

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет Экономический
Кафедра Экономики и менеджмента организации
Направление подготовки / специальность 38.03.02 – Менеджмент
Направленность (профиль) образовательной программы – Менеджмент организации

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой
- *А. Васильева* А.В. Васильева
« 11 » 06 2024 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Разработка программы развития Сервисного локомотивного депо
«Чернышевск» филиал "Забайкальский" ООО «ЛокоТех-Сервис»

Исполнитель
студент группы 072 об

Сер 11.06.2024

А.С. Сергиенко

Руководитель
доцент, канд. техн. наук

Л.В. Рыбакова 11.06.2024

Л.В. Рыбакова

Нормоконтроль

Т.А. Мусненко 11.06.2024

Т.А. Мусненко

Благовещенск 2024

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет Экономический
Кафедра Экономики и менеджмента организации

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
- А. Васильева А.В. Васильева
« 20 » 05 2024 г.

ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента Сергиенко Арина Сергеевна

1. Тема выпускной квалификационной работы: Разработка программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

(утверждена приказом от 04.04.2024 № 907-уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы (проекта) 11.06.2024

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: учебная литература, отчетная документация организации, личный опыт и наблюдения автора, статьи периодических изданий, электронные ресурсы

4. Содержание выпускной квалификационной работы (проекта) (перечень подлежащих разработке вопросов): теоретические аспекты разработки программы развития предприятия; анализ внешней и внутренней среды Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»; программа развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.): Приложение А Организационная структура Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»; Приложение Б Проект схемы обустройства нового ремонтного корпуса Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»; Приложение В Проект протокола проведения «Дня качества» в Сервисном локомотивном депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»; Приложение Г Проект бланка PDCA для Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»; Приложение Д Проект программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

6. Дата выдачи задания 20.05.2024
Руководитель выпускной квалификационной работы: Рыбакова Л. В., к.т.н., доцент

Задание принял к исполнению (дата) 20.05.2024 Аер
(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 81 с., 27 таблиц, 4 рисунка, 5 приложений, 60 источников.

СЕРВИСНОЕ ЛОКОМОТИВНОЕ ДЕПО, АНАЛИЗ, ВНЕШНЯЯ СРЕДА, ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА, РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ, ПЕРСОНАЛ, УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Объектом бакалаврской работы является Сервисное локомотивное депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис».

Цель работы – разработка программы развития данного предприятия.

Первая глава посвящена теоретическим аспектам разработки программы развития предприятия: раскрываются основные понятия; определяется методика формирования программ развития предприятия. Представлены теоретические аспекты развития производственной мощности, персонала и управления качеством.

Во второй главе дана общая характеристике деятельности предприятия, проведен анализ его внешней и внутренней среды, обоснована необходимость разработки программы развития депо.

В третьей главе сформирована программа развития по направлениям развития производственной мощности, персонала и управления качеством. Произведена оценка эффективности разработанной программы.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Теоретические аспекты разработки программы развития предприятия	7
1.1 Программа развития предприятия и методика её формирования	7
1.2 Теоретические аспекты развития производственной мощности и персонала	10
1.3 Теоретические аспекты развития управления качеством	15
2 Анализ внешней и внутренней среды Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»	19
2.1 Анализ внешней среды предприятия	19
2.2 Анализ внутренней среды предприятия	24
2.3 Обоснование необходимости разработки программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»	36
3 Программа развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»	42
3.1 Развитие производственной мощности предприятия	42
3.2 Развитие персонала предприятия	48
3.3 Развитие управления качеством услуг, оказываемых предприятием	51
3.4 Оценка эффективности программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»	54
Заключение	61
Библиографический список	64
Приложение А – Организационная структура Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»	73

Приложение Б – Проект схемы обустройства нового ремонтного корпуса Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»	75
Приложение В – Проект протокола проведения «Дня качества» в Сервис- ном локомотивном депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»	77
Приложение Г – Проект бланка PDCA для Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»	79
Приложение Д – Проект программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»	81

ВВЕДЕНИЕ

Железнодорожная отрасль играет ключевую роль в современном мире, обеспечивая надежную и эффективную транспортную инфраструктуру для перемещения грузов и пассажиров. Её постоянное развитие в совокупности с современным технологическим прогрессом создаёт необходимость непрерывного совершенствования процессов оказания сервисных услуг железнодорожного транспорта.

Ключевую роль в железнодорожной отрасли занимает деятельность сервисных локомотивных депо, предназначением которых является обеспечение безопасного и эффективного функционирования тяговых подвижных составов.

Актуальность темы обусловлена тем, что развитие сервисных локомотивных депо поможет оптимизировать технологии обслуживания и ремонта локомотивов, что в свою очередь способствует повышению качества, эффективности и безопасности работы железнодорожного транспорта в целом. Постоянное обновление и модернизация технической базы депо позволят снизить риски неисправностей и повысить надежность функционирования локомотивов.

Оптимизация процессов в сервисном локомотивном депо также способствует сокращению времени на обслуживание и уменьшению издержек на эксплуатацию. Это позволит снизить общие операционные издержки и повысить эффективность и качество работы депо.

Важно отметить, что развитие сервисного локомотивного депо является ключевым фактором для обеспечения безопасности и надежности железнодорожных перевозок. Только современные и эффективные сервисные депо способны обеспечить стабильное и бесперебойное функционирование локомотивов, что является основой для развития железнодорожной инфраструктуры в целом.

Таким образом, актуальность разработки программы развития сервисного локомотивного депо несомненна и требует постоянного внимания, а также вложений для обеспечения эффективной работы и повышения качества обслуживания в железнодорожной отрасли.

Разработка программы развития сервисного локомотивного депо является сложным и многогранным процессом, требующим комплексного и системного подхода. Однако успешная реализация данной программы позволит повысить эффективность и качество работы локомотивного депо, обеспечивая надежное и безопасное функционирование путей сообщения железнодорожного транспорта, а также повысить конкурентоспособность отрасли в целом.

Объектом бакалаврской работы является Сервисное локомотивное депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис».

Цель бакалаврской работы – разработка программы развития данного предприятия.

Для достижения указанной цели поставлены следующие задачи:

- выполнить диагностику состояния деятельности Сервисного локомотивного депо «Чернышевск»;
- обосновать необходимость разработки программы развития данного предприятия;
- разработать проекты в рамках формируемой программы развития;
- провести оценку эффективности разработанной программы развития.

Методы, используемые при написании бакалаврской работы: метод личного наблюдения, PEST-анализ, SWOT- анализ, методы экспертных оценок, диаграмма Исикавы, График Г. Ганта, методы анализа хозяйственной деятельности и оценки экономической эффективности.

Информационной база для подготовки отчета – отчётная документация предприятия, официальные сайты организаций, учебные пособия, личный опыт и наблюдения автора, статьи периодических изданий, электронные ресурсы.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Программа развития предприятия и методика её формирования

Современный рынок, наполненный стремительно развивающимися технологиями, требует от организаций постоянной адаптации для удержания на нём своих позиций. Постоянное развитие необходимо для сохранения конкурентоспособности, удовлетворения потребностей клиентов, увеличения эффективности и эффективности использования ресурсов, привлечения и удержания талантливых сотрудников, а также для улучшения систем управления и обеспечения стабильности и успешности бизнеса [1, с. 37].

Для более глубокого понимания термина «развитие», целесообразно рассмотреть его определения, приведённые различными авторами. Е.И. Велесько даёт следующее определение – развитие представляет собой сложный необратимый процесс качественных и количественных изменений в организации. Р. Акофф представляет развитие в виде «приобретения потенциала для улучшения» [2, с. 115].

Б. Ливехуд так же определяет развитие, как феномен качественного изменения структуры объекта, возникающий при невозможности дальнейшего роста, в связи с чем наступает либо дезинтеграция, либо скачок на более высокий уровень. С точки зрения Ю.Н. Лапыгина развитие – это необратимое, направленное, закономерное изменение систем, в результате которого возникает новое качественное состояние объекта, выступающее как изменение его состава или структуры [3, с. 96].

И. В. Афонин подразумевает под развитием всесторонний процесс изменения организации, полученный путём реализации целенаправленной управленческой деятельности, ориентированной на долгосрочный период в изменяющейся экономической среде, адекватный меняющимся условиям среды и приносящий результат в виде наращивания или сохранения организационной эффективности [4, с. 27].

Одно из самых широких определений представил И. Н. Дроздов, по его мнению, развитие – это ничто иное, как закономерное, целесообразное и как правило, эволюционное, управляемое (самоуправляемое) позитивное изменение в заранее обозначенное время самой организации (ее целей, содержания, методов, форм организации производственного процесса) и ее управляющей системы, приводящее к достижению качественно новых результатов деятельности [5, с. 119].

Таким образом, на основе представленных выше определений термина «развитие» можно сделать вывод о том, что авторы определяют его сущность по-разному, делая акценты на различные аспекты, в совокупности раскрывая многогранность данного понятия.

Существует несколько подходов к развитию организации, которые могут быть применены в зависимости от целей организации, её сферы деятельности, ресурсов и других факторов. Некоторые из основных подходов к развитию организации включают в себя:

1. Стратегическое планирование: этот подход включает в себя определение целей и стратегий организации на длительный срок, разработку действий для их достижения и постановку конкретных задач. Стратегическое планирование помогает организации ориентироваться на будущее и принимать эффективные управленческие решения [6, с. 710-711];

2. Инновации и технологическое развитие: постоянное внедрение новых идей, технологий, продуктов и услуг позволяет организации оставаться конкурентоспособной на рынке и добиваться успеха. Инновации могут касаться как внутренних процессов, так и продуктов, услуг и взаимодействия с клиентами [7, с. 56-57];

3. Управление изменениями: в условиях быстро меняющегося рынка и бизнес-среды важно уметь адаптироваться к изменениям. Управление изменениями помогает организации гибко реагировать на внешние и внутренние изменения, а также эффективно внедрять необходимые изменения в организационную культуру и структуру;

4. Развитие персонала: инвестирование в обучение и развитие сотрудников является ключевым элементом развития организации. Развитые и мотивированные сотрудники способствуют повышению производительности, качества продукции и обслуживания, росту инноваций и улучшению внутренних процессов;

5. Укрепление финансовой устойчивости: эффективное управление финансами, поиск новых источников финансирования, контроль над расходами и выручкой позволяют организации обеспечить долгосрочную устойчивость и рост;

Эти подходы могут быть использованы в комбинации друг с другом в зависимости от конкретных потребностей и целей организации [8, с. 378-380].

Программа развития организации представляет собой стратегический документ, включающий совокупность мероприятий, направленных на достижение определённых целей развития различных сфер деятельности предприятия [9, с. 22]. Формирование программы развития предприятия – это важный этап в стратегическом управлении организацией, для реализации которого целесообразно использовать следующую методику:

1. Анализ текущего состояния предприятия – проведение анализа внешней и внутренней среды организации, SWOT-анализ (анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз) для определения внутренних и внешних факторов, влияющих на работу и развитие предприятия;

2. Определение стратегических целей и приоритетов – на основе полученных результатов анализа определение стратегических целей и приоритетных направлений деятельности организации, которые оказывают наибольшее влияние на эффективность деятельности организации в целом [10, с. 52];

3. Разработка программы развития – основываясь на поставленных целях и приоритетах, разработка программы развития, в рамках которой будут предложены мероприятия по развитию приоритетных направлений развития деятельности предприятия;

4. Установление показателей эффективности – определение ключевых показателей производительности и результативности, которые позволят оценить достижение поставленных целей и эффективность программы развития по всем

включаемым в неё направлениям;

5. Мониторинг и контроль – проведение регулярного мониторинга реализации программы развития, анализ результатов и внесение корректировок при необходимости;

6. Оценка результатов – основные результаты разработки программы развития предприятия должны быть конкретизированы и оценены в соответствии с целями их разработки [11, с. 58].

Далее формулировка выводов о достигнутом прогрессе и эффективности проводимых мероприятий. Правильно сформированная программа развития предприятия поможет повысить эффективность его деятельности, улучшить конкурентоспособность и обеспечить устойчивый рост в долгосрочной перспективе.

1.2 Теоретические аспекты развития производственной мощности и персонала

Важным аспектом развития деятельности предприятия является развитие его производственной мощности.

В рамках теории производственного менеджмента производственная мощность организации определяется как максимально возможный объём производимой продукции в запланированном ассортименте и в натуральном выражении, выпущенный за единицу времени. Производственная мощность предприятия зависит от имеющихся в его распоряжении материальных, финансовых и трудовых ресурсов [12, с. 107].

Понятие производственная мощность охватывает различные аспекты и ресурсы, необходимые для производства товаров или услуг. Основными из них являются:

1. Оборудование и технологии – машины, оборудование, инструменты и технологические процессы, необходимые для производства товаров;

2. Здания и сооружения – производственные помещения, склады, офисы и другие строения, используемые в производственном процессе;

3. Сырье и материалы – основные материалы, используемые в производстве товаров [13, с. 126].

Факторы, непосредственно оказывающие влияние на производственную мощность принято подразделять на три группы: технические, организационные и экономические.

Группу технических факторов составляют такие, как качественный и количественный состав основных фондов, качество используемого сырья, степень автоматизации технологических процессов и т.д.

В состав организационных факторов входят уровень организации производства, труда и управления, а также степень специализации, кооперирования и концентрации производства и т.д.

К экономическим факторам можно отнести стоимость сырья, оплату труда и мотивацию сотрудников и т. д. [14, с. 117].

Развитие производственной мощности является актуальным по следующим причинам:

1. Увеличение объемов производства: по мере роста населения и увеличения спроса на товары и услуги, необходимо расширять производственную мощность для обеспечения доступности продукции для всех потребителей;

2. Увеличение конкурентоспособности: современный рынок требует высокого качества продукции, быстрых сроков поставок и конкурентных цен. Развитие производственной мощности позволяет снизить издержки производства, улучшить качество продукции и улучшить обслуживание потребителей;

3. Создание новых рабочих мест: расширение производственной мощности способствует созданию новых рабочих мест и улучшению экономической ситуации в регионе;

4. Снижение зависимости от импорта: развитие собственного производства помогает снизить зависимость от импорта продукции из-за рубежа, что повышает экономическую безопасность страны;

5. Внедрение новых технологий: развитие производственной мощности подразумевает внедрение современных технологий и методов производства, что способствует повышению эффективности производственного процесса и снижению экологической нагрузки [15, с. 58].

Таким образом, развитие производственной мощности является важным направлением для обеспечения устойчивого экономического роста и удовлетворения потребностей рынка и потребителей.

В качестве развития производственной мощности в рамках программы развития организации может быть реализовано:

1. Расширение производственных помещений путём построения дополнительных производственных площадей – цехов и складов для оборудования и материалов. Это позволит увеличить объем выполняемых работ и совершенствовать организацию производственного процесса;

2. Приобретение нового оборудования – инвестирование в современное оборудование и технологии, которые позволят увеличить производительность, сократить время на проведение ремонтных работ и повысить качество обслуживания [16, с. 121];

3. Развитие технического персонала посредством организации курсов и тренингов для повышения квалификации сотрудников, обучения их работе с новыми технологиями и оборудованием;

4. Внедрение системы управления производством через использование специализированных программ и систем для управления производственными процессами, контроля состояния оборудования и планирования работ;

5. Партнерство с поставщиками и заказчиками, то есть установка плодотворного сотрудничества с поставщиками материалов и запчастей, а также с заказчиками для обеспечения стабильного объема работ и развития бизнеса на долгосрочной основе.

Эти пути позволят эффективно развивать производственную мощность организации, повысить её конкурентоспособность и обслуживать больше клиентов на высоком уровне.

Под персоналом в теории менеджмента понимают совокупность наемных работников различных профессионально-квалифицированных групп, занятых на предприятии в соответствии со штатным расписанием, а также работающие собственники организации, получающие на предприятии заработную плату.

Персонал представляет собой один из ключевых ресурсов предприятия, развитию которого необходимо постоянно уделять внимание [17, с. 95]. Можно встретить различные определения развития персонала в литературе, посвященной проблемам управления персоналом.

Так, по мнению М. Армстронга, развитие персонала представляет собой «процесс обеспечения организации осведомленными, квалифицированными трудовыми ресурсами, в которых она нуждается». Это включает в себя приобретение людьми знаний и навыков через приобретение опыта, изучение событий и тренировку под наблюдением наставников, и самостоятельное обучение.

Согласно Егоршину А.П., развитие персонала – «комплексный и непрерывный процесс всестороннего развития личности работников организации с целью повышения эффективности их работы» [18, с. 68].

Более обобщенно раскрыла данное понятие Маслова В.М. По её мнению, развитие персонала – ничто иное, как «совокупность мероприятий, направленных на развитие человеческого потенциала предприятий» [19, с. 33].

Напротив, Кибанов А.Я. определяет развитие персонала, делая акцент именно на профессиональное обучение сотрудников. Он считает, что данное понятие трактуется как «комплекс организационно-экономических мероприятий в сфере обучения персонала, его подготовки, переподготовки и повышения квалификации» [20, с. 89].

Таким образом, под развитием персонала понимают проведение различных мероприятий, способствующих полноценному раскрытию кадрового потенциала компании, личностному росту и развитию каждого сотрудника компании, для внесения личного вклада в деятельность компании.

Необходимость разработки мероприятий по развитию персонала предприятия обусловлена следующими результатами их реализации:

1. Повышение производительности: обученный и мотивированный персонал способствует повышению эффективности производства и улучшению качества продукции;
2. Инновации и креативность: развитие персонала позволяет предприятию

внедрять новые идеи, методы и технологии, способствуя инновационному росту и конкурентоспособности [21, с. 72];

3. Улучшение клиентского сервиса: обученные сотрудники способны обеспечить высокий уровень обслуживания клиентов, что повышает их удовлетворенность и лояльность;

4. Адаптация к изменениям: гибкий и компетентный персонал легче адаптируется к изменениям в рыночных условиях и требованиях потребителей.

В качестве мероприятий по развитию персонала организации могут выступать следующие:

– Тренинги и семинары, заключающиеся в организации регулярных обучающих мероприятий для сотрудников по различным темам, связанным с их профессиональной деятельностью и развитием навыков;

– Курсы повышения квалификации. Предоставление сотрудникам возможности проходить курсы и обучающие программы для расширения их знаний в выбранных областях [22, с. 401];

– Менторинг и коучинг: создание программ сопровождения для сотрудников, где опытные сотрудники или внешние специалисты помогают им развиваться и достигать поставленных целей.

