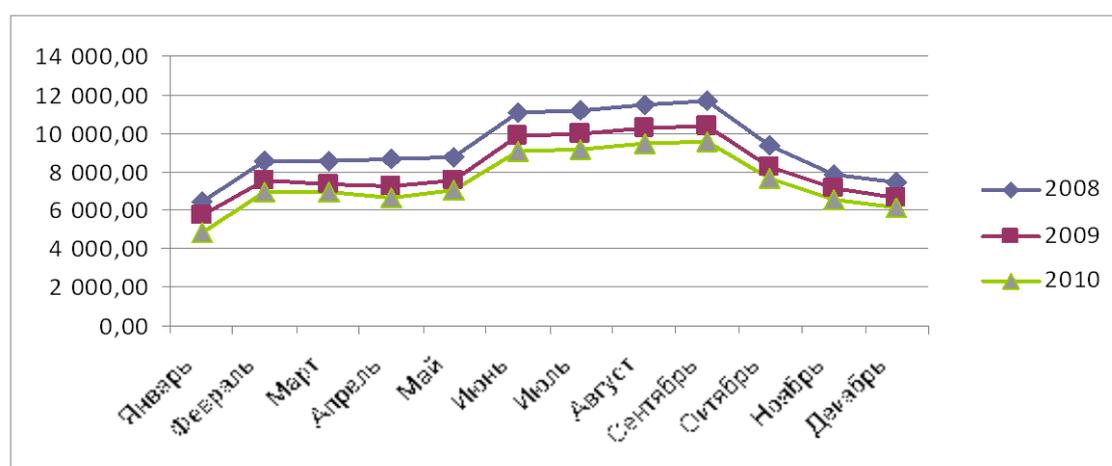


Рисунок 2.2 - Объем реализации ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за период 2014 -2016 с разбивкой по месяцам

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том, что реализация продукции ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» носит сезонный характер: пик продаж приходится на период с июня по октябрь, что связано, в первую очередь, в активизацией строительного сезона в летние месяцы. Причем снижение объемов продаж в 2014 и 2015 г. никак не повлияло на распределение

продаж по месяцам: максимальные продажи также приходятся на летние и осенние месяца (июль-октябрь).

### 2.3 Анализ эффективности управления снабжением ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»

Рассмотрим типовую процедуру реализации закупок в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой». Выбрав поставщика и заключив соглашения о закупках, ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» следует определенной процедуре, которая зависит от типа закупаемой продукции. Типовые шаги цикла закупок:

1. Определение потребности на закупку.
2. Получение запроса, обработка запроса.
3. Отправка запроса на расценки.
4. Получение расценок, анализ расценок, отправка заказа на закупку.
5. Получение заказа.
6. Проверка заказа.
7. Формирование разрешения на оплату.
8. Организация платежа.

Рассмотрим основные функции управления снабжением в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой». Такие как: планирование, организация, анализ, мотивации и контроля.

1. Функция планирования. Это процесс определения того, что требуется и как этого добиться. В частности, отдел снабжения ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» планирует необходимый объем закупок. В ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» основные направления планирования – это планирование ассортимента (базового комплекта) и планирование закупок. Схему данных процессов в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» представим в табл.2.4.

Таблица 2.4 - Процесс планирования ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»

Процесс	Процедура
Формирование базового комплекта (БК)	Исследование рынка
	Анализ предложений поставщиков
	Анализ продаж и статистики продаж
	Получение от менеджеров коммерческого отдела рекомендаций по изменению БК
	Осуществление рекомендованной покупки
	Получение товара на реализацию
	Формирование БК
	Внесение изменение в базовый комплект (ввод/вывод товара/поставщика, изменение количества товара)
	Передача информации менеджерам ОЗ об изменениях в базовом комплекте (ввод/вывод товара/поставщика, изменение количества товара)
Планирование поставок	Получение информации от товарных менеджеров об изменениях в базовом комплекте (ввод/вывод товара/поставщика, изменение количества товара)
	Внесение изменений в график поставок (ввод/вывод товара/поставщика, изменение частоты поставки) на основании изменений в базовом комплекте

2. Функция организации. Отдел снабжения ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» занимается осуществлением мероприятий, направленных на закупку ресурсов, необходимых для деятельности организации.

