



## Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил: С.А. Дроздов

Тема работы: «Разработка мероприятий по управлению производительностью труда предприятия на основе рационального использования материально-технических факторов производства (на примере организации АО «Телерадиосервис»).

Научный руководитель: Д.Л. Савенков

Цель исследования – разработать мероприятия по повышению эффективности использования материально-технических факторов производства для управления производительности труда в организации АО «Телерадиосервис».

Объект исследования – производительность труда работников организации АО «Телерадиосервис».

Предмет исследования – влияние материально-технических факторов производства на производительность труда работников АО «Телерадиосервис».

Методы исследования – простейшие методы (системный, количественный, статистический) и приемы исследования (наблюдение, описание, сопоставление, расчеты, документальные подтверждения).

Краткие выводы по бакалаврской работе. Предлагается приобрести программное обеспечение Программный продукт «1С-Логистика: Управление складом 3.0» может быть адаптирована к специфике технологических и организационных требований любого склада. Это достигается с помощью гибких параметрических настроек без участия программистов.

Практическая значимость работы заключается в том, что отдельные её положения в виде материала подразделов 2.2, 2.3, 2.4, 3 могут быть использованы специалистами организации, являющейся объектом исследования.

## Содержание

Введение.....	4
1 Теоретическое обоснование материально-технического обеспечения на предприятии.....	7
1.1 Понятие и экономическая сущность материально-технического обеспечения на предприятии.....	7
1.2 Организация материально-технического обеспечения на предприятии .	7
1.3 Методические подходы к оценке эффективности материально-технического обеспечения предприятия.....	11
2 Анализ состояния и использования материально-технической базы предприятия и ее влияние на эффективность деятельности организации АО «Телерадиосервис».....	23
2.1 Техничко-экономическая характеристика деятельности предприятия ...	23
2.2 Особенности организации материально-технического обеспечения на предприятии .....	23
2.3 Оценка эффективности материально-технического обеспечения предприятия.....	27
2.4 Оценка влияния материально-технического обеспечения на экономические показатели деятельности предприятия.....	31
3 Направления совершенствования материально-технического обеспечения в целях повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности организации.....	38
Заключение .....	45
Список используемой литературы .....	48

## Введение

В условиях рыночной экономики каждая организация стремится к максимизации полученных доходов с одновременной минимизацией затраченных на производственно-реализационный процесс средств. Поэтому для увеличения эффективности деятельности организации в настоящее время применяются различные методы и методики, основой реализации которых является рассмотрение организации как логистической системы, эффективность функционирования которой зависит от производительности каждой из ее элементов. Коммерческая деятельность в области снабжения является одной из составляющих данной системы и оказывает огромное влияние на функционирование всей организации в целом.

В настоящее время, в связи с насыщением потребительского рынка, увеличение объемов продаж уже не является основополагающим инструментом повышения эффективности работы организации, поэтому основное внимание уделяется направлению развития в области минимизации издержек при неизменном объеме реализованных товаров. Именно поэтому развитие и совершенствование предпринимательской деятельности в сфере логистики является одной из самых передовых стратегий развития компании.

В условиях рыночных отношений предложение услуг определяет спрос на материально-технические ресурсы на основе заказа производственной единицы как потребителя. Только производственный отдел может знать: что нужно, где и в какое время. В тоже время сотрудники организации, занятые процессом материально-технического обеспечения, должны осуществлять процесс проверки соответствия заказанных товаров нормативным размерам, которые установлены в компании, при учёте уже имеющихся материально-технических запасов, учтённых на складах предприятия.

Кроме того, можно отметить тот факт, что, задачи отдела или сотрудника, занимающегося процессом реализации материально-технического обеспечения в организации, не ограничивается данной

функцией. По этой причине, в организации необходимо осуществлять процесс более детальной проработки и анализа задач и функций, которые возлагаются на отдел материально-технического обеспечения. В первую очередь, это необходимо для того, чтобы проводить процесс изучения уровня и направления влияния данного направления деятельности сотрудников организации на экономический эффект от его работы.

Используйте различные показатели для оценки работы бизнес-служб компании. Однако показатель прибыли наиболее точно отражает эффективность коммерческой работы.

Однако, несмотря на все особенности функционирования службы материально-технического обеспечения в организации, или специалиста компании, который несёт непосредственную ответственность за выполнение данных функций, должно строиться на общих принципах предприятия, в структуру которого она входит. А, кроме того, весь процесс функционирования службы МТО в данном направлении, должен быть взаимосвязан с общей деятельностью предприятия и стремиться к достижению её основной цели – получению максимально возможного размера прибыли от ведения её основной и дополнительной деятельности, по реализации продукции или оказанию услуг потребителям.

Таким образом, целью данной бакалаврской работы является оценка состояния материально-технического обеспечения на эффективность производственно-хозяйственной деятельности организации.

Цель работы обусловлена выполнением ряда задач:

- рассмотреть теоретическое обоснование материально-технического обеспечения на предприятии;
- дать технико-экономическую характеристику деятельности предприятия;
- выявить особенности организации материально-технического обеспечения на предприятии;

- провести оценку эффективности материально-технического обеспечения предприятия;
- дать оценку влияния материально-технического обеспечения на экономические показатели деятельности предприятия;
- предложить направления совершенствования материально-технического обеспечения в целях повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности организации.

Объектом исследования бакалаврской работы является АО «Телерадиосервис».

Предметом исследования выступает материально-техническое обеспечение АО «Телерадиосервис».

Информационной базой исследования послужили: статистическая и бухгалтерская отчетность АО «Телерадиосервис» за 2019-2020 гг., положения правовых актов и нормативных документов, материалы периодической печати, труды отечественных и зарубежных авторов по направлениям проводимого исследования.

Для достижения поставленной цели в работе использованы методы анализа, синтеза, графического и табличного представления информации, обобщение, приведение выводов.

Бакалаврская работа опирается на литературные источники известных белорусских и российских авторов – экономистов, таких как Горфинкель В.Я, Степанов В.Т., Савицкая Г.В. и иных авторов.

# **1 Теоретическое обоснование материально-технического обеспечения на предприятии**

## **1.1 Понятие и экономическая сущность материально-технического обеспечения на предприятии**

Материально-техническое обеспечение (МТО) –это процесс реализации коммерческой деятельности по обеспечению процесса производства необходимым количеством материально-техническими ресурсами, на всех этапах производственного или реализационного процесса, в том числе, на начальном этапе реализации данного процесса, до непосредственного начала производства. Процесс реализации материалов и ресурсов, которые необходимы предприятию для реализации процесса производства или осуществления основных видов её деятельности, строится на том, что служба МТО или специалист, отвечающий за выполнение данной функции, осуществляют процесс заключения договорных отношений с предприятиями, функционирующими в данном направлении деятельности, для обеспечения поставок нужных материалов, в нужное место, в нужное время и в соответствующем количестве[1].

Стоит отметить тот факт, что деятельность данного подразделения основывается на том, чтобы проводить надлежащий процесс производственно-хозяйственной деятельности, за счёт формирования высокоэффективной системы логистической деятельности в организации. Кроме того, как говорилось ранее, данный процесс, может оказывать значительное влияние на конечный результат работы предприятия и его экономические показатели. Что увеличивает значение данного вида работ в рамках деятельности организации[2].

В свою очередь, спецификация заказа определяется как минимальное количество материала для изделия в заказе, принятом изготовителем для

исполнения по обязательному заказу, для одновременной поставки нескольких однородных типов (стандартных размеров) материала[3].

Суть формы складского снабжения заключается в том, что поставщиками, обеспечивающими предприятия материальными ресурсами, являются все виды снабженческих, посреднических, оптовых и розничных предприятий.

Складская форма характеризуется высокой периодичностью доставки необходимых партий материалов. Складская форма способствует относительному сокращению производственных запасов и обеспечивает целостность доставки. Однако данная форма поставок характеризуется дополнительными затратами, связанными с осуществлением складских операций по погрузке, разгрузке и хранению материалов[4].

Логистические функции подразделяются на основные функции и вспомогательные функции, а вспомогательные функции подразделяются на коммерческие функции и технические функции.

Материально-технические ресурсы организации являются одной из основных частей, которые участвуют в процессе формирования и изменения объёмов себестоимости продукции организации, изменяя размеры финансовых затрат компании и обеспечивая процесс изменения её финансовых результатов. Это формирует особое значение процесса реализации и контроля за деятельностью компании, в рамках реализации задач и функций, задействованных в процессе материально-технического обеспечения организации и работе сотрудников компании, занятых в его реализации.

Процесс обеспечения работы организации по оказанию ею основного вида услуг, предоставляемых целевой аудитории, или её основных товаров, производимых в рамках производственного процесса, полностью зависит от процесса реализации материально-технического обеспечения и формирования данного вида деятельности на высоком уровне [5].

По характеристикам системы снабжения и потоку материальных ресурсов от поставщиков к потребителям различают формы транзитной и складской логистики [6].

Поставка материалов и технологий компанией направлена на снижение производственных затрат и создание условий для непрерывности производственного процесса. Она предполагает решение следующих задач:

- обеспечение доставки материалов на каждое рабочее место;
- поддержание запасов на предприятии на оптимальном уровне.