– Оценка и обратная связь, подразумевающие регулярные индивидуальные и коллективные оценки профессиональных навыков сотрудников, а также обратная связь по результатам работы;

– Внедрение программ развития лидерства, в ходе которых будет осуществляться обучение и поддержка перспективных сотрудников для развития лидерских качеств и навыков;

– Разработка систем поощрения и стимулирования сотрудников за достижение целей и высокие результаты в работе;

– Проведение внутренних мероприятий с целью командообразования коллектива. Это может быть организация командных мероприятий, тренингов и мастер-классов для укрепления командного духа и сотрудничества в коллективе [23, с. 65].

1.3 Теоретические аспекты развития управления качеством

Ключевое значение для обеспечения безопасной и бесперебойной работы любого предприятия имеет качество производимого организацией продукта или услуги.

Под качеством, согласно ГОСТ Р ИСО 9004-2019, принято понимать степень соответствия присущих характеристик требованиям. В свою очередь, характеристика – это определённое отличительное свойство, а требование – установленная, обычно обязательная, потребность или ожидание [24, с. 25].

Именно обеспечение должного уровня качества оказания услуг является одной из наиболее сложных задач, поставленных перед любым современным предприятием [25, с. 13].

Инструментом решения организацией задач, связанных с обеспечением качества является система менеджмента качества. Она включает в себя вопросы: по процессам, обеспечивающим качество производимого продукта; по осуществлению контроля качества на разных этапах производства; по подготовке и обучению сотрудников для обеспечения должного уровня качества продукции; по снижению доли брака производства; по учёту требований и ожиданий клиента, а также оценки их удовлетворённости; по планированию и анализу результатов производства, включая соответствие стандартам и требованиям законодательства [26, с. 29].

Становление менеджмента качества пришлось на начало XIX века и нашло отражение в первую очередь в научных трудах Ф.У. Тейлора, автора системы требований к качеству продукции. Данная система предполагает деление продукции на качественную и дефективную (брак), основываясь на степени её соответствия установленным законам и правилам, заменяющим субъективное суждение работников. Немаловажный вклад в историю менеджмента качества внесли У. Шухарт, и Э. Деминг созданием цикла вопросов, позволяющих непрерывно улучшать процессы производства. Эта концепция получила название PDCA: plan – планировать, do – делать, check – проверять и act – действовать. На этапе планирование определяются цели, разрабатывается план действий, определяются

контрольные точки и ключевые показатели эффективности. После, на этапе выполнения идёт непосредственное выполнение плана действий, сбор данных и информации о процессах, реализация задуманного [27, с. 61]. Далее на фазе контроля проводится анализ полученных данных и результатов, сравнение с целями и планом, выявление расхождений, идентификация причин и определение возможных улучшений. И на последнем этапе «Действие» принимаются меры по устранению выявленных проблем, производится корректировка процессов, внедрение улучшений, а также планирование следующих шагов.

Последовательное применение методики PDCA позволяет пошагово улучшить эффективность и качество любых бизнес-процессов, проектов, продуктов или услуг [28, с. 624; 29, с. 157].

Управление качеством оказываемых услуг на предприятии является важным аспектом для его успешного функционирования и конкурентоспособности на рынке. Ряд причин, обеспечивающих актуальность развития оценки качества услуг на предприятии:

1. Удовлетворенность клиентов – управление качеством услуг помогает предприятию понять ожидания и потребности клиентов, и соответственно адаптировать свои услуги для достижения максимальной удовлетворенности потребителя;

2. Репутация и конкурентоспособность – высокое качество оказываемых услуг становится основой для хорошей репутации предприятия, что в свою очередь способствует привлечению новых клиентов и укреплению позиций на рынке;

3. Эффективность и эффективность бизнеса – управление качеством услуг позволяет выявить слабые места в процессах оказания услуг и предположить способы повышения эффективности и эффективности бизнеса [30, с. 52-54];

4. Улучшение взаимодействия внутри компании – процессы управления качеством также способствуют улучшению коммуникации и сотрудничества внутри предприятия, так как они могут включать в себя различные уровни и отделы организации;

5. Сокращение издержек – путем оценки и улучшения качества услуг предприятие может сократить ненужные издержки и потери, связанные с недостаточным уровнем сервиса или ошибками в процессах.

Таким образом, развитие управления качеством услуг, оказываемых предприятием является важным фактором для его успешной деятельности и позиционирования на рынке.

В качестве мероприятий по развитию управления качеством могут быть следующие:

- Внедрение инструментов маркетингового исследования в систему управления качеством оказываемых услуг. Проведение опросов, анкетирования, фокус-групп, анализ отзывов клиентов, обзоров рынка, оценка конкурентов помогают понять потребности и ожидания клиентов;

- Внедрение системы обратной связи с клиентами. Создание механизмов для сбора обратной связи от клиентов, анализ и учет их мнения и предложений позволяет улучшить качество услуг [31, с. 54];

- Анализ ключевых показателей производительности (KPI). Контроль и оценка ключевых показателей производительности помогают выявить проблемные области и улучшить качество услуг;

- Внедрение методов непрерывного улучшения качества. Постоянное обновление и совершенствование процессов, обучение персонала, внедрение новых технологий и идей способствуют повышению качества предоставляемых услуг;

- Применение технологий цифровой трансформации. Внедрение цифровых решений, автоматизация процессов, использование аналитики данных помогают повысить эффективность и качество услуг;

- Проведение регулярного мониторинга и аудита качества позволяет отслеживать изменения качества услуг и процессов, а также выявлять возможности для улучшения [32, с. 88-89].

С помощью реализации данных мероприятий организации смогут развивать управление качеством своих услуг для удовлетворения потребностей клиен-

тов и роста конкурентоспособности.

На основе этого можно сделать вывод, что разработка программы развития представляет собой комплекс работ по определению ключевых направлений деятельности организации на основе её стратегических целей и приоритетов развития. Для объекта исследования в данной выпускной квалификационной работе целесообразно рассмотреть именно эти направления для формирования программы развития. Результаты от реализации разработанных мероприятий сопоставляются с установленными на начальных этапах целями путём расчёта и оценки соответствующих результатов эффективности разработки программы развития предприятия. Стоит отметить, что такие сферы деятельности предприятия, как производственная мощность, персонал управления качеством оказываемых организацией услуг являются основополагающими для обеспечения эффективной и качественной работы любого предприятия.

2 АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ СЕРВИСНОГО ЛОКОМОТИВНОГО ДЕПО «ЧЕРНЫШЕВСК» ФИЛИАЛ «ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ» ООО «ЛОКОТЕХ-СЕРВИС»

2.1 Анализ внешней среды предприятия

Анализ внешней среды предприятия необходим для оценки влияния внешних факторов на его деятельность и разработки стратегии развития. Анализ внешней среды позволяет выявить угрозы и возможности, которые могут повлиять на предприятие, а также оценить сильные и слабые стороны конкурентов, что помогает руководству предприятия принимать более обоснованные стратегические решения. Одним из инструментов такого анализа является PEST- анализ [33, с. 294]. В таблице 1 представлен анализ макроокружения Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» с помощью PEST- анализа.

Таблица 1– PEST- анализ Сервисного локомотивного депо «Чернышевск»

Политические факторы	Экономические факторы
<ol style="list-style-type: none">1. Развитие железнодорожной отрасли в рамках стратегии развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года.2. Подписание соглашения с Российским фондом развития информационных технологий (РФРИТ) о предоставлении гранта на развитие информационных технологий, разрабатываемых ООО «ЛокоТех-Сервис»;3. Санкции повлияли на удорожание стоимости ремонта и оборудования [34, с. 115]	<ol style="list-style-type: none">1. Увеличение спроса на пассажирские и грузовые перевозки по железной дороге, в том числе дальнего следования;2. Развитые в Забайкальском крае лесная и горнодобывающая промышленности (бурый и каменный уголь), производство строительных материалов, за счёт которых развиваются железнодорожные грузоперевозки;3. Ограниченность рынка труда Чернышевского района.
Социальные факторы	Технологические факторы
<ol style="list-style-type: none">1. Отток населения из региона, что способствует дефициту рабочей силы;2. Развитие инфраструктуры Чернышевска зависит от эффективности деятельности депо;3. Снижение уровня экологической безопасности ведет к ухудшению репутации депо и штрафным санкциям.	<ol style="list-style-type: none">1. Выпуск новых моделей локомотивов в России («Малахит» ЗЭС8);2. Разработка современных технологий и механизмов для оптимизации ремонтных работ локомотивов (Система диагностики локомотивов «Умный локомотив») [35, с. 282; 36, с. 3];3. Появление новых программ в рамках экологического менеджмента железнодорожных предприятий по управлению отходами и водными ресурсами.

Среди политических факторов, оказывающих влияющим на деятельность

Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис», основным является – развитие железнодорожной отрасли в рамках стратегии развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года [37], среди экономических факторов – увеличение спроса на пассажирские и грузовые перевозки по железной дороге дальнего следования. Основной среди социальных факторов, оказывающих влияние на депо – отток населения из региона, из числа технологических факторов – выпуск новых видов локомотивов в России (таблица 1).

Так как главная задача Сервисного локомотивного депо – оказание сервисных услуг по ремонту и обслуживанию тяговых подвижных составов, то, следовательно, на объёмы работ депо влияет уровень эксплуатации локомотивов, который, в свою очередь, зависит от объёма грузовых и пассажирских перевозок железнодорожным транспортом. В таблице 2 представлен анализ грузовых перевозок железнодорожным транспортом по Дальневосточному округу за 2020 – 2022 годы [38, с. 863].

Таблица 2 – Отправление грузов железнодорожным транспортом общего пользования по Дальневосточному округу за 2020 – 2022 гг.

Дальневосточный округ	Отправлено грузов, млн. т.			Темп прироста, %		
	2020	2021	2022	2021/2020	2022/2021	2022/2020
Республика Бурятия	16,7	16,7	13,8	0,00	-17,37	-17,37
Республика Саха (Якутия)	9,5	8,6	9,4	-9,47	9,30	-1,05
Забайкальский край	14,9	15,3	15,7	2,68	2,61	5,37
Приморский край	14,3	14,4	18,7	0,70	29,86	30,77
Хабаровский край	21,9	21,2	23,4	-3,20	10,38	6,85
Амурская область	11,1	12,8	21,6	15,32	68,75	94,59
Сахалинская область	1,3	1,4	1,5	7,69	7,14	15,38
Еврейская автономная область	3,9	4,1	4,3	5,13	4,88	10,26
Итого	93,5	94,4	108,4	0,96	14,83	15,94

На основе таблицы 2 можно сделать вывод, что общий объем отправленных грузов в Дальневосточном округе вырос с 93,5 миллионов тонн в 2020 году вырос на 15,94 % за три года. В республиках Бурятия и Саха (Якутия) наблюдается снижение объема отправленных грузов за период с 2020 по 2022 год, причем Республика Бурятия сократила объем отправленных грузов на 17,37 % за два

года. В то время как некоторые регионы, такие как Забайкальский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Сахалинская область и Еврейская автономная область показывают увеличение объема отправленных грузов за период с 2020 по 2022 год. Наибольший прирост показала Амурская область, увеличив объем отправленных грузов на 94,59 % за два года.

В целом, можно отметить, что отправка грузов в Дальневосточном округе увеличилась, преимущественно за счет роста объемов в ряде регионов, несмотря на снижение в других.

В таблице 3 представлен анализ пассажирских перевозок железнодорожным транспортом по Дальневосточному округу за тот же временной период. Из анализа таблицы можно сделать вывод том, что в 2021 году количество отправленных пассажиров из Дальневосточного округа сократилось на 23,54 % по сравнению с 2020 годом. Однако в 2022 году наблюдается восстановление этого показателя, с приростом в 19,63 % (таблица 3).

Таблица 3 – Отправление пассажиров железнодорожным транспортом общего пользования по Дальневосточному округу за 2020 – 2022 годы [38, с. 865].

Дальневосточный округ	Отправлено пассажиров, тыс. человек			Темп прироста,%		
	2020	2021	2022	2021/ 2020	2022/ 2021	2022/ 2020
Республика Бурятия	1 145	743	915	-35,11	23,15	-20,09
Республика Саха (Якутия)	228	195	351	-14,47	80,00	53,95
Забайкальский край	2 038	1 523	1 812	-25,27	18,98	-11,09
Приморский край	6 141	4 846	5 460	-21,09	12,67	-11,09
Хабаровский край	2 437	1 766	2 242	-27,53	26,95	-8,00
Амурская область	1 370	994	1 269	-27,45	27,67	-7,37
Сахалинская область	514	487	572	-5,25	17,45	11,28
Еврейская автономная область	509	442	533	-13,16	20,59	4,72
Итого	14 382	10 996	13 154	-23,54	19,63	-8,54

По отдельным регионам можно выделить рост числа отправленных пассажиров в Республике Саха (Якутия) – 80% в 2022 году в сравнении с предыдущим годом, и 53% в 2022 году по сравнению с 2020. В Забайкальском крае после спада на 25,27% в 2021 году последовал прирост на 18,98% в сравнении с 2020 годом.

Если рассматривать статистику пассажирооборота на сети «РЖД» по Рос-

сии в целом, то согласно статистическим данным ОАО «РЖД», перевозки пассажиров на сети ОАО "Российские железные дороги" в 2023 году выросли на 5,4% (до 1,2 млрд человек) в сравнении с предыдущим годом: в дальнем следовании - на 12,7% (до 122 млн), в пригородном сообщении - на 4,6% (до 1,074 млрд.) [39]. Грузооборот в 2023 году в сравнении с показателем 2022 года вырос на 6,5 % и составил 208,9 млрд тарифных тонно-километров (таблица 3).

Следующим этапом анализа внешней среды организации является изучение возможностей его деятельности, что представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Возможности и угрозы Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис».

Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> 1. Увеличение спроса на железнодорожные грузовые и пассажирские перевозки; 2. Привлечение строительных компаний г. Чита для расширения ремонтных площадей депо; 3. Возможность повышения квалификации рабочих депо в г. Чита; 4. Внедрение современной программы диагностики локомотивов «Умный локомотив»; 5. Возможность привлечения персонала из других регионов России или за рубежом. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Введение зарубежных санкций могут негативно повлиять на железнодорожную отрасль; 2. Создания обходного железнодорожного пути, влекущее за собой отсутствие необходимости в обслуживании жд-ветви «Могоча–Чернышевск–Карымская»; 3. Сокращение финансирования от главного подразделения «Забайкальского» филиала; 4. Увеличение сходов поездов с рельс. 5. Ограниченность рынка труда в Чернышевском районе;

На основе данных таблицы 4 видно, что основной возможностью Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» являются увеличение спроса на железнодорожные грузовые и пассажирские перевозки, основной угрозой – увеличение сходов с рельс подвижных составов.

Стоит отметить, что железнодорожная отрасль развивается за счёт обновления тяговых подвижных составов ОАО «РЖД», а также выпуска новых отечественных моделей локомотивов. В 2023 году ОАО «РЖД» было направлено 129 млрд рублей на обновление тягового подвижного состава, на сеть железных дорог поступило 557 локомотивов. Помимо этого, в 2023 году поступили в эксплуатацию локомотивы серии «Малахит 3ЭС8» – первый грузовой магистральный

электровоз российского производства от завода «Уральский локомотив» [40, с. 87].

Поставщиками Сервисного локомотивного депо являются следующие компании:

1. Поставщики запчастей и комплектующих для локомотивов:

– АО «Желдормаш» – один из крупнейших производителей и поставщиков запасных частей и комплектующих для локомотивов в России;

– ОАО «Коломенский завод» – специализируется на производстве двигателей, топливных и гидравлических систем, а также других деталей для локомотивов;

2. Поставщик инструментов оборудования для локомотивных депо:

– ООО «Скантех» – поставляет оптом компьютеры, периферийные устройства к компьютерам и программное обеспечение;

– ООО "Желдормеханика" – специализируется на производстве и поставках профессионального железнодорожного путевого инструмента для строительства, ремонта и текущего содержания железнодорожных путей;

– ООО "НПЦ Промтех" – разработчик нестандартного технологического оборудования для ремонта, испытаний, контроля, диагностирования и мониторинга состояния узлов и агрегатов сложных технических систем различных отраслей промышленности и транспорта;

– ООО «ВМ Техникс» – производство и поставка ремонтного оборудования для ремонтных цехов;

3. Поставщики топлива и смазочных материалов:

– ПАО «Газпром нефть» – предоставляет широкий ассортимент топлива и смазочных материалов для железнодорожной отрасли;

– «Лукойл» – вторая крупная нефтедобывающая компания в России, поставщик топлива и смазочных материалов, необходимых для обслуживания локомотивов;

4. Снабжение спецодеждой: ООО «Компания Имидж-траст» – специализированная компания, предлагающая широкий ассортимент спецодежды и средств

индивидуальной защиты для работников железнодорожной отрасли;

6. Обслуживание железнодорожных путей на территории депо и внутри корпусов – СТП Дистанция пути «Чернышевск-Забайкальская» (ПЧ-7).

2.2 Анализ внутренней среды предприятия

Сервисное локомотивное депо «Чернышевск» является структурным подразделением ООО «ЛокоТех-Сервис» по ремонту тягового подвижного состава – структурного подразделения Дирекции по ремонту тягового подвижного состава – филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис» (СЛД-85).

Его история начинается с апреля 1936 года. Первоначально депо работало с товарными паровозами на укороченном плече Пашенная–Куэнга и подчинялось паровозному отделению Зилово, в это время эксплуатировались паровозы серий Ов, Ок, Еф, Ес. В 1939 году на предприятии получили пассажирские паровозы Су.

В годы Великой Отечественной войны в депо освоили средний ремонт паровозов. В послевоенное время было положено начало интенсивному развитию производственной инфраструктуры и социальной сферы. Одновременно велась реконструкция депо для организации подъемочного ремонта тепловозов серии ТЭ-3.

На стыке 60-70х годов началось обслуживание пассажирских перевозок тепловозами ТЭ-3 на плечах Чернышевск–Могоча, Чернышевск–Карымская. В 1970 году в депо прошла сетевая школа по подъемочному ремонту тепловозов. Когда поступили тепловозы серии М62, чернышевцы организовали их обслуживание и ремонт. За несколько лет в депо последовательно были организованы подъемочный и капитальный ремонт тепловозов 2ТЭ10Л и 2ТЭ20В.

1989 год знаменателен для коллектива депо переводом локомотивных бригад на электровозную тягу. Поступили электровозы ВЛ-60 для работы на плече Чернышевск–Карымская. Через пять лет пассажирские и грузовые локомотивные бригады на плече Чернышевск–Могоча перевели на электровозы ВЛ-80Т и ВЛ-80С. Вскоре были организованы две колонны грузового движения на участках Чернышевск–Карымская и Чернышевск–Могоча [41, с. 13–15].

Локомотивные бригады обслуживают в пассажирском движении плечи Чернышевск–Могоча, в грузовом Могоча–Чернышевск–Карымская [42, с. 64].