Также к функциям отдела в плане закупок является анализ потребности предприятия в необходимых ресурсах или сырье, способах их финансирования, а также условий более оптимального перераспределения финансов для осуществления закупки для соблюдения производственной программы.

3. Функция анализа в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» связана с расчетом системы специальных показателей, основными из которых являются коэффициент оборачиваемости и длительность 1 оборота. Целью эффективного управления закупками в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» является поддержание такого уровня запасов, который максимизирует прибыль предприятия. В случае недостаточности запасов, когда возникает угроза дефицита, уровень запасов повышают, а в случае слишком больших запасов, когда предприятие несет неоправданные расходы на хранение, запасы уменьшают. На практике, как правило, приходится решать вторую задачу, так как сформировать запасы очень легко, а вот избавиться от них гораздо сложнее. Трудностей часто добавляет широта постоянно обновляющегося ассортимента. Таким образом, одним из

важнейших показателей эффективности управления закупками в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» является коэффициент оборачиваемости и длительность одного оборота.

На уровень запасов в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» оказывают влияние самые различные факторы: ассортимент, закупочная политика, договоренности, ограничения, продажи, квалификация логистов, система учета движения товаров и многое другое. Все эти факторы можно разделить на объективные и субъективные, а также на увеличивающие и снижающие эффективность закупок. Объективные факторы практически невозможно устранить, поэтому их влияние постоянно. А вот субъективные факторы могут быть изменены, а через них, соответственно, можно влиять на уровень запасов. Для этого среди субъективных факторов необходимо отыскать такие, которые препятствуют и приводят к ухудшению эффективности управления закупками.

4. Функция мотивации. В данном разделе проведем анализ мотивации системы снабжения в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой». С 2015 года в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» ввело механизм вознаграждения сотрудников отдела материально-технического снабжения в зависимости от их индивидуального вклада в результаты работы, иными словами мотивацию. Сотрудники отдела материально-технического снабжения влияют на продажу товара тем, что обеспечивают его необходимое количество в нужное время в нужном месте, и за ежедневное поддержание необходимого этого количества (Запаса или Лимита) на складе предприятия оценивается индивидуальный вклад.

Структура фонда ежемесячных выплат ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» базируется на процентном соотношении Базовой заработной платы и Переменной части ЗП на основании нескольких факторов:

1. Позиция, занимаемая сотрудником в компании;
2. Измеримость результатов, достигаемых сотрудником ежемесячно;
3. Ежемесячные выплаты в сравнимых компаниях на рынке.

Премиальная часть ЗП может быть сокращена до 100% по усмотрению вышестоящего руководителя за невыполнения должностных обязанностей,

нарушение правил внутреннего трудового распорядка, нарушение дисциплины, несоблюдение правил и норм охраны труда, невыполнение указаний руководства и прочее.

4. Функция контроля. Управленческий контроль ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» – это процесс сопоставления фактически достигнутых результатов с запланированными.

5. Для оценки эффективности управления снабжением в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» рассчитаем показатели, выделенные в теоретической главе, для чего составим таблицу исходных данных (2.5), которые были предоставлены отделом снабжения.

Таблица 2.5 - Исходные данные для расчета показателей эффективности управления снабжением ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»

№	Показатели	Ед. изм.	Значения		
			2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6
1	Фактический объем закупок	т.р.	47000	44000	41000
2	Планируемый объем закупок	т.р.	50000	48000	46000
3	Фактический ассортимент закупаемой продукции	шт.	2300	2100	1800
4	Плановый ассортимент закупаемой продукции	шт.	2500	2300	2100
5	Объем реализованной продукции	т.р.	110000	98000	90000
6	Численность аппарата управления отдела снабжением	чел.	1	1	1
7	Общая сумма затрат на управление снабжением	т.р.	14500	15500	17500
8	Общая сумма затрат на управление предприятием	т.р.	28071,58	28522,92	30461,47
9	Численность административно-управленческого персонала, занятого решением снабженческих проблем	чел.	1	1	1
10	Количество заключенных договоров на поставку	шт.	170	164	160
11	Фактически выполненных договоров на поставку	шт.	160	152	145
12	Количество договоров, поставка по которым была осуществлена в срок	шт.	150	140	130
13	Среднегодовой остаток запасов	т.р.	52140	41800	32700

Продолжение таблицы 2.5

1	2	3	4	5	6
14	Количество дней анализируемого периода	дни	360	360	360

Произведем расчеты показателей, характеризующих эффективность управления снабжением в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» на основании таблицы с исходными данными. Для обобщения информации все расчетные данные занесем в таблицу 2.6.