Решение этих проблем требует использования методов логистики. Логистика охватывает все виды деятельности, в которых материальные ресурсы перемещаются во времени и пространстве. Логистические функции реализуются на всех этапах производства и в потоке материальных ресурсов[7].

Организация материально-технического снабжения – это организация системы обеспечения производственных предприятий материально-техническими ресурсами. Каждая организационная структура материально-технического обеспечения промышленных предприятий имеет организационную структуру для управления инфраструктурой снабжения и МТО.

Логистическая инфраструктура включает склады, транспортные и закупочные отделы. На отдельных предприятиях также могут быть отделы, которые занимаются отходами производства и обработкой контейнеров.

В целом складская экономическая структура промышленных предприятий может определяться следующими факторами: промышленным характером производства, масштабом и размером предприятия, масштабом и типом производства, а также организацией производства и управления[8].

Структура склада материально-технического снабжения промышленного предприятия также характеризуется наименованием, объемом, функциональным назначением, потребительскими атрибутами и их

производственно-потребительскими характеристиками складского материала.

Для выполнения технических функций предварительной обработки материалов, закупок и подготовки к производству товаров народного потребления промышленные предприятия создали заготовительную ферму, которая является частью организационной структуры логистических служб предприятия.

При планировании материально-технического обеспечения производства ключевым вопросом является создание наилучшего запаса материальных ресурсов, поэтому он находится под постоянным контролем поставщиков, экономистов и менеджеров[9].

В экономической теории существует большое количество систем управления запасами, и их применение призвано снизить затраты на экономию и переработку ресурсов.

Практика зарубежных стран (Япония, США) полностью основана на разработке системы планирования, которая основана на определении потребностей в сырье, а также в материалах. Опыт Японии с внедрением системы «Кан-бан» (как раз вовремя) привел к изменению отношения производителей к существующей форме хранения продукции.

Система основана на точной и своевременной информации о различных сферах экономической деятельности участников товарного движения. Компьютерные программы, существующие в современном мире, позволяют автоматизировать процессы закупок и управления запасами достаточно обширно и комплексно[10].

Поэтому компания организует собственное производство материалов и материалов и инфраструктуру на основе исследований рынка, возможностей потенциальных партнеров, информации об изменениях цен, доступа к ресурсам на рынке товаров и услуг.

В рыночных условиях важно приобретать наиболее экономичные виды сырья и материалов, ресурсосберегающее оборудование, обеспечивать

сохранность стоимости материала, а также вовлекать в оборот промышленные отходы и вторичное сырье.

Все организационно-технические операции, осуществляемые с целью получения необходимых материально-технических ресурсов, представляют собой хозяйственную деятельность предприятия. Эти виды деятельности учитывают взаимосвязь между спросом и предложением, тип и уровень рыночных цен, размер нормы прибыли от поставок и услуг маркетинговой организации.

## **1.2 Организация материально-технического обеспечения на предприятии**

Термин «материально-техническое обеспечение» или «поставка» является определением в концепции материального обеспечения хозяйствующих субъектов, поскольку это понятие гораздо шире, чем термин «закупочная деятельность» или «закупки»[12].

Предложение включает в себя не только приобретение материально-технических ресурсов, но и товаров рабочей силы, таких как аренда или аренда для обмена.

Эти направления логистической деятельности не имеют ничего общего с процессом получения средств производства. В то же время они имеют самостоятельное значение и широко используются в практике хозяйственной деятельности промышленных предприятий и торгово-посреднических организаций.

Своевременное и полное обеспечение предприятий исходными материальными ресурсами, что в свою очередь выдвигает ряд требований организационно-технического характера, основными из которых являются [14]:

– разработка обоснованных норм расхода материальных ресурсов, в том числе основных и вспомогательных материалов, по всему спектру

изготавливаемых деталей, узлов, агрегатов и изделий в виде промежуточной и конечной готовой продукции, и осуществление последующего расчета потребности в исходных материальных ресурсах в зависимости от видов заказов;

– рациональное распределение исходных материальных ресурсов со складов предприятия по его производственным подразделениям с учетом соответствующей потребности на определенные плановые периоды, и осуществление возможного маневрирования материальными ресурсами между производственными подразделениями предприятия при корректировке плановых заданий на выпуск промежуточной продукции;

– осуществление постоянного мониторинга движения исходной и промежуточной продукции по технологической производственной цепочке и в звеньях микрологистической цепи предприятия, включая заводские снабженческие склады, склады производственных подразделений, рабочие места, и проведение контроля состояния запасов материальных ресурсов на складах специального назначения и в незавершенном производстве.

Следующее направление деятельности снабжения на предприятии состоит в обеспечении субъекта хозяйствования исходными материальными ресурсами требуемого качества, которое, в свою очередь, влияет на качество промежуточного или конечного продукта, производимого промышленным предприятием. Поэтому при заключении договоров с поставщиками необходимо точно указывать ГОСТы и технические условия на поставляемые исходные материальные ресурсы, используя европейские стандарты [15].

Другие структурные подразделения, такие как отдел общей механики, отдел общей энергетики и т.д. Благодаря специализации этих отделов, все функции внутреннего движения производства выполняются с точки зрения закрепленных за ними материалов. Обычно складские помещения специализируются по типу материала, а централизованное или децентрализованное управление осуществляется в общей системе

функциональных взаимоотношений с другими подразделениями промышленных предприятий [16].

Организационно-технические требования этого направления сводятся в основном к следующему:

осуществление приемочного (входного) контроля исходных материальных ресурсов, при котором выявляются нарушение упаковки или повреждение продукции при транспортировке и проведении погрузочно-разгрузочных работ, а также проведение, при необходимости, лабораторного контроля химического состава и физических свойств сырья, основных и вспомогательных материалов на соответствие установленным стандартам [17];

– соблюдение требований к выполняемым операциям по упаковке маломерных исходных материальных ресурсов у поставщиков и по нанесению соответствующих маркировочных знаков (отправительная, товарная, транспортная и специальная маркировка), и создание необходимых условий при проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки исходных материальных ресурсов, исключающих повреждение продукции;

– выбор соответствующих условий хранения для каждой группы исходных материальных ресурсов, обеспечивающих сохранность продукции и их потребительских свойств в зависимости от продолжительности нахождения ее на складе, а также проведение постоянного контроля, особенно при соблюдении гидротермического режима хранения – температурного режима, режима влажности, чистоты воздуха, освещения [18].

Следующее направление деятельности снабжения на промышленных предприятиях состоит в осуществлении режима экономии и рационального использования материально-технических ресурсов. Важную роль здесь играет нормирование расхода сырья, основных и вспомогательных материалов, полуфабрикатов и последующий расчет потребности в них. Завышение норм и потребности в материальных ресурсах приводит к

образованию сверхнормативных запасов, а занижение – к образованию дефицита, который восполняется заменой сырья и материалов, как правило, на более дорогостоящие.

В решении вопросов ресурсосбережения важным также является заказ материалов таких профилей и размеров, которые могли бы сократить отходы и потери в технологических процессах, в частности, в производстве заготовок. Сюда относится заказ материалов кратных и мерных размеров, фасонных и специальных профилей. Что касается листовых материалов, то их размеры напрямую влияют на экономию материалов при организации рационального раскроя их на заготовки [19].

На экономию и рациональное использование материальных ресурсов влияют также процессы транспортировки, количественной приемки, складирования и хранения, четкая организация которых позволяет максимально снижать потери сырья, основных и вспомогательных материалов. Одновременно рациональное использование материальных ресурсов на промышленных предприятиях во многом зависит от организации контроля за их распределением по производственным подразделениям, участкам и рабочим местам.

Определенное значение в решении вопросов ресурсосбережения имеет мобилизация внутренних резервов предприятия, к которым можно отнести:

- повторное использование материально-технических ресурсов путем их восстановления и ремонта, например, ремонт и восстановление запасных частей, резинотехнических изделий, спецодежды, инструмента, машин и другой продукции материально-технического назначения;

- использование отходов производства основных цехов предприятия для изготовления продукции вспомогательных производственных подразделений, для производства дополнительной продукции основных цехов, для осуществления ремонтно-эксплуатационных и коммунально-хозяйственных работ;

– проведение организационно-технических мероприятий по перераспределению некоторых работ между производственными подразделениями предприятия с использованием более экономичного оборудования, и осуществление замен дефицитных и дорогостоящих материалов на менее дефицитные и дорогостоящие, но отвечающие требованиям качества [20].

Другим направлением деятельности снабжения промышленных предприятий является организация работы, позволяющая ускорить оборачиваемость материально-технических ресурсов. Важность этого направления определяется тем, что потребность в оборотных средствах предприятия зависит от состояния оборачиваемости материальных ресурсов – чем быстрее оборачиваются материальные ресурсы, тем меньше времени они находятся на складах и в процессе транспортировки, а значит, снижается их количество, отвлекаемое в запасы.

Ускорение оборачиваемости материально-технических ресурсов зависит, как правило, от следующих составляющих [21]:

– оптимальной структуры запасов, как по номенклатуре материальных ресурсов, так и по назначению самих запасов – текущего, страхового, сезонного, транспортного;

– наличия рациональных норм запасов на заводских снабженческих складах, на складах производственных подразделений предприятия, в незавершенном производстве;

– действенного контроля за состоянием и движением запасов материально-технических ресурсов.