1 июня 2009 года было образовано ремонтное локомотивное депо Чернышевск дирекции по ремонту подвижного состава Забайкальской железной дороги. Тогда же локомотивное депо Шилка присоединили к локомотивному депо Чернышевск и переименовали в производственный участок Шилка ТЧР Чернышевск. Через год было образовано ремонтное локомотивное депо Чернышевск Забайкальской дирекции по ремонту тягового подвижного состава – филиала ОАО «РЖД». Затем было переименовано в сервисное локомотивное депо «Чернышевск» ООО «ТМХ-Сервис».

С 01 июля 2014 года ремонтное локомотивное депо Чернышевск выведено из состава Забайкальской железной дороги, подчинено вновь образовавшейся Забайкальской дирекции по ремонту тягового подвижного состава и переименовано в Сервисное локомотивное депо «Чернышевск» филиал «Дальневосточный» ООО «ЛокоТех-Сервис», а с 01 сентября 2022 года отделилось от этого филиала в «Забайкальский» филиал [41, с. 56].

Главной целью депо является обеспечение ремонта, технического обслуживания и модернизации локомотивов в соответствии с планами, согласованными с Забайкальской дирекцией тяги и Забайкальской дирекцией по ремонту тягового подвижного состава [43].

В состав депо входят: ремонтные цеха, отделения и участки, химико-технологическая лаборатория, пункты технического обслуживания локомотивов и экипировочные позиции, складские помещения и другие объекты [44, с. 3].

Чернышевское сервисное локомотивное депо находится на станции Чернышевск-Забайкальской железной дороги и играет особую роль в ремонте подвижного состава.

Место нахождения: 673460 Забайкальский край, Чернышевский район, поселок Чернышевск, улица Промышленный тупик, 3.

Сервисное локомотивное депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО "ЛокоТех-Сервис" является средним предприятием.

Организационная структура депо является линейно-функциональной – включает в себя 42 звена, составляющих четыре уровня управления и связанных между собой 4 линейными и 7 функциональными связями (Приложение А).

Основные экономические показатели Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис», позволяющие комплексно рассмотреть деятельность организации за последние 3 года работы представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Техничко-экономические показатели Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» за 2021 – 2023 годы

Показатели	2021	2022	2023	Абсолютный прирост		Темп роста, %	
				2022 г./ 2021 г.	2023 г./ 2022 г.	2022 г./ 2021 г.	2023 г./ 2022 г.
Выручка, млн. руб.	1000,4	1330,3	1442,3	329,9	112,03	132,9	108,42
Эксплуатационные расходы, млн. руб.	936,7	934,8	935,8	-1,9	4,0	99,8	100,4
Среднесписочная численность персонала, чел.	455	468	453	13	9	102,9	96,8
Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	29,8	16,9	23,7	-12,9	6,8	56,5	140,2
Фонд оплаты труда, млн. руб.	269,3	364,8	379,4	95,52	14,6	135,5	104,0
Материальные затраты, тыс. руб.	533,1	281,9	542,1	-251,2	260,2	52,9	192,3

Данные, представленные в таблице 1, позволяют сделать вывод об увеличении выручки с 1000,4 млн. руб. в 2021 году до 1442,3 млн. руб. в 2023 году. Абсолютный прирост составил 441,92 млн. руб., что в процентном соотношении составило 44,2 %. Такое увеличение может быть связано с инфляцией, увеличением стоимости оказания ремонтных услуг на фоне санкционных ограничений на некоторые материалы и виды топлива.

Эксплуатационные расходы за 2021-2023 год в натуральном выражении

увеличились на 2,12 млн. руб., что составило 0,2 %. Стоит отметить, что численность персонала выросла в период с 2022 по 2023 год. Это также повлияло на изменение эксплуатационных расходов депо. Фонд оплаты труда также был увеличен по данным причинам и индексации заработной платы сотрудников в совокупности на 40,9 % за три года.

Среднегодовая стоимость основных средств в 2023 году возросла на 40 % по сравнению со значением данного показателя в предшествующем году. Это объясняется поступлением нового оборудования для технического обслуживания тяговых подвижных составов.

Материальные затраты увеличились за три года увеличились на 1,7 % в сравнении с 2021 годом и на 92,3 % в сравнении с предыдущим, что также возможно на основе влияния санкционных программ на сырьё и материалы, действующих в пределах Российской Федерации.

В рамках анализа внутренней среды целесообразно провести анализ производственной деятельности депо.

Производственная деятельность сервисного локомотивного депо заключается в обеспечении ремонта, технического обслуживания и модернизации локомотивов в соответствии с планами, согласованными с Забайкальской дирекцией тяги и Забайкальской дирекцией по ремонту тягового подвижного состава.

В перечень оказываемых Сервисным локомотивным депо услуг входят следующие:

1. Техническое обслуживание (ТО) – комплекс операций по поддержанию работоспособности и исправности локомотива:

– Техническое обслуживание тяговых подвижных составов в объёме ТО–2 – производится в пунктах ПТОЛ, слесарями комплексных бригад; в процессе ТО–2 проверяют: последовательность срабатывания электрических аппаратов, состояние аккумуляторных батарей, работу дизель–агрегатов и регуляторов частоты вращения, состояние букс колесных пар, рессорного подвешивания и рычажной системы тормозов, а также продувают сжатым воздухом электрические машины [45, с. 186];

– Техническое обслуживание тяговых подвижных составов в объёме ТО–3 – выполняется только для тепловозов и мотор-вагонного подвижного состава; Выполняют работы, предусмотренные ТО–2, и дополнительно: осматривают и проверяют частоту вращения коленчатого вала дизеля и срабатывание предельного регулятора; проверяют герметичность и продувают воздухом секции холодильников; снимают и испытывают на стенде форсунки; осматривают поршни и очищают от нагара окна цилиндрических втулок дизеля; фильтры промывают или заменяют новыми; осматривают и продувают воздухом электрические машины; измеряют сопротивления силовых и вспомогательных цепей; проверяют крепление моторно-осевых подшипников и подвесок двигателей; проверяют состояние и характеристики токоприемников; осматривают предохранители и контакторы аппаратов высоковольтных цепей и цепей управления; осматривают колесные пары, буксы, рессорное подвешивание; производят крепление частей экипажа; проверяют уровень и плотность электролита аккумуляторных батарей, форсунки песочниц и подачу песка и др. [46, с. 64-65];

2. Текущий ремонт (ТР) – ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности локомотива и состоящий в замене и восстановлении отдельных узлов и систем:

– Текущий ремонт тяговых подвижных составов в объёме ТР-1 – включает работы, предусмотренные техническим обслуживанием ТО–3, и дополнительно: осмотр зубчатых передач тягового электропривода; проверку зазоров моторно-осевых подшипников; ревизию автотормозного оборудования; проверку зазоров подшипников коленчатого вала дизеля; ревизию и очистку турбокомпрессоров со съёмкой с тепловоза; осмотр поршневых колец и цилиндрических втулок дизеля; проверку топливной аппаратуры; настройку регулятора напряжения; проверку действия электрических цепей; проверку производительности компрессоров, работы реле обратного тока, песочниц; тщательный осмотр ходовых частей экипажа, особенно колесных пар; ревизию токоприемников; съёмку, очистку и ремонт дугогасительных камер, контакторов и быстродействующего выключателя;

– Текущий ремонт тяговых подвижных составов в объёме ТР-2 – выпол-

няются работы, предусмотренные ТР–1, и дополнительно: обточку бандажей колесных пар (при необходимости) без выкатки из–под локо-мотива; ревизию сочленения электровозных тележек с разъединителем; ревизию пятниковых опор с подъемом кузова и фрикционных аппаратов автосцепки; ревизию мотор-но-осевых подшипников зубчатых передач, автотормозного оборудования; разборку и ремонт поршневой группы дизеля, топливных насосов, регулятора частоты вращения коленчатого вала; ревизию букс; ремонт вентиляторов охлаждения тяговых электро-двигателей. После окончания ремонта тепловозы подвергаются полным реостатным испытаниям [45, с. 188];

– Текущий ремонт тяговых подвижных составов в объеме ТР-3 – производят все работы в объеме ТР–2 и дополнительно: ревизию подшипников тяговых двигателей и вспомогательных машин, пропитку их обмоток, проточку и продолжку коллекторов; выкатку тележек с разборкой и ремонтом двигателей и узлов; обточку бандажей и освидетельствование колесных пар; съем и ремонт аккумуляторных батарей; ремонт с разборкой электрической аппаратуры. После ремонта производят полные реостатные испытания тепловозов для регулировки и настройки дизель–генераторов на заданные параметры. Ремонт заканчивают обкаткой локомотива на линии и устранением дефектов, выявленных во время обкатки [47, с. 34];

3. Средний ремонт (СР) – ремонт, выполняемый для восстановления исправности и частичного восстановления ресурса локомотива. В процессе среднего ремонта производятся: снятие с локомотива тяговых двигателей, вспомогательных машин, аппаратуры; ремонт изношенных частей; частичная замена их новыми; пропитка обмоток электрических машин; ремонт рам тележек и кузова; полное освидетельствование колесных пар со сменой при необходимости бандажей; разработка и ремонт рессорного подвешивания; смена аккумуляторных батарей; наружная и внутренняя окраска [48, с. 47-48].

Процесс оказания данных видов обслуживания и ремонтов регламентируется нормативным документом – «Руководство по техническому обслуживанию и текущему ремонту локомотивов», в соответствии с которым и проводится про-

верка качества оказания сервисных локомотивных услуг.

Для оказания всех перечисленных выше услуг в установленном объём у предприятия должно быть достаточно производственной мощности, их дефицит может привести к задержкам в поставках, недостаточному удовлетворению спроса и потерям прибыли, а также перебоям в работе железнодорожной отрасли в целом [49, с. 41].

Объём производства в депо регламентируется программой ремонта [50, с. 282]. Программа ремонта – это количество локомотивов, запланированное для прохождения соответствующих видов ремонта и технического обслуживания на определенный период времени [51, с. 213]. Актуальная на данный момент установленная программа ремонта представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Программа ремонта в Сервисном локомотивном депо «Чернышевск»

Вид сервисных услуг	Количество в год, ед.
ТО-2	380
ТО-3	240
ТР-1	120
ТР-2	72
ТР-3	60
СР	4
ВСЕГО	867

Исходя из данных таблицы 6 видно, что в общей сложности Сервисное локомотивное депо «Чернышевск» в год производит 867 сервисных услуг.

Анализ основных средств Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» представляет собой оценку рациональности использования основных средств и производственной мощности предприятия способствуют улучшению всех технико-экономических показателей.

Основные показатели эффективности использования основных средств Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис» представлены в таблице 7.

На основании данных таблицы 7 можно сделать вывод, что выручка выросла в 2023 году по сравнению с 2021 годом на 44,17 %, фондоотдача так

же имела значительный рост в этот период – на 81,46 %, что может говорить о повышенной активности и эффективности работы.

Таблица 7 – Показатели эффективности использования основных средств Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Абсолютное изменение		Темп роста, %	
				2022 г./2021 г.	2023г./2022г.	2022 г./2021 г.	2023г./2022г.
Выручка, млн. руб.	1000,400	1330,300	1442,300	329,900	112,000	132,977	108,419
Численность персонала, чел.	455	468	475	13	7	102,857	101,496
Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	29,830	16,870	23,700	-12,960	6,830	56,554	140,486
Фондоотдача, руб.	33,537	78,856	60,857	45,319	-17,999	235,133	77,174
Фондоемкость, руб.	0,030	0,013	0,016	-0,017	0,004	42,529	129,577
Фондовооруженность, млн. руб.	0,066	0,036	0,050	-0,030	0,014	54,983	138,416

Численность персонала в 2023 году выросла на 4,4 % в сравнении со значением данного показателя в 2021 году. Однако, в это время был зафиксирован спад фондовооруженности на 23,3 %, что может означать снижение уровня обеспеченности персонала основными средствами.

Среднегодовая стоимость основных средств предприятия в 2023 году снизилась на 20,55% по сравнению с 2021 годом. Это может свидетельствовать о снижении инвестиций компании в покупку нового оборудования. Также это может быть связано с эффектом сокращения расходов или с ограниченными финансовыми ресурсами, которые компания выделяет на модернизацию и обновление своего парка оборудования (таблица 7).

Помимо анализа основных средств в рамках анализа внутренней среды организации проводится анализ персонала депо «Чернышевск».

В рамках анализа персонала депо проведён анализ эффективности использования трудовых ресурсов, выражающийся с помощью показателей

выработки и трудоёмкости, представленный в таблице 8.

Таблица 8– Анализ выработки и трудоёмкости в Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» за 2021-2023г.

Показатель	2021	2022	2023	Темп роста, %	
				2022/2021	2023/2022
Выручка, млн. руб.	1000,4	1330,29	1442,30	132,980	108,420
Среднесписочная численность, чел.	455	468	475	102,860	101,496
Выработка	2,20	2,84	3,04	129,090	106,916
Трудоёмкость	0,45	0,35	0,33	77,780	94,096

Исходя из таблицы 8 видно, что выработка за всё время претерпела увеличение на 38 %. Соответственно, трудоёмкость, как обратный показатель выработки, возросла сначала на 22,22 % в 2022 году и после снизилась на 26,81 % в 2023 году. Это может объясняться спадом влияния Covid-19, что увеличило спрос на пассажирские перевозки, при этом повышение выработки не всегда может выступать в качестве положительного явления, так как при нехватке персонала в сравнении с запланированным значением, может указывать на рост количества рабочих часов каждого сотрудника, что выливается в увеличение числа переработок и влияет на текучесть кадров.

Следующий анализируемый элемент внутренней среды – финансовая устойчивость [52, с. 276]. Для определения типа финансовой устойчивости предприятия необходимо рассчитать следующие показатели: собственные оборотные средства; собственные и долгосрочные заемные источники формирования запасов и затрат; общая величина основных источников формирования запасов и затрат [53, с. 192]. Данный анализ по данным Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» показан в таблице 9.

Таблица 9– Анализ финансовой устойчивости Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

Наименование показателя	Значение показателя, тыс. руб.		
	2021г.	2022г.	2023г.
1	2	3	4
Общая величина запасов и затрат (ЗЗ)	89413	134677	157083
Собственные оборотные средства (СОС)	364209	335399	415362

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4
Собственные и долгосрочные заемные источники формирования запасов и затрат (СДИ)	364209	335399	415362
Общая величина основных источников формирования запасов и затрат (ОВИ)	695095	1014349	1357512
СОС – 33	274796	200722	258279
СДИ – 33	274796	200722	258279
ОВИ – 33	605682	879672	1200429
Тип финансовой устойчивости	Абсолютная устойчивость	Абсолютная устойчивость	Абсолютная устойчивость

Из таблицы 9 видно, что общая величина запасов и затрат, а также собственные и долгосрочные заемные источники формирования запасов и затрат, существенно увеличиваются с 2021 по 2023 год. Это может говорить о росте объемов производства и деятельности организации.

Собственные оборотные средства также увеличиваются с 2021 по 2023 год, однако не так значительно, как запасы и затраты. Это может указывать на то, что организация имеет некоторые долгосрочные источники финансирования помимо собственных оборотных средств. Тип финансовой устойчивости по данным таблицы является «абсолютной устойчивостью» во всех трех годах - 2021, 2022 и 2023 годах. Это говорит о том, что организация обладает достаточными финансовыми ресурсами для покрытия своих текущих обязательств.

Стоит отметить, что в рамках оперативного планирования в Сервисном локомотивном депо «Чернышевск» разрабатываются такие планы, как:

- Ежедневное планирование работ по обслуживанию локомотивов с учетом приоритетности и срочности задач;
- Контроль исполнения плановых работ и оперативное реагирование на возможные отклонения;
- Регулярное обновление планов в зависимости от изменений в графике движения поездов и потребностей клиентов;
- Оптимизация ресурсов и распределение задач с учетом текущих возможностей и ограничений депо;

– Планирование регулярного технического обслуживания и предупредительных ремонтов локомотивов в соответствии с производственным графиком и нормативами производителя;

– Планирование и координация работы персонала, участие в составлении графиков смен и распределении рабочего времени;

– Планирование закупки и расхода необходимых материалов, запасных частей и оборудования для обслуживания и ремонта локомотивов;

– Анализ эффективности выполнения плановых работ и постоянное принятие мер по их оптимизации и улучшению.

– Планирование соблюдения всех технических стандартов и нормативов при проведении ремонтных работ для обеспечения безопасности и надежности работы локомотивов.

Данные планы разрабатываются и реализовываются на текущем и оперативном уровне планирования депо.

Помимо анализа вышеперечисленных элементов внутренней среды, в его состав анализа включается изучение его сильных и слабых сторон предприятия. Сильные и слабые стороны Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» представлены в таблице в таблице 10.

Исходя из данных, представленных в таблице 10, можно сделать вывод, что основными сильными сторонами Сервисного локомотивного депо является наличие оборудования и зданий ремонта для качественного оказания сервисных услуг, опытных специалистов проведения тяжелого вида ремонта и наличие территории для расширения производственной мощности. Основными слабыми сторонами является несоответствие стратегического планирования современному стратегическому менеджменту, предстоящее невыполнение плана за счет ограниченности площадей ремонтных цехов – в 2028 году планируется увеличение программы ремонта тяговых подвижных составов по циклам ТР-2 и ТР-3 в целях обеспечения гарантированной безопасности движения поездов и снижения количества отказов технических средств, что в свою очередь обострит ситуацию с нехваткой производственной мощности в Сервисном локомотивном депо «Чер-

нышевск». Также в список основных слабых сторон депо входят высокие риски допущения брака из-за малоэффективной оценки качества оказываемых услуг (таблица 10).

Таблица 10– Сильные и слабые стороны Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

Сильные стороны	Слабые стороны
1.Наличие производственной мощности – оборудования для проведения ремонтных работ; 2.Наличие зданий ремонтных цехов депо; 3. Наличие земельного участка для расширения производственных площадей депо; 4.Наличие опытных специалистов в области оказания сервисного обслуживания локомотивов; 5. Наличие учебного центра в депо. 6. Наличие кадрового резерва из слесарей-ремонтников со средним разрядом	1. Несоответствие стратегического планирования современному стратегическому менеджменту; 2. Предстоящее невыполнение плана объема производства за счет ограниченности площадей ремонтных цехов; 3. Недостаток высококвалифицированного персонала в депо; 4.Недостаточность площади ремонтных цехов депо для размещения нового модернизированного оборудования; 5.Высокие риски допущения брака из-за малоэффективной оценки качества оказываемых услуг; 6. Недостаток программ повышения квалификации и переквалификации персонала в депо;

По итогам анализа внутренней и внешней среды Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» выполнен SWOT-анализ (таблица 11).