Таблица 2.6 - Расчет показателей эффективности управления снабжением в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»

№	Показатели	Формула расчета	Расчет		
			2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6
<b>Функция планирования</b>					
1	Коэффициент выполнения плана по закупкам товара (Кзак.)	$K_{зак} = N \text{ з.ф.} / N \text{ з.пл.}$	$K_{зак} = 47000 / 50000 = 0,94$	$K_{зак} = 44000 / 48000 = 0,92$	$K_{зак} = 41000 / 46000 = 0,89$
2	Коэффициент выполнения ассортимента (Кп)	$K_{п} = N \text{ ас. ф.} / N \text{ ас. пл.}$	$K_{п} = 2300 / 2500 = 0,92$	$K_{п} = 2100 / 2300 = 0,91$	$K_{п} = 1800 / 2100 = 0,86$
<b>Функция организации</b>					
3	Экономичность труда в снабжении (Эауп)	$\text{Эауп} = C \text{ ауп} / \text{Собщ}$	$\text{Эауп} = 14500 / 28041,58 = 0,52$	$\text{Эауп} = 15500 / 28522,92 = 0,54$	$\text{Эауп} = 17500 / 30461,47 = 0,57$
4	Коэффициент целенаправленности функций снабжения (Кцфс)	$K_{цфс} = \text{АУПу} / \text{АУП}$	$K_{цфс} = 1 / 1 = 1$	$K_{цфс} = 1 / 1 = 1$	$K_{цфс} = 1 / 1 = 1$
<b>Функция контроля</b>					
5	Коэффициент выполнения договорных обязательств по продажам продукции (Кдо)	$K_{до} = \text{ОПф} / \text{ОПпл}$	$K_{до} = 160 / 170 = 0,94$	$K_{до} = 152 / 164 = 0,93$	$K_{до} = 145 / 160 = 0,91$
6	Коэффициент надежности поставок (Кн)	$K_{н} = \text{П в срок} / \text{О пост.}$	$K_{н} = 150 / 160 = 0,94$	$K_{н} = 140 / 152 = 0,92$	$K_{н} = 130 / 145 = 0,90$

Продолжение таблицы 2.6.

Функция анализа					
7	Коэффициент оборачиваемости запасов (Коб)	$Kob = Op. / Ocp.$	Коб.= 110000/ 52140 =2,11	Коб.= 98000/ 41800 =2,34	Коб.= 90000/ 32700 =2,75
8	Срок оборота запасов Z, дн.	$Z = (Ocp.*t) / Op.$	Z= (52140* 360)/ 110000= 170,64	Z= (41800* 360)/ 98000= 153,5	Z= (32700* 360)/ 90000= 130,8

Анализ полученных данных свидетельствует о снижении эффективности управления снабжением в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за 2014 -2016 гг.

Таким образом, в ходе проведенного тематического анализа системы снабжения в ЗАО СМП «ХимЭнергоСтрой» за период 2014 -2016 гг.:

– Коэффициент выполнения плана по закупкам товара сокращается с 0,94 в 2014г. до 0,89 в 2016г.

– Коэффициент выполнения ассортимента сокращается с 0,92 в 2014 г. до 0,86 в 2016 г.

– Экономичность труда в отделе снабжения возрастает с 0,52 в 2014 г. до 0,57 в 2016 г.

– Коэффициент выполнения договорных обязательств по поставкам продукции сокращается с 0,94 до 0,91.

– Коэффициент надежности поставок сокращается с 0,94 до 0,90.

Выявленные проблемы и предлагаемые пути их решения представим в виде таблицы 2.7.