Еще одним важным направлением деятельности материально-технического снабжения на промышленных предприятиях является снижение логистических издержек в процессе обеспечения производства материальными ресурсами. Уровень издержек в подсистеме материально-технического снабжения зависит, в первую очередь, от выбора формы снабжения (транзитная и складская) или рационального их сочетания как при

доставке сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на центральные склады предприятия, так и при доставке их до производственных подразделений и рабочих мест.

Транзитная форма снабжения более выгодна с точки зрения экономической целесообразности, но она может быть использована только для материальных ресурсов, потребность в которых равна или больше транзитной нормы. Получение транзитом материальных ресурсов с незначительной потребностью увеличивает запасы и расходы по хранению материальных ресурсов, следовательно, растут логистические издержки [22].

Уровень логистических издержек зависит также и от расходов на транспортировку материальных ресурсов как при внешней доставке, так при перевозке продукции внутри предприятия. Для сокращения транспортных расходов необходимо:

- рассчитывать оптимальные маршруты движения транспортных средств;
- выбирать рациональные виды транспорта (водный, железнодорожный, автомобильный);
- максимально использовать транспортные средства по грузоподъемности;
- сокращать простои транспортных средств при осуществлении погрузочно-разгрузочных операций;
- использовать централизованные перевозки.

### **1.3 Методические подходы к оценке эффективности материально-технического обеспечения предприятия**

В широком смысле закупочная деятельность-это процесс, выполняемый организационным подразделением в качестве функции, ответственной за получение необходимого количества материалов требуемого качества в требуемое время и по требуемой цене, и управление

поставщиками, способствуя тем самым конкурентным преимуществам предприятий и реализации стратегии компании[23].

Потребность в материальных ресурсах для формирования резервов определяется в трех оценках:

– в натуральных единицах измерения необходимо установить потребность в складских помещениях;

– в денежной (стоимостной) оценке определить потребность в оборотном капитале и увязать его с финансовым планом;

– в безопасные дни-для планирования и контроля выполнения графика поставок [24].

Обеспеченность предприятия запасами в днях исчисляется по формуле (1):

$$Z_{\text{дн}} = Z_{mi} \div P_{di} \quad (1)$$

где  $Z_{\text{дн}}$  – запасы сырья и материалов, дн.;

$Z_{mi}$  – запасы  $i$ -ого вида материальных ресурсов, руб.;

$P_{di}$  – средний дневной расход  $i$ -ого вида материальных ресурсов, руб.

Средний дневной расход каждого вида материалов рассчитывается с использованием формулы (2) [25]:

$$P_{dj} = MP_j \div D \quad (2)$$

где  $P_{di}$  – средний дневной доход  $i$ -вида материалов, руб.;

$MP_i$  – суммарный расход  $i$ -ого вида материальных ресурсов за анализируемый период, руб.;

$D$  – количество дней в анализируемом периоде, дн.

В процессе анализа фактические запасы наиболее важных видов сырья и материалов сравниваются со стандартными запасами и выявляются отклонения [26].

Частные показатели используются для характеристики эффективности потребления различных элементов материальных ресурсов (основных, вспомогательных материалов, топлива, энергии и т.д.), а также снижение расхода материалов на создание одного изделия (удельный расход материалов).

Обобщающие показатели можно рассчитать с использованием формул (3 – 6) [27]:

$$M_e = MЗ \div ТП \quad (3)$$

где  $M_e$  – материалоемкость продукции, руб.;

$MЗ$  – сумма материальных затрат, руб.;

$ТП$  – объем произведенной продукции, руб.

Отражает величину материальных затрат, приходящуюся на 1 руб. выпущенной продукции.

$$M_o = 1 \div M_e \quad (4)$$

где  $M^o$  – материалотдача продукции, руб.

$M_e$  – материалоемкость продукции, руб.;

Характеризует выход продукции с каждого рубля потребленных материальных ресурсов.

$$УД_{МЗ} = МЗ \div СБ \quad (5)$$

где  $СБ$  – полная себестоимость продукции, руб.;

МЗ – сумма материальных затрат, руб.

Отражает уровень использования материальных ресурсов, а также структуру (материалоемкость продукции).

Частные показатели рассчитываются по следующим формулам:

$$C_e = C \div \text{ТП} \quad (6)$$

где  $C_e$  – сирьеемкость продукции, руб.;

$C$  – стоимость потребленных сырья и материалов, руб.

ТП – объем произведенной продукции, руб.

Аналогичным образом рассчитайте расход материалов, расход топлива и энергопотребление продукта и сравните изменения в динамическом ряду. Эти показатели отражают эффективность потребления каждого элемента материальных ресурсов на 1 рубль. Произведенная продукция определяется по формуле7:

$$\text{УД}_{\text{ме}} = \text{МЗ}_{\text{ед}} \div \text{Ц} \quad (7)$$

где  $\text{УД}_{\text{ме}}$  – удельная материалоемкость изделия, руб.;

$\text{МЗ}_{\text{ед}}$  – Стоимость всех потребленных на изделие материалов, руб.;

Ц – цена единицы изделия, руб.

Этот показатель характеризует стоимость материалов, затраченных на изделие. В зависимости от конкретной ситуации производства конкретными показателями могут быть: энергетическая прочность-в обрабатывающей промышленности; прочность металла-в машиностроении и металлообрабатывающей промышленности; топливно-энергетическая

прочность-на тепловых электростанциях; полуфабрикаты – на сборочных заводах и др. [28].

Удельный расход материала на один продукт может быть рассчитан по стоимости, а также по условиям и характеру.

В ходе анализа фактический уровень показателей эффективности, используемых материалами, сравнивается с запланированным уровнем для изучения их динамики и причин изменения.

Влияние материальных ресурсов на производство рассчитывается на основе следующих соотношений.

Результаты анализа материальных затрат используются для стандартизации сырья и материальных затрат на производимую продукцию, а также для определения общего объема материальных ресурсов, необходимых для выполнения производственного плана.

Решение аналитической задачи оценки эффективности использования материальных ресурсов и наличия сырья является логистической задачей, особенно при подготовке заявок, выборе поставщиков, управлении запасами и определении наилучшей партии [29].

На основе проведенного анализа окончательно рассчитываются резервы, использованные для повышения эффективности использования неиспользованных материальных ресурсов в отчетном году.

Они могут улучшить качество и использование материальных ресурсов за счет внедрения новых производственных технологий, механизации и автоматизации производственного процесса, изменения конструкции и технических характеристик продукции, улучшения организации и обслуживания производства, а также повышения качества и использования материальных ресурсов.

Экономия от данных мероприятий может быть определена по формуле (8) [30]:

$$\mathcal{E} = (Np_1 - Np_2) \times C_m \times TP_n - Z_{BM} \quad (8)$$

где  $\mathcal{E}$  – экономия от проведенных мероприятий, руб.;

$N_{p1}$ ,  $N_{p2}$  – нормы расхода материала до и после внедрения мероприятия, кг.;

$C_m$  – цена материала, руб.;

$T_{Пн}$  – выпуск продукции в натуральном выражении с момента внедрения мероприятия и до конца года, шт.;

$Z_{вм}$  – затраты, связанные с внедрением мероприятия, руб.

Одним из основных показателей эффективности является прибыль на рубль материальных затрат. Увеличение этого показателя является положительным показателем общей деятельности компании. Необходимо изучить динамику показателей, сравнить между экономикками и определить причины их изменения. Для этого вы можете использовать следующую формулу 9[31]:

$$P_{мз} = (ТП \div МЗ) \times (В \div ТП) \times (П \div В) = M_o \times УД_v \times R_{пр} \div 100 \quad (9)$$

где  $P_{мз}$  – прибыль на 1 рубль материальных затрат, руб.;

$В$  – выручка от реализации продукции, руб.;

$П$  – прибыль от реализации продукции, руб.;

$УД_v$  – доля выручки от реализации в объеме произведенной продукции, доля;

$ТП$  – объем произведенной продукции, руб.;

$R_{пр}$  – рентабельность продаж, %.

По результатам анализа необходимо сформулировать тактическую и стратегическую политику в области ресурсосбережения, направленную на повышение эффективности использования материальных ресурсов предприятиями[32].

Таким образом, комплексно проанализировав деятельность предприятия в области материально-технического снабжения можно не

только повысить эффективность работы предприятия, но и, используя логистические принципы в области закупок, можно повысить конкурентоспособность и качество продукции, а также наладить более длительные и надежные взаимоотношения с контрагентами, что позволит занять нишу рыночного спроса на выбранном рынке [33].

Эффективность деятельности служб предприятия по материально-техническому снабжению заключается в первую очередь в полном удовлетворении потребности производства в сырье и материалах в нужном количестве, качестве и в нужное время с одновременной минимизацией запасов на предприятии и повышением качества использования ресурсов [34].

На основе информации, полученной в этой главе, можно сделать следующие выводы:

Поставка материалов и технологий компании направлена на снижение себестоимости продукции и создание условий для бесперебойности производственных процессов.

Организация снабжения материалами и технологиями-это организация системы обеспечения производственных предприятий материально-техническими ресурсами.

Материально-технические ресурсы также классифицируются в зависимости от их использования в производственном процессе (производство полуфабрикатов, комплектующих, готовой продукции).