Исходя из представленных данных в таблице 11, можно сделать вывод, что депо имеет потенциал для развития и улучшения, при условии использования сильных сторон и возможностей для сокращения влияния слабых сторон и угроз деятельности организации. Например, создание нового ремонтного корпуса позволит обеспечить выполнение запланированной программы ремонта и снизить число сходов поездов с рельс, а также возможно восполнить дефицит высококвалифицированных специалистов за счёт повышение квалификации рабочих из кадрового резерва в г. Чита. Вместе с тем наличие зданий и оборудования позволяет создать дополнительные рабочие места для привлечения сотрудников из других регионов.

Таблица 11 – SWOT-анализ Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

Сильные стороны + Возможности	Слабые стороны + Возможности
<ul style="list-style-type: none"> - Расширение площади ремонтных цехов депо возможно за счёт наличия у него необходимой территории; - Повышение квалификации рабочих из кадрового резерва в г. Чита; - Наличие зданий и оборудования в депо позволяет создать рабочие места для сотрудников, привлеченных из других регионов; - Внедрение современной программы диагностики локомотивов «Умный локомотив» позволяет увеличить эффективность работы специалистов в области сервисных услуг локомотивов; 	<ul style="list-style-type: none"> - Недостаток высококвалифицированного персонала в депо возможно решить за счёт привлечения кадров из других регионов России или за рубежом; - Расширение площадей депо за счёт привлечения для строительства специализированных строительных компаний; - Повышение обеспеченности высококвалифицированными кадрами и компенсация недостатка программ обучения за счёт повышения квалификации в депо г. Чита; - Снижение рисков опущения брака за счёт внедрения современной технологии диагностики;
Сильные стороны + угрозы	Слабые стороны + угрозы
<ul style="list-style-type: none"> - Наличие у депо учебного центра способствует сокращению проблемы ограниченности рынка труда Чернышевского района; - Наличие опытных специалистов, что способствует эффективному проведению ремонтных работ локомотивов, что сокращает вероятность схода локомотива с путей; - Наличие кадрового резерва из слесарей-ремонтников средней квалификации. 	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка программы развития депо позволит стратегическому планированию депо соответствовать современному стратегическому менеджменту, а также повысит качество оказываемых депо услуг, что поспособствует снижению сходов с рельс поездов; - Разработка мероприятий по развитию персонала депо будет способствовать развитию рынка труда в районе, а также решит проблему нехватки квалифицированного персонала; - Создание нового ремонтного корпуса позволит обеспечить выполнение запланированной программы ремонта и снизить число сходов поездов с рельс.

2.3 Обоснование необходимости разработки программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

Для разработки программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» необходимо определить ключевые направления его деятельности, развитие которых будет являться приоритетным. Определение приоритетных направлений развития депо представлено в таблице 12.

Таблица 12 – Выбор приоритетных направлений развития деятельности депо

Ключевые направления развития	Критические факторы успеха						Количество критических факторов	Оценка качества направления развития
	Обеспечение выполнения программы ремонта	Самое лучшее качество услуг	Самый лучший персонал	Минимальные риски допущения брака услуг	Самый высокий уровень экологической безопасности	Самые низкие издержки		
1.Производственная мощность	x	x	x	x	x	x	6	С
2.Персонал	x	x	x	x	x	x	6	С
3.Оценка качества	x	x	x	x	x	x	6	С
4.Инновационная деятельность	x	x		x	x		4	В
5. Экологическая устойчивость		x			x		2	А

А – Низкий приоритет (1-2);
 В – Средний приоритет (3-4);
 С – Высокий приоритет (5-6);

Результат выбора приоритетных направлений развития деятельности Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» представлены на рисунке 1.

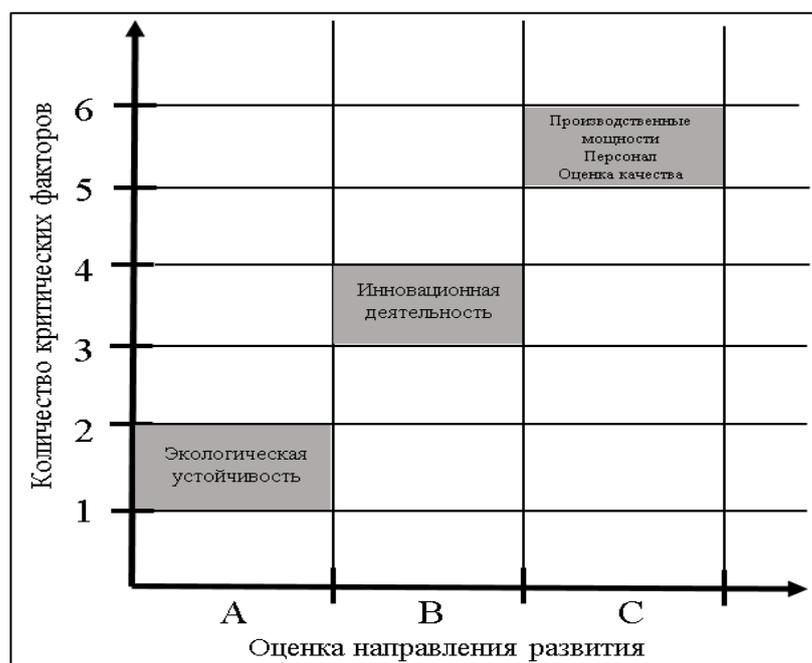


Рисунок 1 – Результаты выбора приоритетных направлений развития депо

Исходя из данных таблицы 12 и рисунка 1 видно, что наибольшее количество критических факторов успеха и, соответственно, получили высокую оценку

качества получили три ключевых направления, развитие которых будет включено в предлагаемую программу развития депо – производственная мощность, персонал и оценка качества оказываемых услуг.

Факторы, оказывающие влияние на ключевые направления развития депо (диаграмма Исикавы) представлены на рисунке 2.

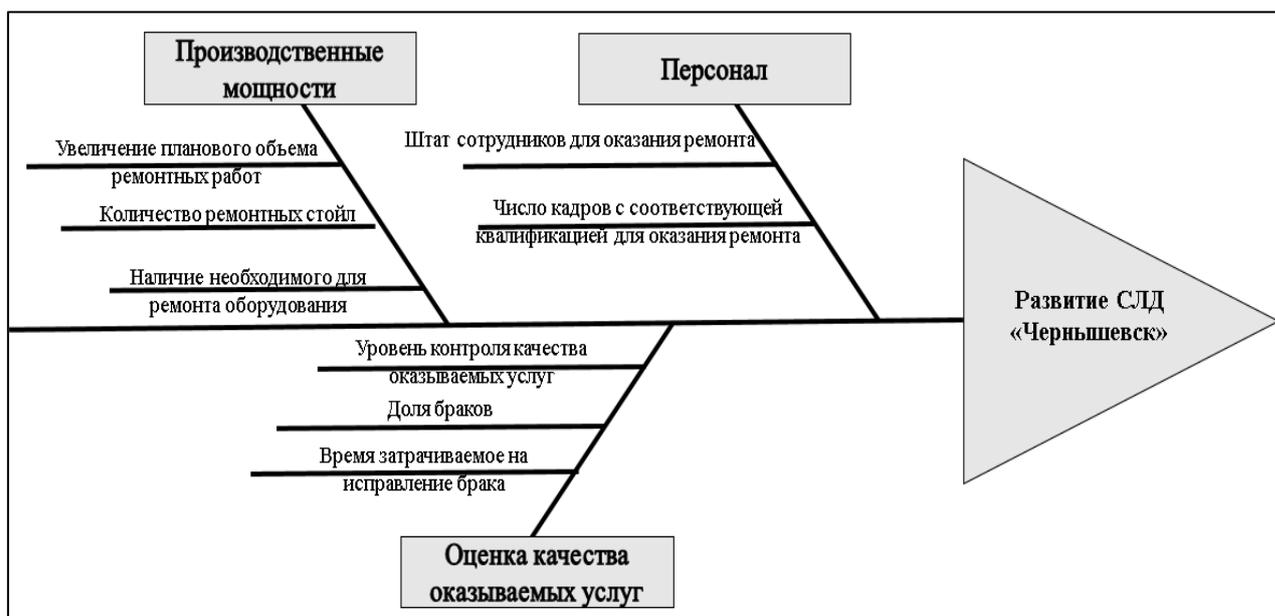


Рисунок 2 – Факторы, влияющие на ключевые направления развития депо

Исходя из рисунка 2 можно сделать вывод о том, что в числе факторов, влияющих на производственную мощность депо – увеличение планового объёма ремонтных работ, количество ремонтных стоек и наличие необходимого ремонтного оборудования. Развитие персонала в данном случае основывается на штате сотрудников для оказания ремонта и соответствующей их квалификации ремонтных услуг. Факторами, оказывающими влияние на оценку качества оказываемых в депо услуг, являются уровень контроля качества оказываемых услуг, доля браков при оказании ремонта и время, затрачиваемое на исправление браков.

Помимо значительного влияния на эффективность деятельности депо в целом, актуальность развития его производственной мощности обуславливается предстоящим в 2028 году увеличением программы ремонта. Данное решение было принято дирекцией ООО «ЛокоТех-Сервис» совместно с ОАО «РЖД» по причине роста спроса показателей пассажирооборота и грузооборота на сети РЖД. Ещё одной причиной расширения программы ремонта стало развитие же-

лезнодорожного транспорта и машиностроения в России, перспективы которого исходят от приоритетов, установленных разработанной Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, стратегией транспортного машиностроения на период до 2030 года [37].

Планируемое увеличение программы ремонта по ТР-2 и ТР-3 в 2028 году представлено в таблице 13.

Таблица 13 – Планируемое увеличение программы ремонта в объёмах ТР-2 и ТР-3 в 2028 году

Виды работ	Программа ремонта, ед.		Абсолютный прирост, ед.	Темп прироста, %
	Фактическая (2023 г.)	Планируемая (2028 г.)		
ТР-2	72	144	72	100%
ТР-3	60	120	60	100%
Итого	132	264	132	100%

Из данных таблицы 13 видно, что в 2028 году запланировано увеличение программы ремонта по циклам ТР-2 и ТР-3 в 2 раза.

После перемещения ремонтных работ по циклу ТР-3 в новый ремонтный корпус, эксплуатация корпуса № 3 не прекратится, на его базе продолжит осуществляться ремонт тяговых подвижных составов в объёме ТР-2, что создаёт необходимость в восполнении рабочей силы в корпусе № 3 и обуславливает актуальность развития персонала в рамках программы развития депо. Численность слесарей по ремонту тягового подвижного состава в ремонтном корпусе № 3 представлена в таблице 14.

На основе данных таблицы 14, можно сделать вывод о том, что после перехода 10 слесарей-ремонтников 8 разряда в новый ремонтный корпус образуется кадровый дефицит слесарей по ремонту тягового подвижного состава, уполномоченных выполнять ремонт локомотивов в объёме ТР-2.

Необходимость развития оценки качества оказываемых в депо услуг вызвана высокими рисками допущения брака при оказании ремонта локомотивов.

Таблица 14 – Численность слесарей по ремонту тягового подвижного состава в корпусе № 3

Должность и квалификация	Уполномочен оказывать ремонт	До создания нового корпуса (2023 г.)		После создания нового корпуса (2028 г.)	
		План	Факт	План	Факт
Слесарь-ремонтник 7 разряд	ТР-2	20	30	40	30
Слесарь-ремонтник 8 разряд	ТР-2 ТР-3	20	10	0	0
Итого	–	40	40	40	30

Необходимость развития оценки качества оказываемых в депо услуг вызвана высокими рисками допущения брака при оказании сервисных услуг локомотивов.

Оценка качества проведена методом экспертных оценок [54, с. 14], в качестве экспертов выбраны – начальник отделения текущего ремонта, начальник пункта технического обслуживания локомотивов, начальник отдела охраны труда и начальник отдела технического контроля и качества. Результаты оценки представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Оценка рисков допущения брака при ремонте локомотива

Наименование рисков	Ранги, R	Веса рисков, W_i	Средняя оценка экспертов, V_i	Величина риска, X_i
Риск нарушения технологии ремонта	1	0,48	0,39	0,187
Риск несоблюдение мер безопасности сотрудниками	2	0,24	0,265	0,064
Риск увеличение времени ремонта	3	0,16	0,56	0,09
Риск увеличение затрат на ремонт локомотивов (исправление брака)	4	0,12	0,435	0,052
Итого	-	1	-	0,393

Исходя из таблицы 15, видно, что по мнению экспертов общая величина риска допущения брака при оказании сервисных локомотивных услуг составляет 39,3 %.

Таким образом, можно сделать вывод, что железнодорожная отрасль, в том числе и в сфере ремонта тяговых подвижных составов активно развивается за счёт роста выпуска новых моделей локомотивов и обновления уже имеющихся, а также за счёт роста объёма перевозок грузов и пассажиров, в частности по Дальневосточному округу. На данном рынке ООО «ЛокоТех-Сервис» является монополистом, который обслуживает и ремонтирует локомотивы, принадлежащие ОАО «РЖД». При этом, ООО «ЛокоТех-Сервис» имеет ряд поставщиков, ориентированных на обеспечение предприятий железнодорожного профиля. Также стоит отметить, что депо имеет ряд сильных сторон и возможностей для компенсации своих слабых сторон и недостатков. Помимо этого, в результате оценки ключевых направлений развития депо было выявлено, что приоритетными для развития являются развитие производственной мощности, персонала и управления качеством оказываемых в депо услуг. На основе данных направлений будет сформирована программа развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск».

3 ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СЕРВИСНОГО ЛОКОМОТИВНОГО ДЕПО «ЧЕРНЫШЕВСК» ФИЛИАЛ «ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ» ООО «ЛОКОТЕХ- СЕРВИС»

3.1 Развитие производственной мощности предприятия

В рамках развития производственной мощности Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» запланировано создание нового ремонтного корпуса под проведение текущего ремонта тягового подвижного состава в объеме ТР-3. При этом в ремонтном корпусе № 3, где на данный момент осуществляется оказание данного вида ремонта, останется проведение текущего ремонта по циклу ТР- 2.

Здание нового ремонтного корпуса будет располагаться южнее от корпуса №3, с учетом возможности подведения к нему железнодорожных путей № 51 и №173 (рисунок 3).

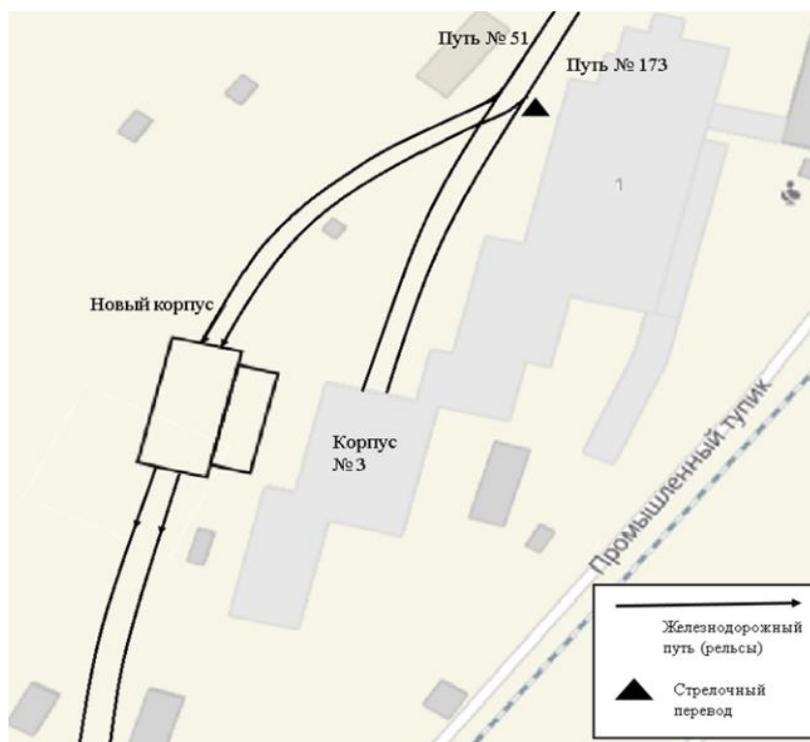


Рисунок 3 – расположение нового ремонтного корпуса на территории депо

Общая площадь корпуса составит 4082,5 кв. м. Проект схемы обустройства корпуса представлена в приложении Б. Согласно технологическому процессу текущего ремонта ТР-3 в корпусе будут предусмотрены:

- 2 сквозных рельсовых пути (для тележек и для 4 ремонтных стоек);

- автоматный цех;
- электроаппаратный цех;
- заготовительный цех;
- секционное отделение;
- топливное отделение;
- покрасочная камера;
- тележечное отделение;
- колёсный цех [55, с. 76];
- электромашинный цех (приложение Б).

Подрядчиком строительных работ будет являться ООО «Антураж-Строй», строительная компания, специализирующаяся на строительстве производственных помещений, оказывает услуги по Забайкальскому краю. Строительство и оснащение коммуникациями здания площадью 4082,5 кв. м. займёт 3 года (2025 – 2027 гг.)

Помимо дополнительных площадей, для запуска корпуса в эксплуатацию необходимо ремонтное оборудование для оказания ремонтных работ по циклу ТР-3 [56, с. 88].

Перечень необходимого оборудования представлен в таблице 16.