Таблица 2.7 - Проблемы управления снабжением и пути их решения в ЗАО СМП «ХимЭнергоСтрой»

№ п/п	Выявленные проблемы	Пути решения
1	2	3
1	Снижение коэффициента выполнения плана по закупкам	Разработка методики оценки поставщиков
2	Снижение коэффициента выполнения ассортимента, коэффициента надежности поставок	Смена поставщика

Продолжение таблицы 2.7.

1	2	3
3	Увеличение экономичности труда в ОСУ	Внедрение программного продукта Microsoft Dynamics NAV
4	Коэффициент целенаправленности функций снабжения	Организация обучения менеджера по снабжению в семинаре «Логистика снабжения. Управление закупками»
5	Коэффициент выполнения договорных обязательств по продажам продукции (Кдо)	Разработка и внедрение системы премирования менеджеров по снабжению за обеспечение выполнения плана по поставкам

Таким образом, делая выводы по второй главе исследования можно сказать, что объём реализации продукции на протяжении исследуемого периода падает, что связано с рядом факторов:

- реализуемая продукция не пользуется спросом;
- цены на продукцию ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» высокие, их рост вызван не только повышением цен на сырьё и материалы, но и желанием получить более высокую прибыль (за счет увеличения наценки).

Реализация продукции ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» носит сезонный характер: пик продаж приходится на период с июня по октябрь, что связано, в первую очередь, в активизацией строительного сезона в летние месяцы. Причем снижение объемов продаж в 2014 и 2015 г. никак не повлияло на распределение продаж по месяцам: максимальные продажи также приходятся на летние и осенние месяца (июль-октябрь).

В целом предприятие является неплатёжеспособным, т.к. одно из условий платёжеспособности не выполняется – денежные средства не покрывают краткосрочную задолженность предприятия по оплате труда, социальному страхованию и прочей краткосрочной кредиторской задолженности.

В ходе проведенного анализа было выявлено, что система управления снабжением в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» неэффективна. В частности, нами было выявлено, что объём реализации продукции на протяжении исследуемого периода падает, что связано с рядом факторов:

- реализуемая продукция не пользуется спросом;

- цены на продукцию ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» высокие.

Кроме того, за период 2014 -2016 гг.:

1. Коэффициент выполнения плана по закупкам товара сокращается с 0,94 в 2014г. до 0,89 в 2016г.

2. Коэффициент выполнения ассортимента сокращается с 0,92 в 2014 г. до 0,86 в 2016 г.

3. Экономичность труда в отделе снабжения возрастает с 0,52 в 2014 г. до 0,57 в 2016 г.

4. Коэффициент выполнения договорных обязательств по продажам продукции сокращается с 0,94 до 0,91.

5. Коэффициент надежности поставок сокращается с 0,94 до 0,90.

Все это свидетельствует о неэффективном управлении снабжением в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой».

### 3. Разработка мероприятий по совершенствованию управления снабжением на предприятии и их оценка

В ходе проведенного анализа было выявлено, что объём реализации продукции на протяжении исследуемого периода сокращается, что связано с рядом факторов:

- реализуемая продукция не пользуется спросом;
- цены на продукцию ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» высокие.

Кроме того, коэффициенты выполнения плана по закупкам товара, выполнения ассортимента, выполнения договорных обязательств в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за анализируемый период сокращаются, что свидетельствует о снижении эффективности управления снабжением. Это связано, в первую очередь, отсутствием системного подхода к управлению.

В связи с этим в данной главе разработаем проект мероприятий по совершенствованию управления снабжением на данном предприятии.

#### 3.1 Внедрение программного продукта Microsoft Dynamics NAV

В настоящее время функции менеджера по снабжению, связанные с расчетом величины необходимых запасов, составляют 2880 мин. (48 часов) в год. Учитывая высокую трудоемкость указанных работы, предлагается автоматизировать труд менеджера по снабжению, установив на его компьютер программный продукт Microsoft Dynamics NAV, преимуществами которого являются:

– контроль исполнения заявок. Находясь в подсистеме снабжения, диспетчер видит все поступившие заявки и контролирует, на каком этапе находится исполнение каждой из них;

– маршрутизация заявок на снабжение. Непосредственно из подсистемы диспетчер может сформировать заказ поставщику, в случае если номенклатура на складе отсутствует, или внутренний заказ на поставку материала, если необходимое количество номенклатуры есть на складе;

– оперативность. Создание документов, например, «Заказ поставщику», «Внутренний заказ», «Путевой лист» и т.д., автоматизировано. Благодаря этому диспетчер затрачивает минимальное время на рутинные операции.