Все организационно-технические операции, осуществляемые с целью получения необходимых материально-технических ресурсов, представляют собой хозяйственную деятельность предприятия. Эти виды деятельности учитывают взаимосвязь между спросом и предложением, тип и уровень рыночных цен, размер нормы прибыли от поставок и услуг маркетинговой организации.

## **2 Анализ состояния и использования материально-технической базы предприятия и ее влияние на эффективность деятельности организации АО «Телерадиосервис»**

### **2.1 Техничко-экономическая характеристика деятельности предприятия**

Акционерное общество «Телерадиосервис», сокращенное название АО «Телерадиосервис», ИНН 7024009238, (далее Общество) зарегистрировано 14 октября 2002 года, основной государственный регистрационный № 1027001685127, свидетельство о регистрации серии 70 № 001178634 выдано 14 октября 2002

Численность персонала Общества по состоянию на 31 декабря 2020 года составила 22 человек (на 31 декабря предыдущего года – 24 человек).

Общество зарегистрировано по адресу: 636000, Томская область, г.Северск, ул.Пионерская, 1А.

АО «Телерадиосервис» оказывает сервисные услуги по ремонту и техническому обслуживанию систем коллективного приёма телевидения более 50 лет.

На сегодняшний день коллектив компании состоит из 24 высококвалифицированных специалистов, качественно и своевременно выполняющих поставленные задачи.

В 2009 году предприятие стало полноправным членом некоммерческого партнерства по повышению качества строительства в г. Томске.

Бухгалтерская отчетность АО «Телерадиосервис» сформирована предприятием исходя из действующих в Российской Федерации правил бухгалтерского учета и отчетности.

Уставный капитал предприятия составляет 20233 руб. Акционеры предприятия – физические лица. Доли в уставном капитале оплачены полностью.

Организация относится к субъектам малого предпринимательства.

Руководство текущей деятельностью АО «Телерадиосервис» осуществляет единственный исполнительный орган компании – генеральный директор.

Генеральный директор отвечает за Совет директоров и общие собрания акционеров компании.

Генеральный директор действует от имени компании без доверенности, в том числе представляет ее интересы, ведет торговлю от имени компании в рамках федерального закона «Об акционерных обществах» и Устава, утверждает сотрудников, издает приказы и дает обязательные инструкции всем сотрудникам компании.

Главный инженер – первый заместитель директора. Он руководил производственно-технической деятельностью, определял техническую политику и перспективы развития хлебопекарной технологии в условиях рыночной экономики, реконструкцию существующего производства и пути технического перевооружения, а также уровень специализации и диверсификации будущего производства.

Инженеры по охране труда и окружающей среде проводят инспекции совместно с представителями соответствующих ведомств для проверки технического состояния зданий, сооружений, оборудования, машин и механизмов, а также соответствия оборудования требованиям охраны труда.

Формулировать планы по улучшению условий труда и охране труда, а также предотвращению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, вызванных факторами производства.

Планово-экономические отделы реализуют отраслевую экономическую политику, основанную на анализе состояния и тенденций развития отрасли.

Экономическое планирование направлено на эффективное использование различных видов ресурсов в процессе производства и реализации продукции.

Бюро продаж и маркетинга продает продукцию и формирует торговую сеть, подписывает договоры купли-продажи продукции, контролирует выполнение заказов и договорных обязательств различных подразделений компании, организует рекламу продукции и послепродажное обслуживание продукции.

Бухгалтерия учитывает движение имущества и всех материальных и денежных средств, контролирует правильное расходование средств и соблюдает финансовую дисциплину, определяет производственные затраты и осуществляет расчетные операции с другими организациями и их корпоративными сотрудниками.,

Юрисконсульт следит за тем, чтобы Речицкий хлебозавод соблюдал закон, обеспечивает правовую защиту интересов филиала, выполняет договорную и претензионную работу.

Старшие инспекторы по кадрам проводят отбор и расстановку кадров, оснащают предприятия необходимыми профессиональными, профессиональными и квалифицированными рабочими и служащими в соответствии с общей ситуацией, создают резерв кадров, продвигаемых на должности управленческой и финансовой ответственности, бухгалтерский персонал, и предоставляют сотрудникам отпуск.

Основным видом деятельности организации является подключение и техническое обслуживание телевизионных антенн населения. Данный вид деятельности находится на ЕНВД.

Работы по устройству наружных инженерных сетей и оборудования:

- выполнение строительно-монтажных работ;
- устройство приемных телевизионных антенн индивидуального и коллективного пользования;
- устройство приемных антенн спутникового телевидения;

Работы по устройству внутренних инженерных систем и оборудования:

– устройство распределительных сетей приемных телевизионных антенн коллективного пользования;

– устройство линий радиотелефонии, громкоговорящей связи.

Другие виды деятельности – строительно-монтажные работы и техническое обслуживание телевизионных антенн для юридических лиц, сдача в аренду помещений, принадлежащих предприятию, находятся на упрощенной системе налогообложения (объект налогообложения – доходы).

Далее рассмотрим основные показатели деятельности АО «Телерадиосервис» за 2018-2020 гг. в таблице 1 (таблица составлена на основе данных, представленных в Приложении А).

Таблица 1 – Основные показатели деятельности АО «Телерадиосервис» за 2018-2020 гг.

Показатели	2018	2019	2020	Отклонение		Темп роста, %	
				2019 г. от 2018 г.	2020 г. от 2019 г.	2019 г. от 2018 г.	2020 г. от 2019 г.
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	20960	22886	19835	1926	-3051	109,2	86,7
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	19024	18441	19304	-583	863	96,9	104,7
Валовая прибыль, тыс. руб.	1936	4445	531	2509	-3914	229,6	11,9
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	1 936	4 445	531	2 509	- 3 914	229,6	11,9
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	1715	4436	-90	2721	-4526	258,7	X*
Чистая прибыль (убыток) тыс. руб.	1320	4071	1320	2751	-2751	308,4	32,4
* - темп роста для показателей с разными знаками не рассчитывается							

Согласно данным, представленным в таблице 1, можно сделать вывод о том, что в анализируемой организации наблюдается рост основных показателей экономической эффективности деятельности организации в период 2019 года и их последующее значительное снижение данных показателей в 2020 году.

## **2.2 Особенности организации материально-технического обеспечения на предприятии**

Организация материально-технического обеспечения в организации АО «Телерадиосервис» играет важную роль и является одним из основных вопросов, который является приоритетным направлением совершенствования и функционирования процесса управления организацией, в рамках деятельности компании и её руководящего звена в направлении разработки стратегического планирования.

В анализируемой организации АО «Телерадиосервис», инфраструктура процесса реализации материально-технического обеспечения процесса деятельности предприятия включает в себя ряд направлений, таких как:

- деятельность отдела МТО, направленная на процесс организации ритмичного и правильного функционирования складской деятельности;
- формирование процесса работы организации в направлении совершенствования и рационализации процесса перевозок;
- деятельность по обеспечению процесса производственной деятельности организации, направленной на оказание основных и дополнительных услуг потребителям организации, в рамках её непосредственного функционирования.

Процесс организации расчётной деятельности в рамках функционирования организации АО «Телерадиосервис» на рынке является одним из основных направлений её работы, осуществляемых в рамках обеспечения работы логистической системы. Разработка и внедрения в работу организации оптимального и обоснованного плана материально-технического обеспечения процесса оказания основного вида услуг предприятия, является одной из составных частей, которые обеспечивают полное и своевременное выполнение производственного плана предприятия.

Также, стоит отметить тот факт, что именно формирование качественного процесса работы отдела МТО и внедрение в работу резерва

для совершенствования данного процесса, является основой и отправной точкой для развития производственной деятельности организации АО «Телерадиосервис». Основываясь на увеличении количества оказываемых организацией услуг, представителям её целевой аудитории, и на повышении их качества, за счёт улучшения материально-технической базы, находящейся в распоряжении анализируемой организации.

При осуществлении процесса планирования материально-технической базы, её структуры и объёмов, как одной из частей логистического процесса деятельности предприятия АО «Телерадиосервис», сотрудниками организации, отвечающими за данный процесс, проводится анализ и учёт ряда следующих факторов:

- ожидаемые объёмы производственной деятельности организации;
- количество работ, запланированный в анализируемый период организацией, в качестве методов и частей технического и организационного совершенствования работы организации;
- объекты, запланированные в качестве процесса реализации планов по осуществлению капитального строительства;
- объём работ и оказания услуг, которые входят в разработанный нормативный и производственный план организации.

Работа в организации АО «Телерадиосервис» в данном направлении ведётся в стоимостном и натуральном выражении, что позволяет повысить глубину и точность проводимых расчётов, осуществляемых в рамках реализации планирования и экономического анализа организации. Кроме того, стоит отметить тот факт, что процесс планирования объёмов и резервов материально-технических запасов в организации, проводится на постоянной и систематической основе. Так, процесс изучения материально-технической базы организации АО «Телерадиосервис», проводится по каждому конкретному кварталу и, непосредственно, по результатам, полученным в течении каждого отчётного года.

Сам процесс логистического планирования в рамках работы отдела, отвечающего за материально-техническое снабжения основной и дополнительной деятельности организации АО «Телерадиосервис», включает в себя два этапа.