Таблица 16 – Перечень оборудования для оснащения нового ремонтного корпуса Сервисного локомотивного депо «Чернышевск»

Наименование	Цена, тыс. руб.	Количество		Стоимость имеющегося оборудования, тыс. руб.	Поставщики	Затраты на транспортировку, монтаж установку, тыс. руб.	Затраты на проект
		имеется	дополнительно				
1	2	3	4	5	6	7	8
Круг поворотный (КП-180)	380	0	8	0	Завод «Русгидравлик» tel:+74993481250, info@rusgidravlik.ru; Адрес: г. Москва, посёлок Коммунарка, ул. Александры Монаховой, вл30с1	450	3490

Продолжение таблицы 16

1	3	4	5	6	7	8	9
Кран мостовой г/п 29,5	1190	0	1	0	Завод «ВМ Техникс», tel:8 (383) 209-97-05; order@vmtechnix.ru Адрес: Россия, 630054, г. Новосибирск, ул. Плахотного, д. 27/1	450	1640
Кран мостовой г/п 32,5 (опорный)	1440,4	0	2	0	Завод «ВМ Техникс», tel:8 (383) 209-97-05; order@vmtechnix.ru Адрес: Россия, 630054, г. Новосибирск, ул. Плахотного, д. 27/1	470	3350,8
Домкрат тепловозный УДС 160	525	16	0	8400	–	0	0
Воздушные занавесы	179,74	8	0	1437,92	–	0	0
Моечная машина для дизелей	673,2	0	1	0	ООО «Транс-Атом» tel: 8 (3952) 39-53-04; office@trans-atom.com Адрес: г. Иркутск ул. Медведева, д. 20	400	1073,2
Моечная машина для тележек	630,5	0	1	0	Завод «Стандарт» tel: 8 (3812) 61-01-88; zavod@inovcom.ru Адрес: Омск, ул. 22 Партсъезда, 100А	400	1030,5
Стенд обкатки компрессора КТ-7	2200	1	0	2200	–	0	0
Стенд испытания предохранительных клапанов (ПКТБА-С-1-400/60)	375	1	0	375	–	0	0
Стенд испытания крана машиниста	430	1	0	430	–	0	0
Стенд проверки ремонта УСТА	261	1	0	261	–	0	0

Продолжение таблицы 16

1	2	3	4	5	6	7	8
Стенд проверки ремонта термодатчиков	995,4	1	0	995,4	–	0	0
Стенд опрессовки воздуха-охладителя	474	1	0	474	–	0	0
Стенд проверки на герметичность теплообменников	800	1	0	800	–	0	0
Стенд опрессовки секций холодильника	658	1	0	658	–	0	0
Стенд ремонта секций холодильника	579	1	0	579	–	0	0
Стенд испытаний форсунок	107	1	0	107	–	0	0
Стенд обкатки регуляторов частоты оборотов	632	1	0	632	–	0	0
Подъемник для покрасочных камер	460	4	0	1840	–	0	0
Окрасочный аппарат	150	4	0	600	–	0	0
Станок обточки колёсных пар	470	2	0	940	–	0	0
Стенд обкатки ТЭД	2300	1	0	2300	–	0	0
Стенд обкатки и испытаний электромоторов	2560	1	0	2560	–	0	0
Итого	–	47	13	25589,32	–	2170	10584,5

На основе данных, представленных в таблице 16, можно сделать вывод, что общие затраты на приобретение оборудования для реализации данного проекта составят 10584,5 тыс. руб., при этом у организации уже есть большая часть из перечня необходимого оборудования, общая стоимость которой составляет 25589,32 руб. Стоит отметить, что часть оборудования, которую необходимо приобрести, заказывается именно с завода и изготавливается там по необходимым параметрам.

Общая потребность в инвестициях на создание нового ремонтного корпуса представлена в таблице 17.

Таблица 17 – Общая потребность в инвестициях на создание нового ремонтного корпуса Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

Статьи затрат	Период		
	2025 год	2026 год	2027 год
1. Строительство и оснащение корпуса	1000000	–	–
2. Демонтаж и укладка новых жд-путей	400	–	–
3. Затраты на ремонтное оборудование	–	–	10584,5
4. Затраты на оплату труда главного механика	1248	1310,4	1375,92
Итого	1001648	1310,4	11960,42
Всего	1014918,820		

Исходя из данных представленных в таблице 17 видно, что общая потребность в инвестициях на создание корпуса составляет 1 миллиард 14 миллионов 918 тысяч 820 рублей (1014918,820 тысяч рублей). Эту сумму составляют затраты на строительство и оснащение корпуса в размере 1 миллиарда рублей, демонтаж и укладку новых жд-путей внутри корпуса на 400 тысяч рублей, затраты на приобретение и поставку оборудования в размере 10 584 500 рублей. Помимо этого, в представленную сумму входит оплата труда главного механика, который будет выступать экспертом от предприятия и сопровождая весь процесс строительства и обустройства нового корпуса.

Для определения общих затрат времени создание нового ремонтного кор-

пуса Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» в таблице 18 представлен календарный план работ по проекту.

Таблица 18 – Календарный план создания нового ремонтного корпуса депо

Этапы проекта	Продолжительность
Разработка проектной документации	08.01.2025 – 28.02.2025
Поиск и выбор подрядчика	03.03.2025 – 31.03.2025
Заключение договора о строительстве	03.04.2025 – 03.04.2025
Заключение договора о демонтаже и установки рельсовых путей	04.04.2025 – 04.04.2025
Координация строительных работ	21.04.2025 – 01.09.2027
Приёмка здания	02.09.2027 – 02.09.2027
Поиск и выбор поставщиков оборудования	01.07.2027 – 30.07.2027
Заключения договора о купле-продаже	01.08.2027 – 10.08.2027
Установка оборудования в корпус	20.09.2027 – 29.10.2027
Подбор персонала	01.11.2027 – 30.12.2027
Закупка сырья	01.12.2027 – 24.12.2027
Введение нового ремонтного корпуса в эксплуатацию	01.01.2028 – 01.01.2028

Из таблицы 18 видно, что общая продолжительность работ по проекту составит 2 года 11 месяцев 24 дня (1088 дней).

Данные таблицы 18 графически представлены на графике Г. Ганта (рисунок 4).

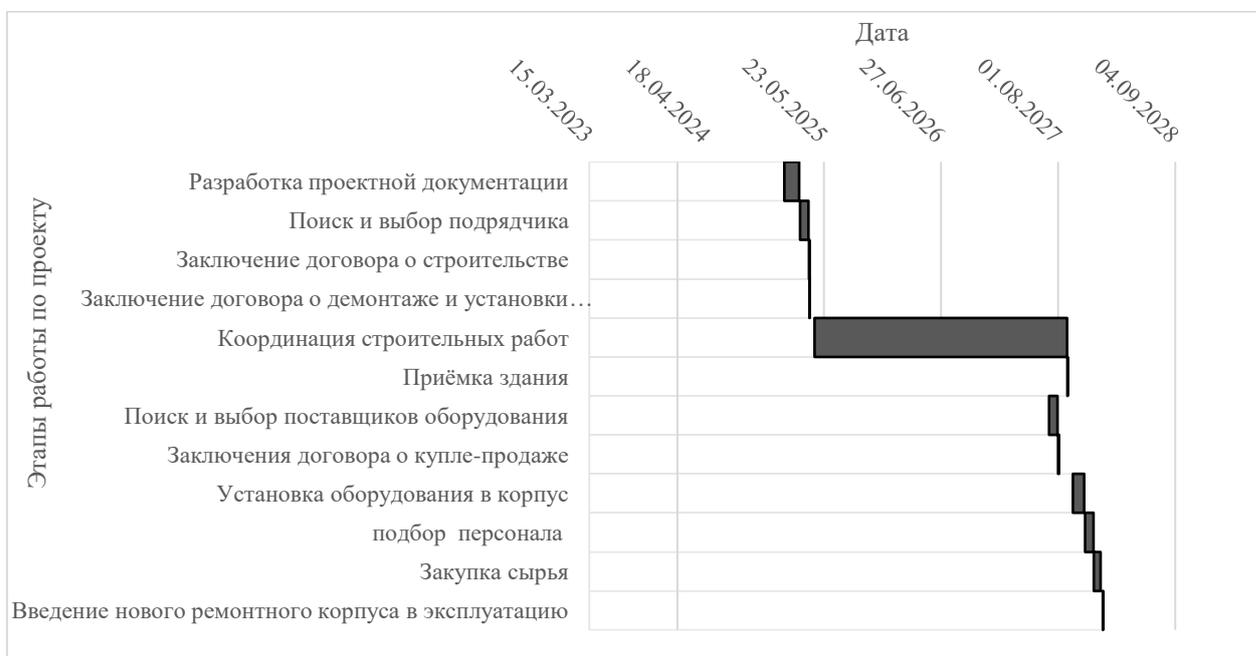


Рисунок 4 – График Г.Ганта создания нового ремонтного корпуса депо

Из рисунка 4 видно, что самым продолжительным этапом является координация строительных работ. На этом этапе идёт сопровождение главным механиком всех строительных работ, выполняемых подрядчиком.

Ключевым результатом развития производственной мощности депо путём создания нового ремонтного корпуса будет являться обеспечение запланированной в 2028 году.

3.2 Развитие персонала предприятия

При условии расширения производственных площадей возникает и потребность в восполнении рабочей силы корпуса № 3, часть которой переместилась в новый ремонтный корпус. Для проведения текущего ремонта тяговых подвижных составов ТР-2 необходима квалификация слесарей 7 разряда [57, с. 66].

После перехода 10 слесарей по ремонту подвижного состава, уполномоченных оказывать как ремонт ТР-2, так и ремонт ТР-3 в новый ремонтный корпус, принято решение добрать рабочих из кадрового резерва. В состав данного резерва входят слесари по ремонту тягового подвижного состава 5 и 6 разряда, получавших квалификацию после обучения в Чернышевском филиале ГПОУ «Шилкинский многопрофильный лицей».

Повышение квалификации 10 слесарей ремонтников будет проведено путём обучения сотрудников на курсах повышения квалификации, предоставляемых в головном подразделении филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис» Сервисном локомотивном депо «Чита». Стоимость прохождения двух программ составит 100 тыс. руб.

Продолжительность программы обучения составляет по 26 дней каждая: с 18.03.2027 г. по 12.04.2027 г. и с 16.09.2027 г. по 04.10.2027 г. Календарный план реализации данного проекта представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Календарный план реализации развития персонала

Мероприятие	Сроки реализации	Затраты на производство, тыс. руб.	Ответственные лица
1	2	3	4
1) Определение списка сотрудников на период обучения	22.01.2027– 04.02.2027	0	Начальник отдела кадров
2) Составление заявки на прохождение программы повышения квалификации в марте в СЛД «Чита»	04.02.2027 – 05.02.2027	0	Начальник отдела кадров Менеджер отдела кадров

Продолжение таблицы 19

1	2	3	4
3) Подача заявки в СЛД «Чита»	05.02.2027	0	Начальник отдела кадров
4) Оплата прохождения курсов повышения квалификации по специальности «Слесарь по ремонту подвижного состава»	12.02.2027– 18.02.2027	50	Начальник отдела кадров Экономист
5) Подписание ученического договора с работниками.	19.02.2027 – 21.02.2027	0	Начальник отдела кадров
6) Покупка билетов на поезд до г. Чита и обратно	22.02.2027 – 26.02.2027	15,37	Менеджер отдела кадров
7) Поиск 2х квартир и заключение договора на их аренду на месяц для проживания сотрудников в Чите	27.02.2027 – 04.03.2027	80	Менеджер отдела кадров
8) Начисление суточных средств сотрудникам на период обучения (включая время на дорогу)	11.03.2027– 13.03.2027	70	Экономист Менеджер отдела кадров
9) Обучение сотрудников в СЛД «Чита» ООО «ЛокоТех-Сервис»	18.03.2027 – 12.04.2027	Все затраты были распи- саны ранее	Начальник отдела кадров Менеджер отдела кадров
10) Создание отчетности о сертификации работников	15.04.2027– 17.04.2027	0	Начальник отдела кадров
11) Составление заявки на прохождение программ повышения квалификации по специальности «слесарь по ремонту подвижного состава», проводимы в сентябре в СЛД «Чита»	02.08.2027 – 05.08.2027	0	Начальник отдела кадров Менеджер отдела кадров
12) Подача заявки в СЛД «Чита»	05.08.2027	0	Начальник отдела кадров
13) Оплата прохождения курсов повышения квалификации по специальности «Слесарь по ремонту подвижного состава»	12.08.2027 – 19.08.2027	50	Начальник отдела кадров Экономист
14) Составление ученического договора с рабочими.	20.08.2027 – 22.08.2027	0	Начальник отдела кадров
15) Покупка билетов на поезд до г. Чита и обратно	23.08.2027 – 27.08.2027	15,37	Менеджер отдела кадров
16) Поиск 2х квартир и заключение договора на их аренду на месяц для проживания сотрудников в Чите	28.08.2027 – 04.09.2027	80	Менеджер отдела кадров
17) Начисление суточных средств сотрудникам на период обучения (включая время на дорогу)	11.09.2027 – 13.09.2027	70	Менеджер отдела кадров Экономист

Продолжение таблицы 19

1	2	3	4
18) Обучение сотрудников в СЛД «Чита»	16.09.2027 – 04.10.2027	Все затраты были расчи- таны ранее	Менеджер от- дела кадров Экономист
19) Создание отчетности о сертификации работников	07.10.2027 – 09.10.2027	0	Начальник от- дела кадров
20) Оценка эффективности	11.11.2027 – 23.11.2027	0	Начальник от- дела кадров

В г. Чита сотрудники направляются железнодорожным транспортом. Билеты на дорогу туда и обратно приобретаются заранее и далее, в случае необходимости переоформляются. Цена билета 1 место в купейном вагоне составляет 1,537 тыс. руб. В совокупности затраты на проезд 10 рабочих в г. Чита и обратно в пгт. Чернышевск составят 30,74 тыс. руб.

Помимо оплаты билетов на поезд рабочих, СЛД «Чернышевск» оплачивает аренду квартир для их проживания. На 5 человек достаточно снять 2 квартиры – одна с 2 комнатами и одна с 3 комнатами. В среднем в Чите стоимость аренды двухкомнатной квартиры составляет 35 тыс. руб., а трёхкомнатной – 45 тыс. руб. Примерная оплата коммунальных платежей составит 10 тыс. руб. В общей сложности данные затраты будут равняться 140 тыс. руб.

Начисление суточных средств происходит с учётом количества дней (с учетом дороги), в период которых длится командировка сотрудников. Если на это затрачивается 10 и более дней, то размер выплат составит 0,5 тыс. руб. на одного человека в сутки. Следовательно, за две командировки со на суточное проживание 10 рабочих будет выделено 140 тыс. руб. (таблица 19).

Аттестация рабочих, прошедших программы обучения, проводится в СЛД «Чита», после успешной сдачи экзамена, каждый сотрудник получает сертификат, который рабочие обязаны предоставить в СЛД «Чернышевск». Это прописано в ученическом договоре, заключаемом с сотрудниками перед отъездом на обучение. Также согласно данному договору, работники, получившие сертификат об успешном повышении своей квалификации, обязаны отработать в СЛД

«Чернышевск» на протяжении 6 месяцев после обучения, в случае увольнения, работник обязан возместить депо полную сумму, затраченную депо на его обучение. В случае если работники по каким-либо причинам не прошли аттестацию после обучения в СЛД «Чита», они обязаны отправиться на повторное обучение в СЛД «Чита» за собственный счёт.

Общие затраты на реализацию плана повышения квалификации до 7 разряда 10 слесарей по ремонту подвижного состава посредством прохождения работниками соответствующих программ обучения в СЛД «Чита» филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис» составят 430,74 тыс. руб., данный расчёт производился без учета заработной платы рабочих, которая на время их обучения так же выплачивается. Финансирование планируется за счёт собственных средств СЛД «Чернышевск».

Время, планируемое затратить на реализации данного варианта стратегии составит – 306 календарных дней (с 22.01.2027 г. по 23.11.2027 г.).

Одним из ключевых результатов, ожидаемых от реализации данного проекта является обеспечение достаточной рабочей силы для возможности увеличения объёма ремонтных работ локомотивов по циклу ТР-2 и перемещение ремонтных работ по циклу ТР-3 в новый ремонтный корпус без потерь качества оказываемых услуг.

3.3 Развитие управления качеством услуг, оказываемых предприятием

В рамках развития управления качеством ремонтных услуг локомотивов и целесообразно ввести проведение «дней качества».

Проведение «дней качества» для ремонтных цехов сервисного локомотивного депо представляет собой комплекс мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности ремонтных работ [58, с. 6].

Проведение «дней качества», суть которых заключается в обходе цехов СЛД, с целью проверки качества выполняемых в них работы.

Пример графика проведения «дней качества» в СЛД «Чернышевск» представлен в таблице 20.

Таблица 20 – Пример графика проведения «дней качества» в СЛД «Чернышевск»

День недели	Место проведения
Понедельник	Автоматный цех, топливный цех, аппаратный цех
Вторник	Участок текущего ремонта тепловозов (ТР-3, ТР-2, ТР-1, ТО-3)
Среда	Пункт технического обслуживания локомотивов ПТОЛ
Четверг	Участок по ремонту дизелей, отделение по ремонту дизель-агрегатного оборудования
Пятница	Участок по ремонту колёсно-моторных блоков и обточке колёсных пар. Отделение по ремонту электрических машин

Проверка цехов будет осуществляться согласно графику, представленному в таблице 20. Осуществлять обходы будут приемщики локомотивов отдела технического контроля и качества, это будет прописано в их должностной инструкции.

В ходе данной проверки будет производиться обход определенного ремонтного цеха – проверка состояния оборудования, состояния рабочих инструментов, состояния ремонтируемых ремонтных агрегатов, внешний вид рабочих, состояние смотровых ям и т.д. При этом результаты проверки будут протоколироваться с целью оценки эффективности и качества работы каждого из цехов, а также выявления слабых мест и проблем в их работе и дальнейшего принятия мер по их устранению. Проект протокола проведения «Дня качества» в Сервисном локомотивном депо «Чернышевск» представлен в приложении В.

Практика проведения «дней качества» практикуется во многих предприятиях, в том числе ранее были внедрены в подразделениях СЛД, принадлежавших «Московскому», «Северо-Кавказскому» и другим филиалам ООО «Локо-Тех-Сервис».

Помимо так называемых «дней качества», в перечень инструментов оценки качества производимого ремонта локомотивов целесообразно включить методику PDCA (plan – планировать, do – делать, check – проверять и act – действовать) [29, с. 157].

На этапе планирования определяются цели, разрабатывается план дейс-

твий, определяются контрольные точки и ключевые показатели эффективности. После, на этапе выполнения идёт непосредственное выполнение плана действий, сбор данных и информации о процессах, реализация задуманного. Полученные данные заносятся в специальный PDCA-бланк, в котором указывается тип выявленного несоответствия, возможные причины его возникновения, включая корневую. Помимо этого, в бланк заносятся информация о решениях, направленных на устранение несоответствия, а также указываются ответственные за их исполнение лица. Проекта бланка PDCA представлен в приложении Г.

На фазе контроля проводится анализ полученных данных и результатов, сравнение с целями и планом, выявление расхождений, идентификация причин и определение возможных улучшений. И на последнем этапе «Действие» принимаются меры по устранению выявленных проблем, производится корректировка процессов, внедрение улучшений, а также планирование следующих шагов.

Последовательное применение методики PDCA позволяет пошагово улучшить эффективность и качество любых бизнес-процессов, проектов, продуктов или услуг [59, с. 483-485]. Её возможно внедрить в деятельность депо в совокупности с проведением «Дней качества». Результаты «дней качества» можно вносить их ещё и в PDCA, который позволит выявить системную ошибку и в дальнейшем принять меры по её устранению исправить ее.

Ключевым результатом реализации развития управления качеством услуг, оказываемых в Сервисном локомотивном депо «Чернышевск», будет являться снижение рисков допущения брака при оказании сервисных локомотивных услуг. Следовательно, качество оказываемых услуг улучшится, благодаря проведению регулярных дней качества и заполнению бланков PDCA, сотрудники депо смогут улучшить процессы обслуживания и ремонта локомотивов, что приведет к сокращению времени простоя машин и повышению надежности работы парка.