Кроме того, система программного продукта выполняет следующие задачи снабжения:

- учёт движения материалов;
- контроль состояния складских запасов, учёт и контроль ТМЦ на нескольких складах;
- отражение операций по движению запасов:
- списание ТМЦ;
- передача ТМЦ в производство.

Движение ТМЦ в конфигурации ведется по принципу партионного учёта. Партия характеризуется наименованием материала, единицей измерения и ценой.

Указание заказа поставщику позволяет вести взаиморасчёты с поставщиками в разрезе счетов на оплату. Таким образом, можно получать информацию сколько было оплачено по счету и на какую сумму по нему поступило товаров и услуг.

Если накладной оформляется перемещение материалов со склада или с объекта, то конфигурация позволяет автоматически подобрать цену продукции соответственно остаткам на складе.

Технические требования для установки программного продукта:

- Windows 3.1/95/98/NT/2000/XP/2003
- Microsoft Access 1.10 или выше

Microsoft Dynamics NAV идеально подходит для растущего бизнеса и позволяет компании стать более результативной, оптимизировать бизнес-процессы и вдохновлять сотрудников реагировать быстро на изменения и потребности с глубоким пониманием всего происходящего.

Система, в первую очередь, обладает богатой функциональностью, включающей финансовый и бухгалтерский учёт, управление поставками,

производство, управление проектами, бизнес-аналитика, маркетинг, продажи и обслуживание, и предназначена для производственных, оптовых, розничных, финансовых и других отраслей.

Microsoft Dynamics NAV 2017 включает в себя как проверенную функциональность предыдущих версий, так и улучшения основной и усовершенствованную интеграцию с Microsoft Office 365 и Microsoft Azure Cloud. Microsoft Dynamics NAV 2017 предоставляет широкий набор инструментов, которые поддерживают текущие бизнес-процессы и улучшают производительность компании. С учетом ваших специфичных требований и пожеланий специалисты WillMore создадут для вас оптимальное по срокам и бюджету решение, которое станет залогом вашего дальнейшего успеха в бизнесе.

Купить программный продукт рекомендуется у компании «TopS BI» (г. Москва), стоимость которого составит 30 000 руб. Компания «TopS BI» предлагает свою продукцию как крупным, так и небольшим предприятиям, соответственно ценовая политика для всех организаций различная.

Согласно учетной политике предприятия всю сумму затрат можно будет отнести на себестоимость сразу, то есть в течение 1 года.

В результате внедрения программного продукта Microsoft Dynamics NAV трудоемкость работы менеджера по снабжению на выполнение соответствующих операций сократится до 810 мин. в год. Соответственно повысится оборачиваемость запасов, что даст положительный эффект в реализации продукции.

Все расчёты показателей экономической эффективности автоматизации системы закупок систематизированы в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Показатели экономической эффективности внедрения программного продукта Microsoft Dynamics NAV