Первый этап. Данный этап заключается в создании более детального плана по закупке материально-технических материалов, необходимых для работы по обеспечению основной деятельности организации. Ведётся точный подсчёт необходимых объёмов закупок и заключаются соглашения с рядом организаций, являющимися поставщиками, на договорной основе.

Второй этап. Данный этап заключается в рассмотрении составленных планов и корректировке их на основе изменений, которые могут возникнуть под влиянием внешних и внутренних факторов. Производится изменение данного плана с учётом запасов, которые имеются в организации в настоящий момент времени и учётом нехватки отдельных статей и материалов, относящихся к юрисдикции контроля и ответственности отдела МТО.

Так, в результате осуществления специалистами организации АО «Телерадиосервис», ряда задач, которые входят в данные этапы, происходит процесс построения планов по расчёту конечной потребности организации в материально-технических ресурсах и подсчёт баланса затрат, необходимых для того, чтобы составленный план мог иметь возможность к осуществлению.

В своём общем виде, производимые расчёты, необходимые для того, чтобы формировать логистические планы и процесс эффективной работы отдела МТО, включают в себя ряд показателей, которые рассчитываются по основным группам материально-технических ресурсов, необходимым организации АО «Телерадиосервис», с учётом специфики её деятельности, в выбранной отрасли. Данные группы включают в себя:

- потребность в сырье и материалах;
- потребность в топливе;

- потребность в энергии;
- потребность в оборудовании.

Весь процесс работы сотрудников организации АО «Телерадиосервис» в рамках процесса материально-технического обеспечения в организации, направлен на реализацию мероприятий, призванных обеспечить уровень затрат, которые несёт организация в процессе своего функционирования и на формирование условий, которые способны обеспечить её дальнейшее развитие в выбранном направлении.

Организация материально-технического обеспечения АО «Телерадиосервис» – это системная организация, обеспечивающая производственные предприятия материально-техническими ресурсами.

Организационная структура материально-технического обеспечения АО «Телерадиосервис» включает организационную структуру управления инфраструктурой снабжения и логистики.

Давайте рассмотрим каждый из этих компонентов. Инфраструктура материально-технического обеспечения АО «Телерадиосервис» включает в себя складские, транспортные и снабженческие подразделения.

Процесс управления складской деятельностью в организации АО «Телерадиосервис», в первую очередь, основывается на создании эффективной и пригодной для использования в рамках работы организации, складской подсистемы, которая должна соответствовать структуре предприятия.

Поэтому состав складского хозяйства АО «Телерадиосервис» представлен складами отдельных производств.

Склады в АО «Телерадиосервис» устроены под стеллажное и штабельное хранение материалов, и их сочетание.

В целях выполнения технических функций предварительной обработки материалов, закупок и подготовки к производству потребительских товаров АО «Телерадиосервис» создает заготовительную ферму, которая является

частью организационной структуры служб материально-технического обеспечения предприятия.

Предметом деятельности службы материально-технического обеспечения АО «Телерадиосервис» является:

- обеспечить организацию товарами и сырьем для осуществления основного производства за счет централизованной поставки логистических услуг по прямому контракту с поставщиком;

- приём закупленных материально-технических средств на хранение, а также их документальное оформление в рамках данного процесса;

- создание отдельного объёма материально-технических запасов, которые будут использоваться в качестве резерва обеспечения возможности к своевременному устранению сбоев в работе организации, в процессе её основной и дополнительной деятельности;

- осуществление процесса контроля за осуществлением складской и логистической деятельности, основанной на процессе контроля и реализации ресурсов предприятия.

Служба имеет право запрашивать и получать от подразделений организации статистические и иные данные документы и материалы, необходимые для выполнения возложенных на службу задач и функций.

### **2.3 Оценка эффективности материально-технического обеспечения предприятия**

Материально-техническое обеспечение производства, являясь неотъемлемой частью подсистемы поддержки системы управления производством, во многом определяет качество процесса от «входа» системы обработки до ее «выхода» – готовой продукции. Система с некачественным «входом» не может получить высококачественный «выход».

Процесс материально-технического обеспечения производства предназначен для своевременной доставки необходимых материально-

технических ресурсов на склад АО «Телерадиосервис» в соответствии с бизнес-планом или непосредственно на рабочее место.

Материально-технические ресурсы АО «Телерадиосервис» включают: сырье, материалы, комплектующие, приобретенное техническое оборудование и техническое оснащение (приборы, режущий и измерительный инструмент), новые транспортные средства, погрузочно-разгрузочное оборудование, компьютерную технику и другое оборудование, а также приобретенное топливное, энергетическое и другое оборудование.,

Короче говоря, все, что связано с предприятием в материальной и энергетической форме, относится к элементам материально-технического обеспечения производства.

Основными поставщиками, которые поставляют продукцию и комплектующие, необходимое в первую очередь для производства продукции на АО «Телерадиосервис» является:

1. ОАО «СтройТехснабжение»—кабель, низковольтное оборудование, щитовое оборудование.
2. ОАО «Амилер»—монтажное оборудование.
3. ОАО «Нытва» –видеокамеры, комплектующие для видеокамер.
4. ОАО «ЛанАр» – домовые усилители.

Одной из наиболее эффективных форм оптимизации процесса закупок АО «Телерадиосервис» считается централизованная система поставок, которая позволяет эффективно систематизировать работу службы снабжения.

Переход к централизованному снабжению начинается с создания коммерческих служб, которые передадут функции обеспечения предприятий основным сырьем и продажи готовой продукции.

Далее в таблице 2 рассмотрим подробнее поставщиков и сырье поступающее на АО «Телерадиосервис».

Таблица 2 – Поставщики сырья и продукция, поставляемая на АО «Телерадиосервис»

Поставщик	Сырье	Периодичность поставки
ОАО «СтройТехснабжение»	кабель, низковольтное оборудование, щитовое оборудование	1-2 раза в 2 месяца
ОАО «Амилер»	монтажное оборудование	2-3 раза в месяц
ОАО «Нытва»	видеокамеры, комплектующие для видеокамер	каждые 1,5 – 2 месяца
ОАО «ЛанАр»	домовые усилители	каждые 1,5 месяца

Таким образом, на основании данных таблицы 2.2 можно определить, что наиболее часто АО «Телерадиосервис» закупает монтажное оборудование в организации ОАО «Амилер», а именно периодичность поставок составляет 2-3 раза в месяц.

Затем каждые 1,5 месяца на предприятие поступают от ОАО «ЛанАр» – домовые усилители и от ОАО «Нытва» – видеокамеры, комплектующие для видеокамер.

Реже на предприятие поставляются от ОАО «СтройТехснабжение» кабель, низковольтное оборудование, щитовое оборудование, а именно периодичность поставки составляет 1-2 раза в 2 месяца.

При планировании поставок в АО «Телерадиосервис» сначала анализируется полное наименование закупаемого сырья. На основе анализа определяется целесообразность централизованной доставки. Номенклатура разделяет список для составления.

После этого компания отправляет информационное письмо своим поставщикам, и все поставки должны начинаться с определенной даты.

В то же время, существуют и слабые места в системе централизованного снабжения АО «Телерадиосервис». Это как искусственные, так и временные факторы.

Таким образом, на основании представленной информации можно отметить следующее:

В АО «Телерадиосервис» хорошо отлажен процесс материально-технического обеспечения, прослеживается четкая структура поступления материальных ресурсов на склады АО «Телерадиосервис» или сразу на рабочие места куда требуется тот или иной ресурс, в соответствии с бизнес-планом материально-технических ресурсов.

Сотрудничество с основными поставщиками показывает рост поставок продукции за анализируемый период. Однако бывают и неудачи. Поэтому необходимо срочно поставлять новые материалы и увеличивать или уменьшать ранее согласованные поставки.

Таким образом, эффективность была потеряна с точки зрения управления поставками, ценообразования закупочных ресурсов, выбора поставщиков и распределения количества закупаемых товаров и материалов между поставщиками.

Чтобы максимально минимизировать такие сбои, можно предложить ввести четкий контроль за выполнением процессов поставки, заранее закупать возможные ресурсы, которые не требуют специальных условий хранения.

#### **2.4 Оценка влияния материально-технического обеспечения на экономические показатели деятельности предприятия**

Функция материально-технического снабжения предназначена для систематического, комплексного и ритмичного обеспечения производственных объединений, предприятий необходимыми видами материальных ресурсов, отвечающими требованиям нормативных и технических документов, с целью содействия экономии промышленного производства.

Организация закупок материально-технических ресурсов оказывает влияние на деятельность предприятий; ее основной целью является удовлетворение потребностей предприятий в материальных ресурсах с

максимально возможной экономической эффективностью. Служба МТО должна решать поставленные перед ней задачи с учетом влияния на деятельность компании.

Поддерживайте разумный срок для закупки сырья и комплектующих-материалы, приобретенные раньше запланированного срока, вызовут дополнительную нагрузку на оборотные средства предприятия. Задержки в закупках могут нарушить производственные планы или привести к их изменениям.;

Обеспечьте точное соответствие между качеством поставок и спросом- избыточное или недостаточное количество поставляемых материально-технических ресурсов также окажет негативное влияние на баланс оборотных средств и стабильность выпуска. Кроме того, при восстановлении баланса баланс оборотных средств и стабильность выпуска также окажут негативное влияние на баланс оборотных средств и стабильность выпуска.