Поддерживая ритмичные дни качества, сотрудники будут более организованными и эффективными в своей работе, что повлияет на увеличение производительности и сокращение времени выполнения задач. Также, благодаря циклическому применению PDCA-метода, сотрудники депо могут быстро выявлять и ус-

транять недочеты, предотвращая серьезные аварии и сбои в работе.

Оптимизация процессов работы и улучшение качества услуг позволят снизить издержки на ремонт и обслуживание локомотивов, что будет положительно сказываться на финансовых показателях депо. Улучшение процесса планирования и контроля работ по обслуживанию локомотивов за счёт систематизации и структурирования процессов с помощью PDCA-бланков, что приведёт к улучшению эффективности и качества обслуживания. Помимо этого, участие в днях качества, обсуждение текущих проблем и поиск совместных решений помогут сотрудникам чувствовать себя частью команды и повысить их мотивацию к работе.

В приложении Д представлен проект разработанной программы. Документ содержит:

- Титульный лист;
- Общие положения: цели, задачи, принципы, ответственные за реализацию программы лица, планирование и мониторинг;
- Стратегические проекты: описание, наименование, цель, задачи и ожидаемые результаты проектов по развитию производственной мощности, персонала и управлению качеством ремонтных работ Сервисного локомотивного депо «Чернышевск»;
- Потенциальные риски программы, включая меры по их предотвращению;
- Приложения;
- Лист согласования;
- Лист регистрации изменений.

3.4 Оценка эффективности программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

Для проведения оценки эффективности разработанной программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис» в таблице 21 представлены источники финансирования развития ключевых направлений деятельности депо.

Таблица 21 – Источники финансирования ключевых направлений развития деятельности Сервисного локомотивного депо «Чернышевск»

Проект	Стоимость, тыс. руб.	Источник финансирования
Развитие производственной мощности	1014918,820	Средства организации, выделенные головным подразделением филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис» в г. Чита.
Развитие персонала	430,740	Бюджет депо «Чернышевск» на обучение персонала (1% от ФОТ)
Развитие управления качеством оказываемых услуг	–	–

Развитие производственной мощности требует больших капиталовложений, которые будут получены Сервисным локомотивным депо «Чернышевск» от головного подразделения филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис» в городе Чита.

Финансирование развития персонала будет произведено из специального бюджета депо, предназначенного для оплаты обучения персонала, величина данного бюджета составляет 1% от фонда оплаты труда.

В рамках оценки эффективности создания нового ремонтного корпуса депо рассчитан прогноз выручки от оказания ремонта локомотивов по циклам ТР-2 и ТР-3 в период эксплуатации (таблица 22).

Таблица 22 – Прогноз выручки от оказания ремонта ТР-2 и ТР-3 в период эксплуатации нового корпуса 2028 – 2033 гг., тыс. руб.

Виды работ	Наименование показателя	Значение показателя по годам					
		2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
ТР-2	Объем продаж в натуральном выражении, ед.	72	72	72	72	72	72
	Цена 1 единицы, тыс. руб.	3230,12	3469,79	3727,25	4003,81	4300,89	4620,02
	Выручка от реализации	232568,39	249824,96	268361,98	288274,44	309664,4	332641,5
ТР-3	Объем продаж в натуральном выражении, ед.	60	60	60	60	60	60

Продолжение таблицы 22

1	2	3	4	5	6	7	8
	Цена 1 единицы, тыс. руб.	3750,47	4028,76	4327,69	4648,81	4993,75	5364,28
	Выручка от реализации, тыс.	225028,36	241725,46	259661,49	278928,37	299624,86	321857,02
ИТОГО общие поступления		457596,75	491550,43	528023,47	567202,81	609289,26	654498,52

Исходя из данных таблицы 22 видно, что годовая выручка от оказания ремонта ТР-2 и ТР-3 в новом ремонтном корпусе в 2028 году составят 457596,75 тыс. руб. и возрастут до 654498,52 тыс. руб. в 2033 году. Изменение цены на оказание услуг по ремонту тяговых подвижных составов по циклам ТР-2 и ТР-3 рассчитано с учётом годовой инфляции 7,42%.

На основе прогноза производства целесообразно определить эффективность и окупаемость данного проекта развития производственной мощности депо через определение кумулятивного дисконтированного денежного потока (NPV) [60, с. 132].

Расчет окупаемости создания нового ремонтного корпуса Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» представлен в таблице 23.

Таблица 23 – Расчёт окупаемости создания нового корпуса депо «Чернышевск»

Показатель	Значение показателя по годам, тыс. руб.								
	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Приток									
Общие поступления	0	0	0	457596,75	491550,43	528023,47	567202,81	609289,26	654498,52
Итого приток	0	0	0	457596,75	491550,43	528023,47	567202,81	609289,26	654498,52
Отток									
Инвестиции	1001648	1310,4	11960,4	0	0	0	0	0	0
Функционально-административные издержки	0	0	0	71212,80	75452,68	79955,04	84800,93	89880,99	95277,38
Платежи в бюджет	0	0	0	92762,75	100098,56	236994,34	116038,36	124036,22	132643,68

Продолжение таблицы 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Итого отток	10016 48	1310 ,4	11960 ,42	16397 5,55	17555 1,24	31694 9,38	20083 9,29	21391 7,21	22792 1,06
Чистый денежный поток	- 10016 48	- 1310 ,4	- 11960 ,42	29362 1,20	31599 9,18	21107 4,085	36636 3,52	39537 2,05	42657 7,46
Ставка дисконта, доли	0,2342								
Коэф. дисконтирования	1	1	1	0,909 2	0,719 5	0,531 9	0,430 9	0,349 2	0,282 9
Дисконтированный денежный поток	- 10016 48	- 1310 ,4	- 11960 ,42	26695 7,75	22736 2,99	11227 3,68	15789 5,72	13806 3,13	12069 3,694
Кумулятивный дисконтированный денежный поток	- 10016 48	- 1002 958, 4	- 10149 18,82	- 74796 1,07	- 52059 8,08	- 40832 4,40	- 25042 8,68	- 11236 5,55	8328, 143

Исходя из таблицы 23 видно, что данный проект окупается на 6 году эксплуатации нового ремонтного корпуса. Кумулятивный дисконтированный денежный поток (NPV) при этом в 2033 году составил 8328,143 тыс. руб.

В рамках эффективности проекта целесообразно рассчитать период его окупаемости, его рентабельности и внутреннюю норму прибыльности. Данные расчеты представлены в таблице 24.

Таблица 24 – Показатели эффективности создания нового ремонтного корпуса депо

Показатель	Значение
Инвестиции, тыс. руб.	1014918,820
Ставка дисконтирования, доли	0,2342
NPV (накопленный дисконтированный денежный поток), тыс. руб.	8328,143
Период окупаемости (DPB), лет	5,93 (5 лет 11 мес.)
Внутренняя норма прибыльности (IRR), %	23,78%
Рентабельность проекта (SRR)	0,0082

По данным таблицы 24 видно, что период окупаемости создания корпуса составляет 5,931 лет или 5 лет и 11 месяцев. Внутренняя норма рентабельности показывает, что создание нового корпуса окупилось бы с нулевым значением NPV

за представленный период при ставке дисконтирования равной 23,78 %. Рентабельность проекта показывает, что один рубль вложений приносит 0,0082 рублей прибыли.

На основе этого, можно сделать вывод, что на создание нового ремонтного корпуса Сервисное локомотивное депо потратит 1014918,820 тыс. рублей, которые окупятся при ставке дисконтирования 23,42% в 2033 году за счёт прироста ремонтных работ по циклам ТР-2 и ТР-3. Период окупаемости составит 5 лет и 11 месяцев, рентабельность проекта равна 0,0082 рублей прибыли на рубль вложений.

Для развития персонала было предложено повысить уровень квалификации 10 слесарей по ремонту по ремонту тягового подвижного состава с 6 разряда на 7 разряд на курсах, предоставляемых Сервисным локомотивным депо «Чита».

В результате повышения квалификации, сотрудники, прошедшие обучение, будут переведены в корпус № 3 для оказания ремонта локомотивов ТР-2. Следовательно будет обеспечен необходимый штат сотрудников в корпусе № 3 после перенесения работ по циклу ТР-3 в новый ремонтный корпус.

В таблице 25 представлен анализ численности слесарей по ремонту тягового подвижного состава в корпусе № 3.

Таблица 25 – Численность слесарей по ремонту тягового подвижного состава в корпусе № 3

Должность и квалификация	Штат рабочих, чел.			Изменение	
	Плановая численность	До повышения квалификации слесарей-ремонтников	После повышения квалификации слесарей-ремонтников	Абсолютный прирост, чел.	Темп прироста, %
Слесарь-ремонтник 7 разряд	40	30	40	+10	+33,33
Слесарь-ремонтник 8 разряд	0	0	0	0	0
Итого	30	30	40	10	33,33

Исходя из данных, представленных в таблице 25, можно сделать вывод о том, что после повышения квалификации и перевода 10-ти слесарей по ремонту тягового подвижного состава в корпус № 3, в нем достигается соответствие на 100 % фактического штата слесарей-ремонтников 7 разряда плановому значению, темп прироста составляет 33,33 %.

Для оценки эффективности развития оценки качества оказываемых услуг в Сервисном локомотивном депо «Чернышевск» путём внедрения проведение «Дней качеств» в ремонтных цехах и методики PDCA проведён экспертный анализ изменения рисков допущения брака при оказании сервисных локомотивных услуг. Данный анализ представлен в таблице 26.

Таблица 26 – Изменение рисков допущения брака при ремонте локомотива в результате развития оценки качества оказываемых услуг.

Наименование рисков	Величина риска, Xi		
	До развития управления качеством ремонтных услуг	После развития управлением ремонтных услуг	Изменение
Риск нарушения технологии ремонта	0,187	0,086	-0,101
Риск несоблюдение мер безопасности сотрудниками	0,064	0,037	-0,026
Риск увеличение времени ремонта	0,090	0,050	-0,040
Риск увеличение затрат на ремонт (исправление брака)	0,052	0,033	-0,019
Итого	0,393	0,206	-0,187

Исходя из таблицы 26, видно, что общий риск допущения брака при оказании сервисных локомотивных услуг после развития оценки качества по мнению экспертов снизился на 18,7 %.

Общие итоги программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» представлены в таблице 27.

Таблица 27 – Общие итоги программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск»

Раздел программы	Содержание	Результаты
Развитие производственной мощности	Создание нового ремонтного корпуса для оказания ТР-3	Повышение соответствия запланированной в 2028 г. программы ремонта до 100 %; Окупаемость создания нового корпуса через 5 лет 11 месяцев его эксплуатации.
Развитие персонала	Повышение квалификации 10 слесарей-ремонтников 6 разряда на 7 разряд	Повышение соответствия фактического штата слесарей-ремонтников 7 разряда в корпусе № 3 плановому значению до 100 %
Развитие управления качеством оказываемых услуг	Внедрение «Дней качества» и методики PDCA	Снижение риска допущения брака при оказании сервисных локомотивных услуг на 18,7 %

Исходя из данных таблицы 27 видно, что реализация разработанной программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» приведёт:

- к обеспечению выполнения запланированной в 2028 г. программы ремонта локомотивов за счет создания нового корпуса депо для проведения ТР-3;
- к обеспечению соответствия фактической численности слесарей-ремонтников 7 разряда в корпусе № 3 плановому значению за счёт повышения квалификации 10 слесарей по ремонту тягового подвижного состава в Сервисном локомотивном депо «Чита» и перевода сотрудников, прошедших обучение в корпус № 3 для оказания ремонта локомотивов в объёме ТР-2;
- к снижению общего риска допущения брака при оказании сервисных локомотивных услуг на 18,7 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате бакалаврской работы была достигнута поставленная цель, а именно – разработана программа развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис».

Для достижения цели были выполнены следующие задачи:

- выполнена диагностика состояния деятельности Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»;
- обоснована необходимость разработки программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»;
- разработаны проекты в рамках программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»;
- проведена оценка эффективности разработанной программы развития филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис».

В первой главе бакалаврской работы было определено, что разработка программы развития представляет собой комплекс работ по определению ключевых направлений деятельности организации на основе её стратегических целей и приоритетов развития. При этом такие сферы деятельности предприятия, как производственная мощность, персонал и управление качеством оказываемых организацией услуг являются основополагающими для обеспечения эффективной и качественной работы любого предприятия.

Во второй главе данной работы проведена диагностика деятельности предприятия, которая показала то, что железнодорожная отрасль, в том числе и в сфере ремонта тяговых подвижных составов активно развивается за счёт роста выпуска новых моделей локомотивов и обновления уже имеющихся, а также за счёт роста объёма перевозок грузов и пассажиров, в частности по Дальневосточному округу. На данном рынке ООО «ЛокоТех-Сервис» является монополистом, который обслуживает и ремонтирует локомотивы, принадлежащие ОАО «РЖД».

ООО «ЛокоТех-Сервис» имеет ряд поставщиков, ориентированных на

обеспечение предприятий железнодорожного профиля. Депо имеет ряд сильных сторон и возможностей, с помощью которых может снизить отрицательное влияние своих слабых сторон и внешних угроз. При этом основной из слабых сторон деятельности Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» признано – несоответствие стратегического планирования современному стратегическому менеджменту, что и решается разработкой программы развития депо, в ходе достижения обеспечения выполнения запланированной в программы ремонта, снижения рисков допущения браков при ремонте локомотивов и в ходе снижения дефицита высококвалифицированных кадров.

В результате оценки ключевых направлений развития депо было выявлено, что приоритетными для развития являются развитие производственной мощности, персонала и управления качеством оказываемых в депо услуг.

На основе данных направлений в 3 главе бакалаврской работы сформирована программа развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск», направленная на:

- обеспечение выполнения запланированной программы ремонта в 2028 году (прирост объёма выполняемых работ по циклам ТР-2 и ТР-2 равен 100 %) путём создания нового ремонтного корпуса для проведения текущего ремонта локомотивов в объёме ТР-3;

- обеспечение соответствия фактической численности в корпусе № 3 слесарей по ремонту тягового подвижного состава (7 разряда), уполномоченных осуществлять текущие ремонты локомотивов по циклам ТР-2, плановому значению;

- снижение рисков допущения брака при оказании сервисных услуг локомотивов за счёт развития оценки качества оказываемых в депо услуг путём внедрения проведения «Дней качества» ремонтных цехов согласно установленному графику, а также методики оценки качества PDCA, которая позволяет отследить все системные ошибки и в дальнейшем принять меры по их устранению.

Проект программы развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис» разработан.

Затраты и экономическая эффективность оценены:

– эффективность совершенствования управления качеством достигается за счёт снижения рисков и оценивается величиной 18,7 %;

– общие затраты равны 430,740 тыс. рублей, источником которых является бюджет СЛД «Чернышевск» на обучение персонала, равный 1% от фонда заработной платы депо. Время, затрачиваемое на реализацию проекта развития персонала – 306 календарных дней;

– общие затраты на реализацию проекта по развитию производственной мощности составили 1014918,820 тыс. руб., финансирование будет произведено за счёт средств организации, выделенные головным подразделением филиала «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис» в г. Чита. Данные вложения окупятся спустя 5 лет 11 месяцев эксплуатации нового ремонтного корпуса.

Результаты работы имеют практическое значение и приняты к внедрению Сервисным локомотивным депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Дрецинский, В. А. Основы проектирования и развития организаций : учебник для вузов [Электронный ресурс] / В. А. Дрецинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14406-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544306> (дата обращения: 21.04.2024).

2 Велесько, Е.И. Стратегический менеджмент: учеб. пособие / Е.И. Велесько, А.А. Неправский. — Минск: Мисанта, 2020. — 348 с.

3 Лапыгин, Ю. Н. Методы активного обучения : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / Ю. Н. Лапыгин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02216-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536571> (дата обращения: 05.04.2024).

4 Управление развитием предприятия. Стратегический менеджмент, инновации, инвестиции, цены: учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / И. В. Афонин [и др.]; под редакцией И. В. Афолина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16417-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542226> (дата обращения: 05.03.2024).

5 Климкович Н.И./ Развитие организации: сущность и особенности // (Государственный институт управления и социальных технологий БГУ) – Минск – 2020 г. – с. 119-120.

6 Ушаков, И. А. Особенности современных подходов к разработке стратегии развития организации / И. А. Ушаков, Д. Л. Скопич // Экономика и менеджмент: новые вызовы и возможности : Сборник научных трудов II Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 22 февраля 2024 года. – Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2024. — С. 708-713.

7 Уманский, Р. Ю. Инновационные подходы к развитию современных организаций в условиях цифровой трансформации / Р. Ю. Уманский // Научные исследования как основа современных инновационных систем : сборник статей международной научной конференции, Волгоград, 30 ноября 2022 года. – Санкт-Петербург: Частное научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2022. – С. 56-57.

8 Чопоров, О. Н. О некоторых подходах в развитии современных организаций / О. Н. Чопоров // Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики и финансов : Сборник научных трудов 7-й Всероссийской научно-практической конференции, Курск, 13–14 мая 2021 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 377-380.

9 Стратегическое управление в рыбной отрасли : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. А. Волкогон, Л. И. Сергеев, В. И. Кузин, Л. С. Шеховцева ; под общей редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14682-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544305> (дата обращения: 20.04.2024).

10 Стратегическое планирование и прогнозирование в АПК как инструмент достижения целей национального развития России : Материалы Международного Круглого стола, Ростов-на-Дону, 19 мая 2021 года. – Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью "АзовПринт", 2021. – 220 с.

11 Фролов, Ю. В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев ; под редакцией Ю. В. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09015-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513928> (дата обращения: 16.03.2024).

12 Литвак, Б. Г. Стратегическое планирование и прогнозирование : учебник для вузов [Электронный ресурс] / Б. Г. Литвак. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16674-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].— URL: <https://urait.ru/bcode/544941> (дата обращения: 02.04.2024).

13 Производственный менеджмент : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16694-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535963> (дата обращения: 18.03.2024).

14 Демура, Н. А. Рост производственных мощностей обеспечит промышленное развитие / Н. А. Демура, А. С. Леваднева // Энергосберегающие технологические комплексы и оборудование для производства строительных материалов : Межвузовский сборник статей. – Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2022. – С. 115-119.

15 Тюрин, А. П. Повышение экологической и промышленной безопасности локомотивного депо / А. П. Тюрин // Безопасность техногенных и природных систем. – 2020. – № 3. – С. 54-60.