Наименование показателя	Методика расчёта	Расчёт
1	2	3
Снижение трудоемкости, %	$a = 100 * (1 - t_{шт.2} / t_{шт.1})$	$a = 100 * (1 - 810 / 2880) = 71,88$
Прирост производительности труда сотрудников, которые будут работать с программой, %	$\Delta ПТр = 100 * a / (100 - a)$	$\Delta ПТц = 100 * 71,88 / (100 - 71,88) = 255,62$
Прирост производительности труда в целом по предприятию, %	$\Delta ПТп = Чц / Чисх * \Delta ПТц$	$\Delta ПТп = 255,62 * 1 / 250 = 1,02$
Планируемая величина объема реализации продукции в стоимостном выражении, руб.	$Op2 = Op1 * (100 + \Delta ПТп) / 100$	$Op2 = 90000 * (100 + 1,02) / 100 = 91800$ т.р.
Экономия по условно-постоянным расходам за счёт внедрения мероприятия	$\mathcal{E}_{упр} = \left( \frac{З_{упр\ отч}}{O_{р\ отч}} - \frac{З_{упр\ план}}{O_{р\ план}} \right) * O_{р\ план}$	$\mathcal{E}_{упр} = (11250/90000 - 11250/91800) * 91800 = 183,6$ т.р.
Общая сумма условно-годовой экономия	$\mathcal{E}_{у.-г.} = \mathcal{E}_{з/пл} + \mathcal{E}_{осв} + \mathcal{E}_{упр} - \mathcal{E}_{тек}$	$\mathcal{E}_{у.-г.} = 530,61 + 185,18 + 183,6 - 30 = 869,39$ т.р.
Годовой экономический эффект от внедрения мероприятия	$\mathcal{E}_г = \mathcal{E}_{у.-г.}$	$\mathcal{E}_г = 869,39$ т.р.

Таким образом, внедрение программного продукта Microsoft Dynamics NAV позволит ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» получить условно-годовую экономию в размере 869,39 тыс. руб., а прирост производительности труда составит 1,02 %. Следовательно, внедрение проектируемого мероприятия экономически целесообразно.

### 3.2 Организация обучения менеджера по снабжению на семинаре «Логистика снабжения. Управление закупками»

После внедрения программного продукта Microsoft Dynamics NAV в деятельность ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой», менеджера по снабжению необходимо будет отправить на курсы повышения квалификации, в рамках которых он сможет получить знания, необходимые для работы с программой.

Для этого рекомендуется ведущему специалисту отдела снабжения участие в семинаре «Логистика снабжения. Управление закупками».

Предполагается, что в рамках данного семинара сотрудник ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» получит комплексное представление о том, как организовать систему снабжения на предприятии, оптимизировать управление закупками, научиться самостоятельно находить способы разрешения сложных ситуаций.

В качестве обучающего центра был выбран Поволжский центр логистики (г.о. Тольятти). Затраты на участие на семинаре составляют 16 900 руб.

Возможный прирост объема реализации продукции в результате проведения обучения менеджера по закупкам согласно заключению экспертов и опыту конкурирующих предприятий составляет 1,0% (900 000 руб.).

$$Op_{\text{нов.2017}} = 90000000 + 900000 = 90900000 \text{ руб.} \quad (3.1)$$

$$B_{2017} = \frac{90900000}{250} = 363600 \text{ руб.} \quad (3.2)$$

$$\uparrow B_{2017/2016} = \frac{363600}{360000} \cdot 100 - 100 = 1\% \quad (3.3)$$

### 3.3 Расчёт эффективности предлагаемых мероприятий ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»

На основании рассчитанных показателей общей экономической эффективности предлагаемых мероприятий можно произвести сводный расчёт показателей экономической эффективности проектируемых мероприятий (таблица 3.2).

Таблица 3.2 - Сводная таблица показателей экономической эффективности проектируемых организационно-технических мероприятий

Наименование мероприятий	Прирост производительности труда, %	Прирост объема реализации
1	2	3
Внедрение программного продукта Microsoft Dynamics NAV	1,02	91800
Обучение менеджера по снабжению в семинаре «Логистика снабжения. Управление закупками»	1	900000

Продолжение таблицы 3.2.

1	2	3
Всего:	2,02	991800

Рассчитаем прибыль (убыток) от реализации продукции ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» за 2017 г. по формуле:

$$P_{пл.} = Op_{пл.} - C_{пл.} \quad (3.4)$$

где  $Op_{пл.}$  – ожидаемый (плановый) объем реализации продукции, руб.;

$C_{пл.}$  – плановая полная себестоимость реализации продукции, руб.

В 2017 г. прибыль от реализации продукции составит:

$$P_{пл.} = 96840 - 113441,71 = -16601,71 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 3.3 - Плановые финансовые показатели деятельности ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» на 2017 г.