Экономическая эффективность закупочной деятельности службы МТО основана на поиске и закупке необходимых материалов удовлетворительного качества по самой низкой цене. В исследовании рынка, проводимом МТО, вопрос цены является основным вопросом, но анализ других факторов, включая возможные затраты на логистику и сроки доставки, также играет важную роль.

Набор функций, связанных с предоставлением ресурсов собственного производства, является содержанием снабженческой деятельности предприятия, а затраты на ее реализацию – это затраты на поставку.

Анализ материально-технической базы АО «Телерадиосервис» начнем с изучения динамики ее видов, которая представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Динамика видов основных средств АО «Телерадиосервис»

Виды основных средств	Годы			Темп роста, %	
	2018	2019	2020	2019 г. к 2018 г.	2020 г. к 2019 г.
Всего основных средств, тыс. руб.	1663	1670	1597	100,4	95,6
Здания и сооружения	1354	1387	1367	102,4	98,6
Передаточные устройства	-	-	-	-	-
Машины и оборудование	197	142	131,8	72,1	92,8
Транспортные средства	97	114	96,7	117,5	84,8
Инструмент, инвентарь и принадлежности	12	24	0	200	-
Прочие основные средства	3	3	1,5	100	50

Из таблицы 3 видно, что основные средства АО «Телерадиосервис» имеют тенденцию к снижению за период 2018-2020 гг. А именно снижение произошло с 1663 тыс. руб. в 2018 г. до 1597 тыс. руб. в 2020 г.

В разрезе основных средств существенную сумму занимают здания и сооружения, которые изменились в 2019 г. увеличившись на 2,4 % относительно 2018 г., и к 2020 г. по сравнению с 2019 г. произошло снижение на 1,4 %.

Так же снижение наблюдается и по таким основным средствам как машины, оборудование. В 2019 г. их сумма составила 142 тыс. руб., что меньше на 28,9 % по сравнению с 2018 г., к 2020 г. снижение относительно 2019 г. составило 7,2 %.

По инструментам, инвентарю и иным принадлежностям наблюдается повышение суммы до 2019 г. – 24 тыс. руб., в 2020 г. по данному показателю вовсе не было основных средств.

Таким образом, можно судить о снижении основных средств на предприятии к 2020 г.

В деятельности АО «Телерадиосервис» важную роль сыграли вопросы материально-технического обеспечения его ресурсов, что является одной из важнейших составляющих стратегии развития.

Материально-технические ресурсы АО «Телерадиосервис» включают: сырье, материалы, комплектующие, приобретенное техническое оборудование и техническое оснащение (приборы, режущий и измерительный инструмент), новые транспортные средства, погрузочно-разгрузочное оборудование, компьютерную технику и другое оборудование, а также приобретенное топливное, энергетическое и другое оборудование.,

Сотрудничество с крупными поставщиками показывает, что за анализируемый период поставки продукции увеличились.

Однако бывают и неудачи. Поэтому необходимо срочно поставлять новые материалы и увеличивать или уменьшать ранее согласованные поставки.

Таким образом, эффективность была потеряна с точки зрения управления поставками, ценообразования закупочных ресурсов, выбора поставщиков и распределения количества закупаемых товаров и материалов между поставщиками.

Так же можно судить о повышении эффективности использования основных средств АО «Телерадиосервис», согласно рассчитанным показателям использования основных средств.

### **3 Направления совершенствования материально-технического обеспечения в целях повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности организации**

Эффективная работа любого предприятия в основном зависит от слаженной деятельности всех его подразделений, начиная с отдела закупок и заканчивая отделом сбыта готовой продукции. В то же время следует отметить, что мероприятия по совершенствованию складских и транспортных хозяйств сыграли важную роль в успешной работе предприятий. Если компания не будет уделять должного внимания, то нестабильность их работы негативно скажется на общих результатах [35].

Следует отметить, что совершенная складская деятельность положительно влияет на снижение затрат на логистику. Поэтому проблема совершенствования складской деятельности стала актуальной, и не следует забывать, что отечественные организации сегодня не готовы делать крупные инвестиции в эту сферу, потому что у них нет такой возможности, но они понимают, что им это нужно и они хотели бы получить максимальные результаты при минимальных затратах.

Товары, поступающие на склад, должны проходить различные операции, такие как погрузка, разгрузка, перемещение товаров на складе, складирование, сортировка, идентификация груза, комплектация, упаковка, маркировка и т.д. Эти операции являются частью технического процесса склада.

Этот процесс делится на четыре основных этапа:

- получение товара;
- приемка товара по количеству и качеству;
- хранение и хранение товаров (в виде штабелирования или стеллажного хранения);
- выпустите товар со склада (выберите товар из места хранения, извлеките партию, экспедитора, загрузите транспортное средство).

Операции, выполняемые на вышеуказанных этапах, составляют основу складской деятельности, и эффективное выполнение этих операций является ключевым фактором производительности склада. Поэтому проблема улучшения общей работы отдельной операции и всего склада становится актуальной.

Давайте покажем в таблице 4 логистическую технологию, которая может помочь оптимизировать склад предприятия.

Таблица 4 – Логистические технологии оптимизации в АО «Телерадиосервис»

Оптимизация отдельных операций	Оптимизация деятельности склада в целом
Штриховое кодирование	«Система управления складом» - WMS
Радиочастотная идентификация	ERP-система
Кросс-докинг	Имитационное моделирование
ABC-XYZ -анализ	Программный продукт «1С-Логистика: Управление складом»

Используя эту группировку, мы выделим те логистические технологии, которые являются актуальными, и, если компания планирует незначительные изменения в своей складской деятельности, это потребует от компании фундаментальных изменений и, следовательно, финансовых затрат.

Поэтому проблема разработки и внедрения экономически эффективных логистических технологий для улучшения складских операций, на которую ответит АО «Телерадиосервис», является актуальной.

Таблица 5 – Анализ логистических технологий совершенствования складской деятельности АО «Телерадиосервис»

Логистические технологии Оптимизация отдельных операций складской деятельности	Операции	Предоставляемые выгоды
Штриховое кодирование, Радиочастотная идентификация	Идентификация товаров	Контролируйте перемещение товаров, сокращайте время обработки информации, тем самым снижая затраты
Внедрение кросс-докинга	Перемещение из зоны приемки в зону отгрузки	Значительно снизить затраты на складское хранение товаров и грузов, простои и воздушные перевозки; ускорить процесс отправки товаров (однако, его можно использовать только при определенных условиях)
Применение ABC-XYZ-анализа	Складирование и хранение товаров	Минимизировать перемещение сотрудников склада(сократить время перемещения товаров из зоны хранения в зону комплектации и транспортировки, что, в свою очередь, снижает затраты на логистику)
Оптимизация деятельности склада в целом		
Внедрение WMS (система управления складом)	Все операции	Высокая оборачиваемость складов, быстрый подбор партий товаров и их отгрузка потребителям
Имитационное моделирование складских логистических процессов (дискретно-событийное моделирование)	Все операции	Оптимальное количество подъемно-транспортного оборудования определяется для каждой технической зоны склада, что позволяет сократить очередь клиентов и очередь грузов(теория очередей),что значительно снизит логистические затраты склада

Рекомендуется приобрести программный продукт «1С-Логистика: Управление складом 3.0» - профессиональное решение для обращения на платформе 1С: Предприятие 8 для автоматизированного управления складом организации.

Программный продукт «1С-Логистика: Управление складом 3.0» является совместным продуктом «1С- Предприятие» и является результатом анализа опыта автоматизации и управления складскими помещениями ряда российских и зарубежных компаний.

«1С-Логистика: Управление складом 3.0» может быть адаптирована к конкретной ситуации технических и организационных требований любого склада. Это достигается за счет гибкой настройки параметров без участия программистов.

Кроме того, наиболее тесная интеграция может быть достигнута между решениями, созданными на одной и той же технологической платформе. Именно поэтому компании и организации, использующие 1С: Планирование предприятия в качестве корпоративной информационной системы, предпочитают 1С-Логистика: Управление складом 3.0 в качестве основы для автоматизации склада.

По данным фирмы «1С», стоимость внедрения программы «1С-Логистика: Управление складом 3.0» представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Стоимость внедрения программы «1С-Логистика: Управление складом 3.0»

Наименование	Рекомендуемая цена, руб.
1С:Предприятие 8. 1С-Логистика: Управление складом 3.0	7492
1С-Логистика: Управление складом 3.0, дополнительная лицензия на 1 рабочее место	5827
1С-Логистика: Управление складом 3.0, дополнительная лицензия на 5 рабочих мест	2497
1С-Логистика: Управление складом 3.0, дополнительная лицензия на 10 рабочих мест	4162
Модуль «Управление ресурсами и подключение радиотерминалов» для конфигурации «1С-Логистика: Управление складом 3.0» на 1 рабочее место	2497
Модуль «Управление ресурсами и подключение радиотерминалов» для конфигурации «1С-Логистика: Управление складом 3.0» на 5 рабочих мест	1040
Модуль «Управление ресурсами и подключение радиотерминалов» для конфигурации «1С-Логистика: Управление складом 3.0» на 10 рабочих мест	1665
Модуль «Расчет услуг ответственного хранения» для конфигурации «1С-Логистика: Управление складом 3.0»	8325

Результатом внедрения системы является автоматизация учетных операций на складе готовой продукции, что позволяет:

- оптимизация использования складских площадей;
- снизить затраты на хранение товаров на складе;
- сократить время всех складских операций;
- снизить зависимость от «человеческого фактора»;
- передача данных об учете готовой продукции всем заинтересованным подразделениям.