16 Замбржицкая, Е. С. Перспективы развития инструментария стратегического управления загрузкой производственных мощностей в условиях автоматизированных учетных систем / Е. С. Замбржицкая // Современные достижения университетских научных школ : Сборник докладов национальной научной школы-конференции, Магнитогорск, 25–26 ноября 2022 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». Том Выпуск 7. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2022. – С. 118-123.

17 Коргова, М. А. Кадровый менеджмент : учебное пособие для вузов

[Электронный ресурс] / М. А. Коргова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 216 с. – (Высшее образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/518965> (дата обращения: 08.05.2024).

18 Егоршин, А. П. Основы управления персоналом : учебное пособие [Электронный ресурс] / А. П. Егоршин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1685. - ISBN 978-5-16-019381-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2113856> (дата обращения: 10.02.2024).

19 Маслова, В. М. Управление персоналом : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / В. М. Маслова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 451 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15958-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535563> (дата обращения: 18.04.2024).

20 Кибанов А.Я. Основы управления персоналом: Учебник / А.Я. Кибанов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 440 с.

21 Лихтанская О. И., Никоненко Д. В. Совершенствование системы управления персоналом как условие эффективности финансово-хозяйственной деятельности современной организации //Российская наука в фокусе перемен: сборник статей Всероссийской. – 2023. – С. 111.

22 Долгоруков, С. Н. Повышение квалификации персонала учреждения дополнительного образования как способ снижения текучести кадров / С. Н. Долгоруков, Н. Н. Лаврова // Актуальные проблемы социогуманитарного образования : Сборник статей / Научная редакция Е.В. Донгаузер, Т.С. Дороховой. Том Выпуск 6. – Екатеринбург : Без издательства, 2023. – С. 399-405.

23 Дурнов, А. А. Способы повышения эффективности затрат на рабочую силу в организации / А. А. Дурнов // Труд и социальные отношения. – 2023. – Т. 34, № 2. – С. 63-74.

24 ГОСТ Р ИСО 9004-2019. Система менеджмента качества; введ. 2020–10–01. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации;

М. : Изд-во стандартов, 2020. – 57 с.

25 Антонова, И.И. Всеобщее управление качеством. Основоположники всеобщего менеджмента качества / И.И. Антонова, В.А. Смирнов, С.А. Антонов. - М.: Русайнс, 2021. - 131 с.

26 Соколов, Ю.И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте : учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю. И. Соколов. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. — 196 с. — 978-5-89035-740-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1216/62139/> (дата обращения 22.04.2024).

27 Осипов А.В. Система менеджмента качества в локомотивном хозяйстве: учеб. пособие / А.В. Осипов, Д.Н. Громов. – СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2021. – 316 с.

28 Отличие обеспечения качества от контроля. Цикл PDCA / А. О. Тишина, В. А. Харланов, О. В. Копосова, Д. С. Коваль // Форум молодых ученых. – 2020. – № 10(50). – С. 622-628.

29 Сергиенко, А. С. Особенности японской модели управления / А. С. Сергиенко, Л. В. Рыбакова // Современные проблемы развития экономики России и Китая : Материалы IV международной научно-практической конференции, Благовещенск, 24–25 ноября 2022 года / Под общей редакцией О.А. Цепелева. Том Часть 1. – Благовещенск: Амурский государственный университет, 2023. – С. 157-161.

30 Умнова, М. Г. Взаимосвязь менеджмента качества и современных подходов к устойчивому развитию организаций / М. Г. Умнова // Бухгалтерский учет и налогообложение в бюджетных организациях. – 2022. – № 4. – С. 52-54.

31 Дуненкова, Е. Н. Стратегический анализ и управление развитием организации / Е. Н. Дуненкова, С. И. Онищенко. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2022. – 192 с.

32 Панченко, В. А. Меры по повышению качества продукции / В. А. Панченко // Стандарты и качество. – 2022. – № 4. – С. 88-89.

33 Заступов, А. В. PEST-анализ как инструмент выбора стратегии развития предприятия / А. В. Заступов // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2022. – № 1-1. – С. 294-298.

34 Зотова, Е. В. Санкции 2022-2023 в отношении ОАО «РЖД» - новые возможности / Е. В. Зотова // Фундаментальная и прикладная наука: актуальные вопросы теории и практики : сборник статей II Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 марта 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 114-117.

35 Иванков, Д. О. Принципы работы «умного локомотива» / Д. О. Иванков, А. А. Понятов // Техника и технологии наземного транспорта : Материалы IV Международной студенческой научно-практической конференции, Нижний Новгород, 14 декабря 2022 года. – Нижний Новгород: Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Самарский государственный университет путей сообщения " в г. Нижнем Новгороде, 2022. – С. 282-287.

36 Семенов, А. П. Перспективы развития цифровых технологий в сервисных ремонтных локомотивных депо / А. П. Семенов, В. В. Семченко, И. К. Лакин // Локомотив. – 2020. – № 11(767). – С. 2-5

37 Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс] // Официальный портал ОАО «РЖД» — URL: <http://www.rzd.ru>(дата обращения: 03.05.2024).

38 Регионы России. Социально-экономические показатели» Российский статистический ежегодник 2023: Статистический сборник / Росстат, 2023. – 1124с.

39 Статистика загрузки по сети РЖД. РЖД в цифрах [Электронный ресурс] // Официальный портал ОАО «РЖД» — URL: <https://company.rzd.ru/ru/9377> (дата обращения: 22.03.2024).

40 Мартынов, Д. А. Модернизация тепловозов серии 3ТЭ116У системой МСУ-ТП [Электронный ресурс] / Д. А. Мартынов // Организация производства, экономика и менеджмент : Труды II студенческой научно-практической конфе-

ренции, Воронеж, 10 июня 2021 года. – Воронеж: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Воронеж, 2021. – С. 86-89.

41 Вехи истории. Локомотивное депо Чернышевск-Забайкальский / под ред. В.А. Ширшов – М. : ПолиграфРесурс, 2022. – 448с.

42 Забайкальская железная дорога // Железнодорожный транспорт. – 2022. – № 1. – С. 61-66.

43 Миссия, ценности и цели [Электронный ресурс] // Официальный портал ООО "ЛокоТех" —URL: <https://www.locotech.ru/about/mission/> (дата обращения: 02.04.2024).

44 Положение о сервисном локомотивном депо Чернышевск филиала «Забайкальский ООО «ЛокоТех-Сервис»." от 01.09.2022 [Электронный ресурс] // Официальный сайт ООО «ЛокоТех». – Чернышевск, 2022 – 56с.

45 Шалагин, А. С. Виды технического обслуживания и текущих ремонтов локомотивов железнодорожных войск, учет и контроль выполнения межремонтных сроков работы и технического обслуживания локомотивов с помощью программы ЭВМ / А. С. Шалагин, С. М. Меньших, А. В. Соколов // Специальная техника и технологии транспорта. – 2020. – № 7(45). – С. 186-189.

46 Кожушко, А. Г. Эффективность применения современных технологий при выполнении технического обслуживания и ремонта колесных пар подвижного состава / А. Г. Кожушко, А. А. Воробьев, Е. В. Пакулина // Восстановление узлов и деталей транспортных средств : Сборник трудов Национальной научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, Санкт-Петербург, 16 декабря 2021 года. – Санкт-Петербург: Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2023. – С. 60-68.

47 Велиева, Е. А. Комплексная оценка качества оказываемых услуг на железнодорожном транспорте / Е. А. Велиева // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. – 2020. – № 1(52). – С. 33-38.

48 Управление техническим состоянием локомотивов и вагонов новых серий / А. С. Анисимов, И. И. Галиев, К. И. Доманов [и др.] // Железнодорожный транспорт. – 2020. – № 11. – С. 46-50.

49 Экономика железнодорожного транспорта: учебник / под ред. Н. П. Терешинной, Л. П. Левицкой, Л. В. Шкуриной. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 536 с.

50 Белозеров, А. П. Инструменты прогнозирования программы ремонтов тягового подвижного состава / А. П. Белозеров // Транспортное дело России. – 2023. – № 5. – С. 282-289.

51 Экономика железнодорожного транспорта : Учебник для СПО / Н. П. Терешина, В. А. Подсорин, Ю. Н. Кожевников [и др.]. – Саратов : Профобразование, 2020. – 342 с.

52 Самарина, Н. С. Анализ платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия / Н. С. Самарина, И. А. Тепловодская // Актуальные вопросы современной экономики. – 2022. – № 7. – С. 273-281.

53 Сухорукова, К. Е. Анализ финансовой устойчивости как составляющая финансового анализа предприятия / К. Е. Сухорукова // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – 2022. – Т. 3, № 14. – С. 192-197.

54 Рыбакова, Л.В. Конспект лекций Разработка управленческих решений. Управленческие решения. – 2022. – 150 с.

55 Богданов, А. И. Изыскания и проектирование железных дорог : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / А. И. Богданов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17244-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532696> (дата обращения: 11.05.2024).

56 Васькин, А. А. Оборудование для технического обслуживания и ремонта локомотива / А. А. Васькин, С. П. Лысый, И. А. Поликанова // Техника и технология наземного транспорта : Материалы международной студенческой научно-практической конференции. В 2-х частях, Нижний Новгород, 18 декабря

2019 года / Науч. редактор Н.В. Пшениснов, сост. А.Н. Сидоров. Том Часть 1. – Нижний Новгород: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "XXI век", 2020. – С. 87-90.

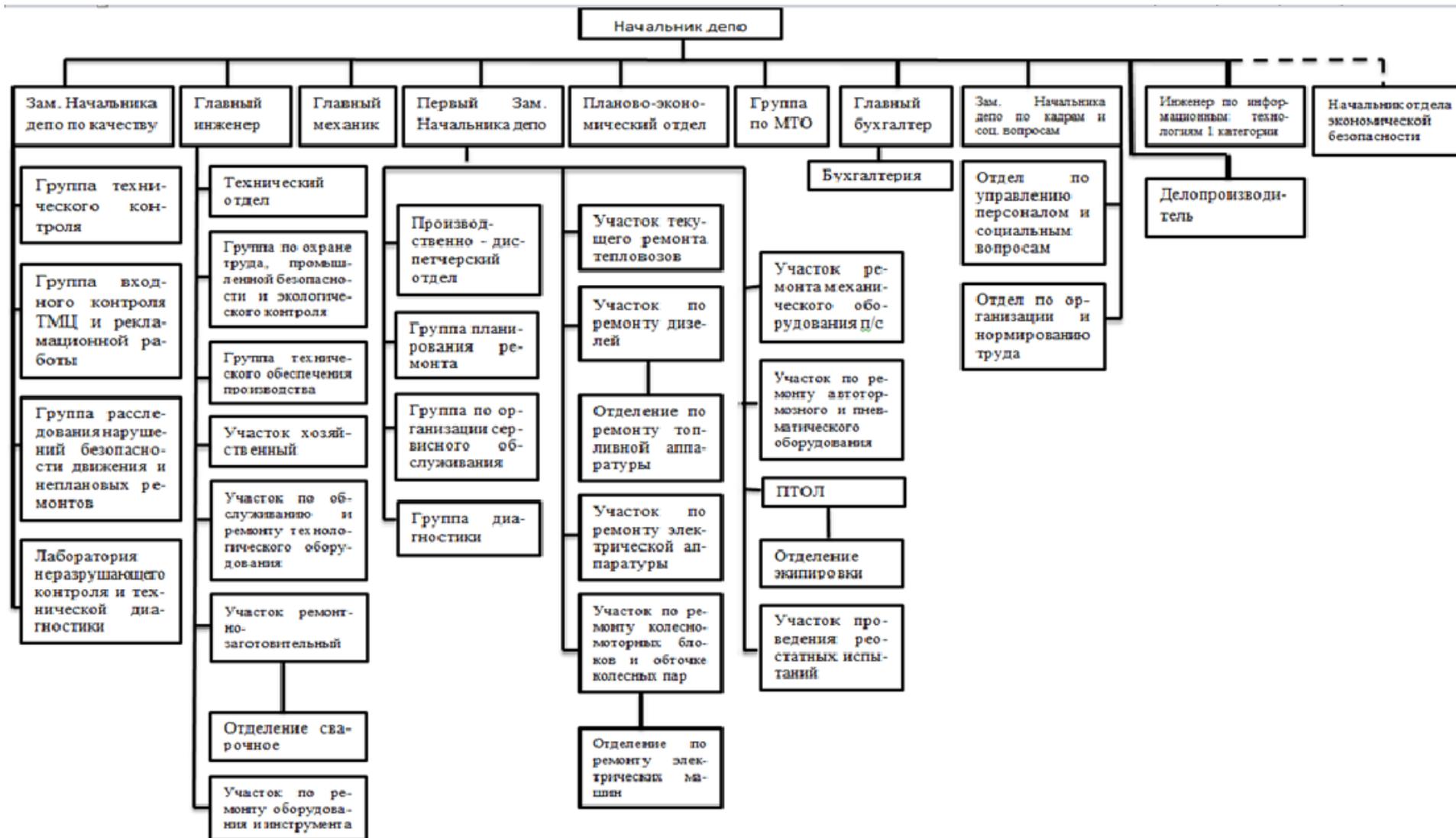
57 Нефедьева, Е. В. Качество услуг локомотивного сервисного депо / Е. В. Нефедьева // Наука сегодня: реальность и перспективы : Материалы международной научно-практической конференции, Вологда, 27 февраля 2021 года. – Вологда: ООО "Маркер", 2021. – С. 65-67.

58 Атапина, Н. А. Система менеджмента качества на железнодорожном транспорте : курс лекций : учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. А. Атапина, В. В. Атапин. — Самара : СамГУПС, 2022. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379247> (дата обращения: 23.04.2024).

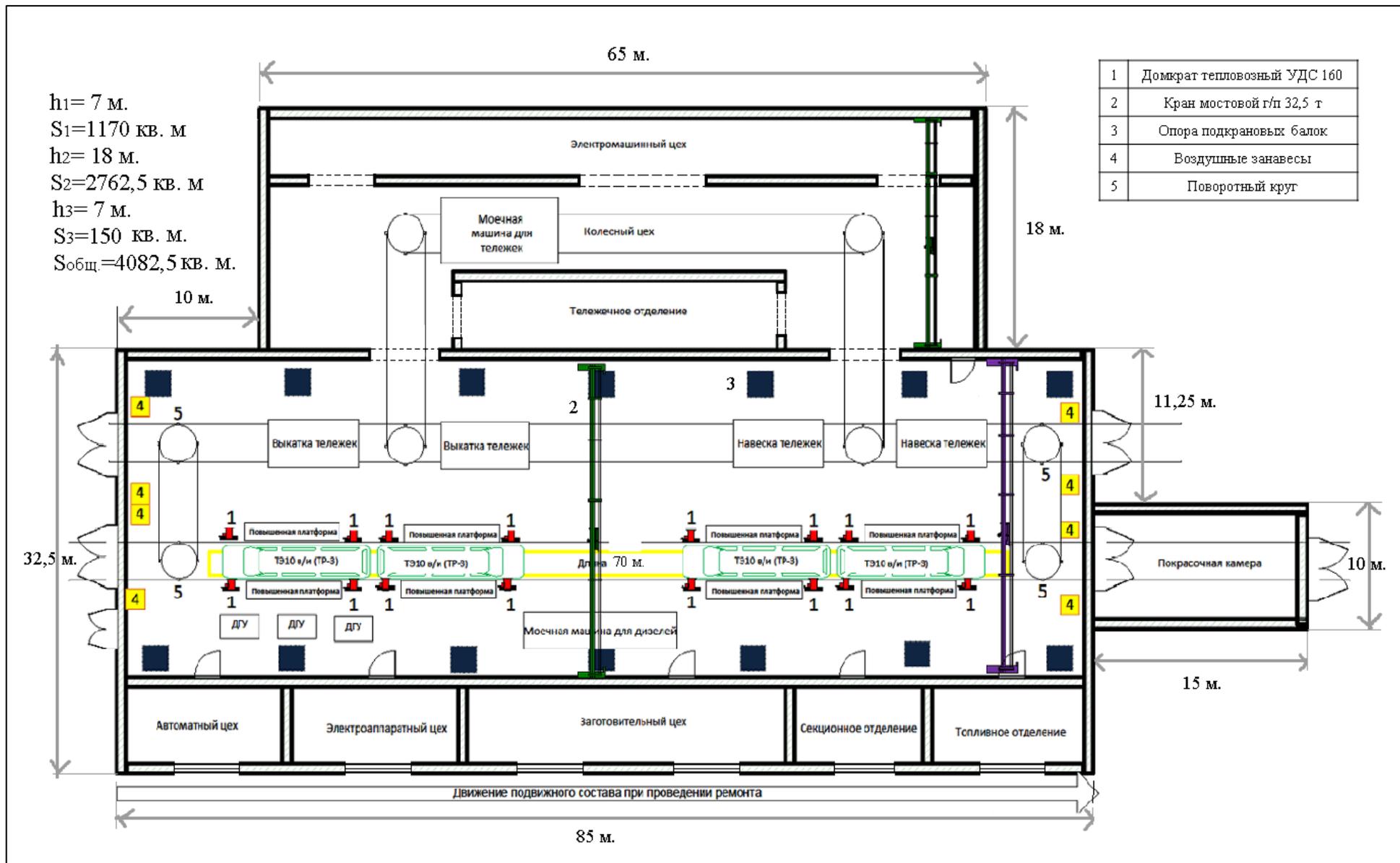
59 Сергиенко, А. С. Особенности модели управления персоналом в Японии / А. С. Сергиенко // Современные исследования проблем управления кадровыми ресурсами : Сборник научных статей VIII Международной научно-практической конференции, Москва, 28–30 марта 2023 года / Отв. за выпуск Е.И. Данилина Е.И., редколлегия: Д.Н. Суров, Л.С. Шепелева. Том Часть II. – Москва: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭДЕЛЬВЕЙС", 2023. – С. 481-487.

60 Лопарева, А. М. Бизнес-планирование : учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / А. М. Лопарева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08704-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542352> (дата обращения: 23.05.2024).

ПРИЛОЖЕНИЕ А – ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА СЕРВИСНОГО
ЛОКОМОТИВНОГО ДЕПО «ЧЕРНЫШЕВСК» ФИЛИАЛ «ЗАБАЙКАЛЬ-
СКИЙ» ООО «ЛОКОТЕХ-СЕРВИС»



**ПРИЛОЖЕНИЕ Б – ПРОЕКТ СХЕМЫ ОБУСТРОЙСТВА НОВОГО РЕМОНТ-
НОГО КОРПУСА СЕРРВИСНОГО ЛОКОМОТИВНОГО ДЕПО «ЧЕРНЫ-
ШЕВСК» ФИЛИАЛ «ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ» ООО «ЛОКОТЕХ-СЕРВИС»**



**ПРИЛОЖЕНИЕ В – ПРОЕКТ ПРОТОКОЛА ПРОВЕДЕНИЯ «ДНЯ КАЧЕСТВА» В СЕРРВИСНОМ ЛОКОМОТИВНОМ ДЕПО «ЧЕРНЫШЕВСК» ФИ-
ЛИАЛ «ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ» ООО «ЛОКОТЕХ-СЕРВИС»**

ПРОТОКОЛ

Дня качества № _____ дата _____

В сутках 11.05. 2024 года в отделении по ремонту электрических машин проведена проверка «День качества».