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Объем реализации продукции	тыс.руб.	96840
2	Себестоимость продукции	тыс.руб.	113441,71
3	Прибыль (убыток) от реализации продукции	тыс.руб.	(16601,71)

Таким образом, в результате внедрения мероприятий по совершенствованию управления снабжением ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» убытки сократятся. Однако предприятие по-прежнему является нерентабельным.

## Заключение

Снабжение – это деятельность по обеспечению товарно-материальными запасами компаний, потребителей, производства, строительства, торговли, ремонта, промышленности, социальной сферы. Цель, задачи и функции логистики снабжения взаимосвязаны и действуют, как правило, совместно.

Обычно выделяют три взаимосвязанных комплекса задач логистики снабжения:

Задачи, которые относятся к процессам бизнес-организаций на рынке (при этом устанавливаются рациональные хозяйственные связи с поставщиками материальных ресурсов);

Задача, относящаяся к бизнес-процессу производства (определение потребности в материальных ресурсах, нормирование материальных ресурсов, ресурсосбережение);

Процессы, связанные с воздействием на окружающую среду (характеризующих технический фактор, уровень рыночной экономики, ее отраслей, транспорта, грузоперевозок, IT-технологий).

В результате проведенного исследования было выявлено, что система снабжения в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» несовершенна и нуждается в корректировке.

Кроме того, за период 2014 -2016 гг.:

– Коэффициент выполнения плана по закупкам товара сокращается с 0,94 в 2014 г. до 0,89 в 2016г.

– Коэффициент выполнения ассортимента сокращается с 0,92 в 2014 г. до 0,86 в 2016 г.

– Экономичность труда в отделе снабжения возрастает с 0,52 в 2014 г. до 0,57 в 2016 г.

– Коэффициент выполнения договорных обязательств по продажам продукции сокращается с 0,94 до 0,91.

– Коэффициент надежности поставок сокращается с 0,94 до 0,90.

В рамках данной работы был разработан проект мероприятий по совершенствованию снабжения в ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой»:

1. Внедрение программного продукта Microsoft Dynamics NAV.
2. Организация обучения менеджера по снабжению на семинаре «Логистика снабжения. Управление закупками».

В общей сложности оба этих мероприятия дадут прирост производительности труда в 2,02%, а прирост объема реализации 991800 рублей.

Таким образом, в результате внедрения мероприятий по совершенствованию управления снабжением ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» убытки сократятся. Однако предприятие по-прежнему является нерентабельным. Но все эти мероприятия позволят ЗАО СМТ «ХимЭнергоСтрой» в ближайшем будущем выйти на безубыточное производство и получение прибыли в дальнейшем.

## Библиографический список

1. Агафонова М. С., Торба Е. К., Морозова В. В. Совершенствование производственного процесса на предприятии // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 2.
2. Агафонова М. С., Турищева Е. С. Механизм устойчивого развития экономики предприятия и его стабилизация // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 2. – С. 421–425.
3. Бородина Ю.А., Сярдова О.М. К вопросу оценки эффективности закупочной деятельности предприятия // Стратегия устойчивого развития регионов России. 2013. № 18. С. 56-58.
4. Волгин, В. В. Логистика хранения товаров. практическое пособие / В. В. Волгин. - 3-е издание. - Москва: Дашков и К, 2014. – 367 с.
5. Гаджинский, А. М. Логистика: учебник для высших учебных заведений по направлению подготовки "Экономика" / А. М. Гаджинский. – Москва: Дашков и К°, 2013. – 420 с.
6. Гуренков И.С., Сярдова О.М. Логистические затраты в цепи поставок промышленных предприятий // В сборнике: Наука и образование в жизни современного общества сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 18 частях. 2013. С. 68-70.
7. Демержиба, А.А. Логистика управления запасами - концептуальное осмысление и основные характеристики / А.А. Демержиба // Пространство экономики. - 2012. - №3-2. – С. 32-34.
8. Зекин, Р.Е. Материальный, стоимостной и информационный потоки процесса материально-технического снабжения предприятия / Р.Е. Зекин // Актуальные вопросы экономических наук. - 2013. - № 30. - С. 176-181.
9. Зуева О. Н. Реверсивная логистика в управлении запасами // Известия ИГЭА. - 2014. - №1. – С. 107-111.