Проведем расчет экономического эффекта от внедрения программы «1С-Логистика: Управление складом 3.0».

Затраты на покупку и внедрение программы составят 20346 руб.:

- покупка программы «1С-Логистика:Управление складом 3.0» - 7492 руб.;
- дополнительная лицензия на 2 рабочих места 11654 руб.;
- обучение 3-х работников, 4 дня – 1200 руб.

Обучение будет проводиться в бизнес-школе Европейского образовательного центра в Минске.

После реализации плана «1С-Логистика: Управление складом 3.0» мы рассчитаем годовую экономию, которая позволит повысить производительность труда сотрудников АО «Телерадиосервис».

Программа будет установлена на 3-х рабочих местах:

- на рабочем месте заведующей Складом № 1, сокращение процента занятости при пользовании данной программой – 35 %;
- на рабочем месте бухгалтера, сокращение процента занятости при пользовании данной программой – 30 %;
- на рабочем месте кладовщика, сокращение процента занятости при пользовании данной программой – 20 %.

Сокращение процента занятости – это относительный показатель, который отображает сокращение затрат труда отдельных работников на выполнение отпряденной работы при варианте использования предлагаемого программного обеспечения.

Расчет экономического эффекта произведен в расчете на то, что

увеличение производительности работников, то есть сокращение затрат рабочего времени на выполнение определенных операций позволит АО «Телерадиосервис» отказаться от набора новых сотрудников, т.е. необходимость привлекать новых работников в связи с увеличением объемов работы организации не потребуется:

$$554,4 \times (0,35 + 0,3 + 0,2) \times 12 = 5654,88 \text{ руб.}$$

где, 554,4 руб. – среднемесячная заработная плата.

Годовая экономия затрат на оплату труда и отчисления в ФСЗН:

$$5654,88 \times 1,34 = 7577,53 \text{ руб.}$$

Далее рассчитаем срок окупаемости данного проекта:

$$Cp = 20346 / 7577,53 = 2,6 \text{ или } 2 \text{ года и } 6 \text{ месяцев.}$$

Таким образом, можно судить о необходимости внедрения предлагаемой программы по оптимизации складской логистики предприятия, что в свою очередь снизит расходы на заработную плату персонала, и по истечении 2,6 года полностью себя окупит и начнет приносить предприятию прибыль.

Так, на основании полученной информации в данной главе отметим, с целью повышения эффективности продукции в АО «Телерадиосервис», а также сокращения затрат на производство предлагается закупить в хозяйство новое оборудование – тестомесильные машины.

В качестве финансирования приобретения оборудования рассматриваются два варианта: кредит от ОАО «АСБ Беларусбанк» и лизинг от ЗАО «АСБлизинг».

Так экономический эффект в денежном выражении составит в сравнении с кредитом 7,1058 тыс. руб. в сложившейся экономической ситуации. Даже при небольшом эффекте издержек АО «Телерадиосервис», при обновлении большого количества оборудования, суммарный эффект будет достаточно значимый, чтобы повлиять на выбор между покупкой в кредит и лизингом.

Эффективная работа любого предприятия в основном зависит от слаженной деятельности всех его подразделений, начиная от отдела закупок и заканчивая отделом сбыта готовой продукции.

Следует отметить, что совершенная складская деятельность положительно влияет на снижение затрат на логистику. Поэтому проблема совершенствования складской деятельности становится актуальной.

Можно судить о необходимости внедрения предлагаемой программы «1С-Логистика: Управление складом 3.0» по оптимизации складской логистики предприятия, что в свою очередь снизит расходы на заработную плату персонала, и по истечении 2,6 года полностью себя окупит и начнет приносить предприятию прибыль.

## Заключение

Материально-техническое обеспечение – это процесс реализации коммерческой деятельности по обеспечению процесса производства необходимым количеством материально-техническими ресурсами, на всех этапах производственного или реализационного процесса, в том числе, на начальном этапе реализации данного процесса, до непосредственного начала производства. Процесс реализации материалов и ресурсов, которые необходимы предприятию для реализации процесса производства или осуществления основных видов её деятельности, строится на том, что служба МТО или специалист, отвечающий за выполнение данной функции, осуществляют процесс заключения договорных отношений с предприятиями, функционирующими в данном направлении деятельности, для обеспечения поставок нужных материалов, в нужное место, в нужное время и в соответствующем количестве.

Поставка материалов и технологий играет важную роль в решении некоторых задач при осуществлении производственной деятельности хозяйствующими субъектами (в том числе промышленными предприятиями). В связи с этим необходимо различать несколько основных направлений снабженческой деятельности предприятия.

На экономию и рациональное использование материальных ресурсов влияют также процессы транспортировки, количественной приемки, складирования и хранения, четкая организация которых позволяет максимально снижать потери сырья, основных и вспомогательных материалов.

В состав материально-технических ресурсов АО «Телерадиосервис» входят: сырье, комплектующие, приобретение технического оборудования и технических средств (приспособления, режущие и измерительные инструменты), новые транспортные средства, погрузочно-разгрузочное

оборудование, компьютеры и другое оборудование, а также приобретение топлива, энергии, воды и другого оборудования.

Идеальная складская деятельность положительно влияет на снижение затрат на логистику. Поэтому проблема совершенствования складской деятельности становится актуальной.

Акционерное общество «Телерадиосервис», сокращенное название АО «Телерадиосервис», ИНН 7024009238, (далее Общество) зарегистрировано 14 октября 2002 года, основной государственный регистрационный № 1027001685127, свидетельство о регистрации серии 70 № 001178634 выдано 14 октября 2002

АО «Телерадиосервис» оказывает сервисные услуги по ремонту и техническому обслуживанию систем коллективного приёма телевидения более 50 лет.

Основными поставщиками, которые поставляют продукцию и комплектующие, необходимое в первую очередь для производства продукции на АО «Телерадиосервис» является:

- ОАО «СтройТехснабжение» – кабель, низковольтное оборудование, щитовое оборудование.
- ОАО «Амилер» – монтажное оборудование.
- ОАО «Нытва» – видеокамеры, комплектующие для видеокамер.
- ОАО «ЛанАр» – домовые усилители.

Одной из наиболее эффективных форм оптимизации процесса закупок АО «Телерадиосервис» считается централизованная система поставок, которая позволяет эффективно систематизировать работу службы снабжения.

В АО «Телерадиосервис» хорошо отлажен процесс материально-технического обеспечения, прослеживается четкая структура поступления материальных ресурсов на склады АО «Телерадиосервис» или сразу на рабочие места куда требуется тот или иной ресурс, в соответствии с бизнес-планом материально-технических ресурсов.

Сотрудничество с основными поставщиками показывает рост поставок продукции за анализируемый период. Однако бывают и неудачи. Поэтому необходимо срочно поставлять новые материалы и увеличивать или уменьшать ранее согласованные поставки.

Таким образом, эффективность была потеряна с точки зрения управления поставками, ценообразования закупочных ресурсов, выбора поставщиков и распределения количества закупаемых товаров и материалов между поставщиками.

Поэтому проблема разработки и внедрения экономически эффективных логистических технологий для улучшения складских операций, на которую ответит АО «Телерадиосервис», является актуальной.

Рекомендуется приобрести программное обеспечение программные продукты «1С-Логистика: Управление складом 3.0» могут быть адаптированы к конкретным обстоятельствам технических и организационных требований любого склада. Это достигается за счет гибкой настройки параметров без участия программистов.

Можно судить о необходимости внедрения предлагаемой программы по оптимизации складской логистики предприятия, что в свою очередь снизит расходы на заработную плату персонала в размере 7577,53 руб., и по истечении 2,6 года полностью себя окупит и начнет приносить предприятию прибыль.

## Список используемой литературы

1. Аверина О.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности (для бакалавров) / О.И. Аверина. – М.: КноРус, 2019. – 94 с.
2. Адаменкова, С.И. Анализ хозяйственной и финансовой деятельности: учеб.– метод. пособие / С.И. Адаменкова, О.С. Евменчик. – Минск: Элайда, 2015. – 352 с.
3. Айдарханов М. Основы экономической теории. Учебник. – М.: Фолиант, 2017. – 432 с.
4. Алексеева, А.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие [Текст]/А.И. Алексеева. – М.: Инфра-М, 2017. – 718 с.
5. Багаутдинова, Н.Г. Промышленный маркетинг: учеб. пособие / Н.Г. Багаутдинова, Д.С. Новиков, В.А. Саламашкин. – М.: Экономика, 2016. – 238 с.
6. Байбардина, Т. Н. Снабженческо-сбытовая деятельность: учеб. пособие / Т. Н. Байбардина [и др.]. – Минск: ЗАО «Техноперспектива», 2016. – 319 с.
7. Баканов, М. И. Теория экономического анализа: учебник / М. И. Баканов, М. В. Мельник, А. Д. Шеремет; под ред. М. И. Баканова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 536 с.
8. Баканов, М.И., Мельник, М.В., Шеремет, А.Д. Теория экономического анализа: учебник [Текст] / М.И. Баканов, М.В. Мельник, А.Д. Шеремет – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2018. – 536 с.
9. Бариленко В. И. Комплексный анализ хозяйственной деятельности – М.: Юрайт, 2020. – 456 с.
10. Барсегян, Л.М. Анализ хозяйственной деятельности: курс лекций. Часть II. / Л.М. Барсегян, В.И. Герасимова, Т.Г. Струк, Н.В. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2015. – 380 с.

11. Богдановская, Л. А. Анализ хозяйственной деятельности: учебник / Л. А. Богдановская, Г. Г. Виногоров, О.Ф. Мигун. – Минск: Выш. шк., 2015. – 363 с.
12. Борисов Е. Ф., Петров А. А., Березкина Т. Е. Экономика. Учебник для бакалавров. – М.: Проспект, 2020. – 272 с.
13. Бороненкова, С.А. Экономический анализ в управлении организациями / С.А. Бороненкова. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 224 с.
14. Васильев В. П., Холоденко Ю. А. Экономика. Учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2020. – 298 с.
15. Валевиц, Р.П. Экономика организаций торговли: учеб. пособие / Р. П. Валевиц, Г. А. Давыдова. – Минск: БТЭУ, 2018. – 671 с.
16. Виноградова, С. Н. Коммерческая деятельность: учебник / С. Н. Виноградова. – Минск: Выш.шк., 2015. – 242 с.
17. Волкова, О.И. Экономика организации: учебник / О.И. Волкова – М.: Инфра - М, 2016. – 520 с.
18. Гиляровская, Л.Т. Экономический анализ: учебник для вузов. / Л.Т. Гиляровской. – М.: Юнити–Дана, 2018. – 616 с.
19. Головачев, А. С. Экономика организации: учеб. пособие / А. С. Головачев. – Минск: Выш. шк., 2016. – 464 с.
20. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для СПО / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 507 с.
21. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для академического бакалавриата / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач, С. А. Уваров. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 507 с.
22. Дроздов, П.А. Управление запасами в цепях поставок: Учебно–методическое пособие. – Мн.: ИБМТ БГУ, 2015. – 103 с.
23. Елисеев В. С., Веленто И. И. Теория экономического права. Теория отраслей права, обеспечивающих экономические отношения. Учебное пособие. – М.: Проспект, 2020. – 416 с.

24. Еловой, И. А. Логистика: учеб. -метод. Пособие / И.А. Еловой. – 2–е изд., перераб. И доп. – Гомель: БелГУТ, 2018. – 165 с.
25. Ермолович, Л.Л. Анализ хозяйственной деятельности организации: учеб. пособие / Л.Л. Ермолович. – Минск: Современная школа, 2016. – 736 с.
26. Зайцев, Н.Л. Экономика, организация и управление предприятием: Учеб. Пособие / Н.Л. Зайцев. – 2–е изд., доп. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 455 с.
27. Ивашковский С. Н. Экономика для менеджеров. Микро- и макроуровень. Учебное пособие. – М.: Дело, 2019. – 408 с.
28. Ионова, Ю.Г. Экономический анализ: учебник [Текст]/Ю. Г. Ионова, И. В. Косорукова, А. А. Кешокова, Е. В. Панина, А. Ю. Усанов; под. общ. ред. И. В. Косоруковой. – М.: Московская финансово-промышленная академия, 2020. – 432 с.
29. Иохин В. Я. Экономическая теория. Учебник для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2017. – 354 с.
30. Казначевская Г. Б. Основы экономической теории. Учебное пособие. – М.: Феникс, 2020. – 384 с.
31. Ковалев, В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник/ В.В. Ковалев, О.Н. Волкова. – М.: ТК Велби, 2018. – 424 с
32. Конотопский, В. Ю. Логистика: учебное пособие для вузов / В. Ю. Конотопский. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 143 с.
33. Ключкова, Е. Н. Экономика предприятия / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова. – М.: Юрайт, 2015. – 448 с.
34. Лазарева, Н.В. Экономический анализ как элемент управления финансовыми ресурсами территории [Текст]/Н.В. Лазарева. – М.: Финансы, 2017. – 420 с.
35. Левкин, Г. Г. Коммерческая логистика: учебное пособие для вузов / Г. Г. Левкин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 375 с.

36. Логистика и управление цепями поставок: учебник для СПО / В. В. Щербаков [и др.]; под ред. В. В. Щербакова. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 582 с.
37. Лобан, Л.А. Экономика предприятия: учеб. комплекс / Л. А. Лобан. В. Т. Пыко. – Минск: Современная школа, 2015. – 432 с.
38. Лобан, Л.А. Экономика организации: пособие для подготовки к экз. / Л.А. Лобан, В.Т. Пыко. – Минск: ООО «Мисанта». 2019. – 142 с.
39. Лобачева Е. Н. [и др.] Основы экономической теории. Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2019. – 540 с.
40. Лукашенко М. А., Алавердов А. Р., Безнощенко Д. В. Экономика. Учебник. Часть 2. – М.: Синергия, 2018. – 384 с.
41. Лукашенко М. А., Ионова Ю. Г., Михненко П. А. Экономика. Учебник. В 2 частях. Часть 1. – М.: Издательский дом Университета «Синергия», 2019. – 364 с.
42. Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для СПО / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 359 с.
43. Лысенко, Д.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник. / Д.В. Лысенко. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 320 с.
44. Макарьева, В.И. Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации [Текст]/В.И. Макарьева, Л.В. Андреева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 303 с.
45. Мокий, М.С. Экономика организации: учебное пособие / М.С. Мокий, Л.Г. Скамай, М.Г. Лапуста. – М.: Инфра - М, 2015. – 264 с.
46. Неруш, Ю. М. Логистика: учебник для академического бакалавриата / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. – 5-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 559 с.
47. Нехорошева, Н.Л. Экономика организации / Н.Л. Нехорошева – Минск: Высшая школа 2015. – 383 с.

48. Овчаренко Н. А. Основы экономики, менеджмента и маркетинга. Учебник для бакалавров. – М.: Дашков и Ко, 2020. – 162 с.
49. Пигунова, О. В. Коммерческая деятельность предприятия: учеб. пособие / О. В. Пигунова, Е. П. Науменко. – Мн.: Вышэйш. шк., 2018. – 255 с.
50. Пласкова, Н.С. Экономический анализ: учебник [Текст]/Н.С. Пласкова. – 3-е издание, перераб. и доп. – М.: ЭКСМО, 2018. – 704 с.
51. Плоткин, Б.К. Управление материальными ресурсами: Очерк коммерческой логистики / Б.К. Плоткин. – ЛФЭИ, 2018. – 128 с.
52. Поликарпова Т. И. Основы экономики. Учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2019. – 254 с.
53. Поликарпова Т. И. Экономическая теория. Учебник и практикум для бакалавриата и специалитета. – М.: Юрайт, 2019. – 254 с.
54. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г.В. Савицкая. – 6-е изд., испр. и доп. – Минск: ИНФРА-М, 2015. – 378 с.
55. Савицкая, Г.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник [Текст]/Г. В. Савицкая. – 6-е изд.; перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2018. – 624 с.
56. Сафронов, Н.А. Экономика организации: учебник / Н.А. Сафронов. – М.: Юрист, 2018. – 608 с.
57. Сергеев, И.В. Экономика предприятий: учеб. пособие. / И.В. Сергеев. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 304 с.
58. Сеница, Л.М. Организация производства: учеб. пособие. / Л.М. Сеница. – 3-е изд. – Минск: ИВЦ Минфина, 2015. – 521 с.
59. Степанов, В.И. Материально-техническое снабжение / В.И. Степанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 192 с.
60. Суша, Г.З. Экономика организации: учеб. пособие / Г.З. Суша. – М.: Новое знание, 2019. – 384 с.

61. Толпегина, О.А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник для бакалавров / О.А. Толпегина, Н.А. Толпегина. – М.: Юрайт, 2018. – 672 с.
62. Федотов В. А., Комарова О. В. Экономика. Учебник. – М.: Инфра-М, 2017. – 196 с.
63. Хотинская, Г.И. Анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие / Г.И. Хотинская, Т.В. Харитоновна – М.: Издательство «Дело и сервис», 2016. – 240 с.
64. Чайжунусова Г., Цой Д. Основы экономики. Учебник. – М.: Фолиант, 2016. – 208 с.
65. Шеремет, А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник / А.Д. Шеремет. – М.: ИНФРА–М, 2018. – 415 с.
66. Шеремет, А.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник для вузов [Текст]/А.Д. Шеремет. – М.: Инфра-М, 2019. – 366 с.
67. Шимко П. Д. Экономика. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт. 2019. 462 с.
68. Экономика предприятия: учебный комплекс / Л. А. Лобан, В. Т. Пыко. – Минск: Современная школа, 2016 – 429 с.
69. Эскиндаров М. А., Шаркова А. В., Меркулина И. А. Экономика и финансы ТЭК. Учебник. – М.: КноРус, 2019. – 448 с.
70. Яхонтова, Е.С. Производительность труда и система управления персоналом / Елена Яхонтова // Проблемы теории и практики управления. - 2018. – № 9. – С. 86-93.