10. Кузнецов В.Н., Сярдова О.М. Управление заказами в цепи поставок предприятий автомобильной промышленности // Экономические науки в России и за рубежом. 2014. № XIV. С. 58-61.

11. Курочкин, Д. В. Логистика: [транспортная, закупочная, производственная, распределительная, складирования, информационная]: курс лекций / Д. В. Курочкин. – Минск: ФУАинформ, 2012. – 268 с.

12. Лихачева Т.Г., Агафонова М.С., Родионова Н.С. Специфика российского менеджмента // Международный студенческий научный вестник. - 2015. - № 4-2. - С. 214-215.

13. Логистика: управление в грузовых транспортно-логистических системах [Текст] / под ред. Л. Б. Миротина. – М. : Юристъ, 2013. 351 с.

14. Логистика: тренинг и практикум: учебное пособие / Государственный университет управления. – Москва: Проспект, 2014. – 442 с.

15. Логистика снабжения: учебник / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич. – Москва: Юрайт, 2014. – 522 с.

16. Панкратов, Ф. Г. Организация и технология торговых процессов [Текст] / Ф. Г. Панкратов. – М., 2012. – 541 с.

17. Полищук В. В. Совершенствование учета основных средств и направления эффективности их использования [Электронный ресурс] / В. В. Полищук, Н. В. Ежакова // Научный диалог: экономика и управление. URL: [https://interactive-plus.ru/ru/article/80970/discussion\\_platform](https://interactive-plus.ru/ru/article/80970/discussion_platform) (дата обращения: 12.05.2017).

18. Радионов, Р.А. Различия в методологических подходах к управлению запасами при применении нормативного и логистического методов / Р.А. Радионов // Экономический анализ: теория и практика. - 2013. - № 9. - С. 22-33.

19. Сярдова О.М. Анализ системы снабжения с применением ключевых показателей эффективности // Современные научные исследования и инновации. 2017. № 2 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2017/02/78568> (дата обращения: 29.04.2017).

20. Сярдова О.М. Потенциал управления поставками цепи «поставщик – заказчик» // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/05/66349> (дата обращения: 01.05.2017).

21. Титов, В.А. Применение симплекс-метода для решения задач динамического управления запасами организации / В.А. Титов, А.А. Долгополов // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 3. - С. 321.

22. Чекмарева, Г.И. К системе внутрипроизводственного управления материальными потоками / Г.И. Чекмарева // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). - 2012. - № 37. - С. 155-164.

23. Чернова Д.В., Войткевич Н.И., Ралык Д.В., Агафонова В.В. Современная торговля: от логистической стратегии до управления качеством сервиса. Монография / Под общей редакцией Д.В. Черновой. Самара, 2015.

24. Шаныгин, С.И. Управление запасами ресурсов организации при их непрерывном пополнении / С.И. Шаныгин // Экономика и управление. - 2010. - № 2. - С. 56-61.

25. Шпирь, Т.В. Информационная система управления материально-техническими ресурсами / Т.В. Шпирь // Составляющие научно-технического прогресса. - 2010. - № 4. - С. 63-64.

26. Agus A., Hajinoor M.S., Lean production supplychain management as driver towards enhancing product quality and business performance: Casestudy of manufacturing companies in Malaysia, Int. J. Qual. &Reliab. Manag., 29, 1, 92-121, 2012.

27. Cudney E., Elrod C., A comparative analysis of integrating lean concepts into supply chain management in manufacturing and service industries, Int. J. Lean Six Sig., 2, 1, 5-22, 2011.

28. Kurbel, Karl E. Enterprise Resource Planning and Supply Chain Management. Functions, Business Processes and Software for Manufacturing Companies. Harekrishna Misra, Computing Reviews, October, 2014.

29. Vivek Sehgal. Enterprise Supply Chain Management: Integrating Best in Class Processes. Harekrishna Misra, Computing Reviews, 2015.

30. Zhou M., Kelin X., Modelling and simulation of lean supply chain with the consideration of delivery consolidation, Key Engng. Materials, 467, 853-858, 2011.