Средний разряд рабочих в отделении составляет 4,63 при разряде 4,79.

Согласно штатного расписания в отделении 10 человек, 1 человек со стажем работы менее 1-го года.

В ходе проверки было выявлено:

1. Сушильная камера для сушки малых машин испытана 28.09.2023 г. (замечаний нет), следующего испытания 28.09.2024 г.;
2. Сушильная камера захламлена сверху (сверху навалены щетки 6/у);
3. Испытательная станция вспомогательных машин испытана 28.09.2023 г., дата следующего испытания 28.09.2024 г.;
4. Двухмашинные агрегаты стоят на полу без подставок: коллектор и щёточный аппарат открыт для попадания пыли и мусора.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г –ПРОЕКТ БЛАНКА РСДСА В СЕРРВИСНОМ ЛОКОМО-
ТИВНОМ ДЕПО «ЧЕРНЫШЕВСК» ФИЛИАЛ «ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ» ООО
«ЛОКОТЕХ-СЕРВИС»

Отчет PDCA	№	19	от	11.05.2024	Ответственный за PDCA		ФИО:	Диденко А.А.	Должность:	Приёмщик отдела технического контроля и качества
Филиал	Забайкальский	СЛД	Чернышевск	Зона:		Тормозное оборудование	Узел:	Кран машиниста 365	Деталь:	Золотник
				Несоответствие:		Пропуск воздуха. Загрязнены калибровочные отверстия			Тип несоответствия:	Персонал
				Почему 1	Почему 2	Почему 3	Почему 4	Почему 5	Корневая причина	
				Причина 1	Причина 2	Причина 3	Причина 4	Причина 5	Низкая квалификация ремонтного персонала. Нет контроля за выполнением технологического процесса	
				Плохая притирка золотника	Загрязнение калибровочных отверстий после притирки.	Нет стенда по ремонту крана машиниста	Низкая квалификация ремонтного персонала	Нет контроля за выполнением технологического процесса		
				№	Рекомендуемые действия				Ответственный (ФИО)	
1	Контроль технологического процесса руководителем участка и технические занятия по притирке деталей тормозного крана.				Производственный мастер		14.05.2024	14.05.2024		
2	Включить в план обучения и повышения квалификации разрядности на 2024 год работников участка по ремонту автотормозного оборудования.				Инструктор по обучению		15.05.2024	15.05.2024		
3										
4										
Согласовал Заместитель начальника депо по качеству/Начальник ОТК/ Инженер по качеству:						подпись		11.05.2023	11.05.2023	
Утвердил и закрыл Заместитель начальника депо по производству:						подпись		11.05.2023	11.05.2023	



ПРИЛОЖЕНИЕ Д – ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕРВИСНОГО ЛО-
КОМОТИВНОГО ДЕПО «ЧЕРНЫШЕВСК» ФИЛИАЛ «ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ»
ООО «ЛОКОТЕХ-СЕРВИС»

ПРОЕКТ



Филиал «Забайкальский»
Сервисное локомотивное депо
Чернышевск
673460, п. Чернышевск, ул. Промышленный
тупик, д. 3
+7 (4212) 91 06 66 доб. 24-708
t.i.kulikova@tmh-service.ru
ОГРН 1107746515887
ИНН 7704758153 КПП 770901001

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Сервисного локомотивного
депо «Чернышевск» филиал
«Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис»
_____ С.А. Комогорцев

« ____ » _____ 20__ г.

**Программа развития Сервисного локомотивного депо
«Чернышевск» филиал «Забайкальский»
ООО «ЛокоТех-Сервис» на 2024–2033 годы**

2024 год
Благовещенск

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	85
1.1 Цели программы развития.....	85
1.2 Задачи программы развития	85
1.3 Принципы программы.....	85
1.4 Ответственные лица за реализацию программы	85
1.5 Планирование и мониторинг	85
2 СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ	85
1. Стратегический проект № 1 – Создание нового ремонтного корпуса депо	85
2.1 Описание стратегического проекта.....	85
2.1.1 Наименование стратегического проекта.....	86
2.1.2 Цель стратегического проекта	86
2.1.3 Задачи стратегического проекта.....	86
2.1.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.....	86
2. Стратегический проект № 2 – Повышение квалификации слесарей-ремонтников	86
2.2 Описание стратегического проекта.....	86
2.2.1 Наименование стратегического проекта.....	87
2.2.2 Цель стратегического проекта	87
2.2.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.....	87
Стратегический проект № 3 – Развитие системы управления качеством ремонтных работ	87
2.3 Описание стратегического проекта №3.....	87
2.3.1 Наименование стратегического проекта.....	88
2.3.2 Цель стратегического проекта.	88
2.3.3 Задачи стратегического проекта.....	88
2.3.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.....	88
3 ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ ПРОГРАММЫ	88
Приложение № 1. Схема обустройства нового ремонтного корпуса для ремонта ТР-3	89
Приложение № 2. Перечень необходимого оборудования для оснащения корпуса	90
Приложение № 3. Календарный план создания нового ремонтного корпуса	92
Приложение № 4. Смета затрат на создание нового ремонтного корпуса	92
Приложение № 6. Календарный план повышения квалификации	93
Приложение № 6. Смета затрат на создание нового ремонтного корпуса	93
Приложение № 7. Форма протокола проведения «Дня качества»	94
Приложение № 8. Форма протокола оценки PDCA	95
Лист согласования	96
Лист регистрации изменений	97

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цели программы развития

Программа развития Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис» (далее – СЛД «Чернышевск») создана с целью формирования стратегических изменений в системе менеджмента предприятия.

Стратегическими целями данной программы развития являются следующие:

- Цель проекта развития производственной мощности депо – производственно-техническое обеспечение выполнения утверждённой дирекцией ОАО «РЖД» программы ремонта локомотивов на 2028 год.
- Цель проекта развития персонала депо – кадровое обеспечение выполнения утверждённой дирекцией ОАО «РЖД» программы ремонта локомотивов на 2028 год.
- Цель проекта развития системы менеджмента качества – обеспечение соответствия качества планируемых работ современным требованиям системы менеджмента качества.

1.2 Задачи программы развития

Основными задачами данной программы развития являются:

- 1 Обоснование возможности достижения поставленных целей;
- 2 Разработка стратегического проекта по развитию производственной мощности
- 3 Разработка стратегического проекта по развитию персонала
- 4 Разработка стратегического проекта по развитию системы управления качеством
- 5 Оценка рисков реализации программы
- 6 Оценка экономической эффективности
- 7 Формирование проекта программы

1.3 Принципы программы

Основными принципами реализации программы являются: –

- Ориентация на результат и достижение поставленных целей в установленные сроки;
- Профессионализм и ответственность всех сотрудников;
- Инновационный подход к решению задач и поиску новых решений;
- Строгий контроль за исполнением планов и мониторинг результатов;
- Прозрачность и открытость во взаимодействии со всеми заинтересованными сторонами;
- Постоянное совершенствование процессов и методов работы.

1.4 Ответственные лица за реализацию программы

Ответственность за успешное выполнение программы развития несут:

- руководство Сервисного локомотивного депо «Чернышевск» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис», в лице: начальника СЛД «Чернышевск», руководителя отдела кадров, начальника отдела технического контроля и качества, старшего мастера участка производства, главного механика.

1.5 Планирование и мониторинг

План выполнения программы развития будет разработан и утвержден в соответствии с установленными сроками и бюджетом. Проведение мониторинга и оценка результатов будут осуществляться регулярно с целью корректировки плана и улучшения эффективности работы СЛД «Чернышевск».

2 СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ

1. Стратегический проект № 1 – Создание нового ремонтного корпуса депо

2.1 Описание стратегического проекта

Развитие производственной мощности СЛД «Чернышевск» необходимо в связи с принятием решения дирекцией ОАО «РЖД» об увеличении программы ремонта локомотивов в 2 раза в 2028 году. Требуется расширение производственной площади депо для проведения текущего ремонта локомотивов ТР-2 и ТР-3.

На данный момент ремонт ТР-3 производится совместно с ТР-2 в корпусе № 3. Принято решение о создании нового ремонтного корпуса для проведения ремонта ТР-3. После открытия нового корпуса эксплуатация корпуса № 3 не прекратится, он будет переориентирован на проведение ремонта ТР-2.

Новый ремонтный корпус будет располагаться южнее корпуса №3, с учетом возможности подведения к нему железнодорожных путей № 51 и №73.

Подрядчик строительных работ – ООО «Антураж-Строй» (г. Чита).

- 2 сквозных рельсовых пути (для тележек и для 4 ремонтных стойл);

- автоматный цех;
- электроаппаратный цех;
- заготовительный цех;
- секционное отделение;
- топливное отделение;
- покрасочная камера;
- тележечное отделение;
- колёсный цех;
- электромашинный цех.

Общая площадь корпуса – 4082,5 кв. м., схема обустройства корпуса в Приложении № 1.

Перечень необходимого оборудования для оснащения корпуса (Приложение № 2).

Время реализации – 3 года (08.01.2025 – 01.01.2028 гг.), календарный план в Приложении № 3.

Потребность в инвестициях – 1014918,820 тыс. руб., смета затрат в Приложении № 4.

Источник финансирования – собственные средства СЛД «Чернышевск», выделенные головным подразделением филиала «Забайкальский» (СЛД «Чита»).

2.1.1 Наименование стратегического проекта

Создание нового ремонтного корпуса – развитие производственной мощности депо.

2.1.2 Цель стратегического проекта

Цель стратегического проекта – развитие производственных мощностей СЛД «Чернышевск» за счёт введения в эксплуатацию нового ремонтного корпуса для оказания ремонта локомотивов в объёме ТР-3.

2.1.3 Задачи стратегического проекта

1. Разработка проекта строительства корпуса;
2. Утверждение документации и получение необходимых разрешительных документов;
3. Проведение тендера на выбор подрядной строительной компании и заключение с ней договора;
4. Планирование бюджета проекта и контроль за его выполнением;
5. Организация закупки оборудования и материалов для ремонта ТР-3;
6. Обеспечение безопасности и соблюдение всех норм и стандартов при строительстве корпуса;
7. Оценка и приёмка готового здания от застройщика;
8. Запуск нового ремонтного корпуса и организация его работы;
9. Оценка эффективности введения в эксплуатацию корпуса.

2.1.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта

1. Обеспечение запланированной на 2028 год программы ремонта локомотивов.
2. Окупаемость создания нового корпуса 5 лет и 11 месяцев.
3. Обновление производственных мощностей для проведения текущего ремонта.

2. Стратегический проект № 2 – Повышение квалификации слесарей-ремонтников

2.2 Описание стратегического проекта

При условии расширения производственных площадей возникает и потребность в восполнении рабочей силы корпуса № 3. В новый ремонтный корпус планируется перевод 10 слесарей по ремонту тягового подвижного состава 8 разряда, уполномоченных выполнять текущий ремонт локомотивов ТР-2 и ТР-3.

Для проведения текущего ремонта тяговых подвижных составов ТР-3 необходима квалификация слесарей 7 разряда.

Для прохождения программ повышения квалификации будут привлечены 10 слесарей по ремонту тягового подвижного состава 6 разряда из кадрового резерва депо.

Повышение квалификации 10 слесарей по ремонту тягового подвижного состава будет проведено на курсах, ежегодно предоставляемых Сервисным локомотивным депо «Чита» филиал «Забайкальский» ООО «ЛокоТех-Сервис».

Продолжительность программы обучения составляет – с 18.03.2027 г. по 12.04.2027 г. и с 16.09.2027 г. по 04.10.2027 г.

На каждый период обучения в СЛД «Чита» записаны – это 5 сотрудников.

В г. Чита сотрудники направляются железнодорожным транспортом.

Сотрудники направляемые на курсы повышения квалификации заключают с Сервисным локомотивным депо «Чернышевск» ученический договор, согласно которому обязуются после обучения в СЛД «Чита» предоставить сертификат о прохождении курсов повышения квалификации в СЛД «Чернышевск».

Помимо этого, работники обязуются отработать в СЛД «Чернышевск» на протяжении 6 месяцев после обучения, в случае увольнения, работник обязан возместить депо полную сумму, затраченную депо на его обучение. В случае если работники по каким-либо причинам не прошли аттестацию после обучения в СЛД «Чита», они обязаны отправиться на повторное обучение в СЛД «Чита» за собственный счёт.

Время реализации – 306 календарных дней (с 22.01.2027 г. по 23.11.2027 г.), календарный план в Приложении № 5.

Общие затраты – 430740 рублей. Данная сумма включает в себя оплату дороги до места учёбы (г. Чита), проживание и обучение сотрудников. Смета затрат в Приложении № 6.

Источник финансирования – это бюджет на обучение персонала Сервисного локомотивного депо «Чернышевск».

2.2.1 Наименование стратегического проекта

Повышение квалификации слесарей по ремонту тягового подвижного состава – развитие персонала депо.

2.2.2 Цель стратегического проекта

Цель стратегического проекта – повышение квалификации 10-ти слесарей-ремонтников на 7 разряд путём дополнительного обучения в Сервисном локомотивном депо «Чита».

2.2.3 Задачи стратегического проекта

1. Определение списка сотрудников для прохождения обучения в весенний и осенний период;
2. Составление и подача заявки на прохождение программ повышения квалификации по специальности «слесарь по ремонту подвижного состава» в СЛД «Чита»;
3. Оплата курсов обучения сотрудников;
4. Составление и заключение ученических договоров со слесарями-ремонтниками, согласно составленному списку;
5. Обеспечение и оплата проживания и проезда к месту обучения рабочих;
6. Создание отчетности о сертификации слесарей-ремонтников по результатам обучения;
7. Оценка эффективности обучения рабочих в СЛД «Чернышевск».

2.2.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта

1. Обеспеченность штата слесарей 7 разряда для проведения ремонта ТР-2 в корпусе № 3 составит 100%;
2. Обеспечение переноса работ по циклу ТР-3 в новый ремонтный корпус без потерь качества.

Стратегический проект № 3 – Развитие системы управления качеством ремонтных работ

2.3 Описание стратегического проекта №3

Необходимость развития системы управления качеством ремонтных услуг обусловлена высоким риском допущения брака при выполнении ремонта локомотивов. На сегодняшний день согласно оценке экспертов (начальник отдела технического контроля и качества, мастер цеха реостатных испытаний, старший мастер участка производства, начальник отдела охраны труда, мастер ПТОЛ) составляет 39,3 %.

В рамках развития управления качеством ремонтных работ принято решение о внедрении методики оценки PDCA и проведения «Дней качества».

Суть «дней качества» – обход цехов СЛД, с целью проверки качества выполняемых в них работы. В ходе данной проверки раз в две недели приемщиками локомотивов отдела технического контроля и качества будет производиться обход определенного ремонтного цеха – проверка состояния оборудования, состояния рабочих инструментов, состояния ремонтируемых ремонтных агрегатов, внешний вид рабочих, состояние смотровых ям и т.д.

Результаты проверки будут протоколироваться с целью оценки эффективности и качества работы каждого из цехов, а также выявления слабых мест и проблем в их работе и дальнейшего принятия мер по их устранению. Пример протокола в Приложении № 7.

Методика оценки PDCA представляет собой заполнение бланка в ходе проверки цехов, на котором будет описываться выявленное несоответствие ремонта, описаны пять основных причин возникновения данного несоответствия и выбрана ключевая из них. Помимо этого, указываются рекомендуемые действия для устранения несоответствия и ответственные за исполнение лица. Для мониторинга несоответствий составляется график на основе статистики допущения несоответствий при ремонте по неделям.

Рекомендуемая программа для составления бланков PDCA – Microsoft Excel.

Пример бланка PDCA в Приложении № 8.

Начало реализации проекта – 01.09.2024 г.

2.3.1 Наименование стратегического проекта

Внедрение методики PDCA и «дней качества» – развитие системы управления качеством ремонтных услуг.

2.3.2 Цель стратегического проекта.

Цель стратегического проекта – снижение рисков допущения брака при ремонте локомотивов путём внедрения методики оценки PDCA и «дней качества».

2.3.3 Задачи стратегического проекта.

1. Определение перечня регламентов, в соответствии с которыми будет производиться оценка качества работы цехов и участков депо;
2. Проведение пробного «дня качества» с использованием бланка PDCA;
3. Разработка и внедрение нового стандарта и процедуры оценки качества ремонта локомотивов в деятельность отдела технического контроля и качества
4. Определение графика проведения «дней качества» для каждого из цехов Сервисного локомотивного депо «Чернышевск»;
5. Мониторинг качества оказания ремонтных услуг локомотивов;
6. Оценка снижения риска допущения брака при ремонте локомотивов;

2.3.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта

1. Снижение риска допущения брака при ремонте локомотивов на 18,7 %;
2. Совершенствование методики оценки качества ремонта в депо.

3 ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ ПРОГРАММЫ

Потенциальные риски реализации данной программы и меры по их сокращению представлены в следующей таблице:

Потенциальные риски		Мера по сокращению
Наименование риска	Содержание риска	
Финансовый риск	Нехватка финансирования или неоправданно высокие затраты .	Разработать детальный бюджетный план, включающий все возможные расходы.
Временной риск	Неверное определение сроков строительства корпуса, поставки оборудования, прохождения обучения сотрудников.	Разработать подробный график работ с определением ответственных лиц и контрольными точками. Проводить регулярное отслеживание прогресса и корректировку графика при необходимости.
Технический риск	Непредвиденные технические проблемы при строительстве и оснащении нового корпуса. Несоблюдение технологии ремонта при размещении в корпусе оборудования.	Уделить внимание тщательному проектированию здания корпуса. Обеспечить надлежащий контроль со стороны депо за работой подрядчика.
Организационный риск	Сопrotивление со стороны сотрудников, возникновение конфликтов или проблем с координацией работы между подразделениями на фоне изменений в структуре и процессах работы депо.	Придерживаться информационной прозрачности. Вести открытые диалоги с сотрудниками. Выносить на обсуждение волнующие их вопросы по реализации данной программы.
Качественный (целевой) риск	Несоответствие фактического результата реализации программы с планируемым.	Вести непрерывный контроль реализации программы. Оценивать прогресс реализации и эффективность реализации по каждому проекту данной программы

Приложение № 2. Перечень необходимого оборудования для оснащения корпуса

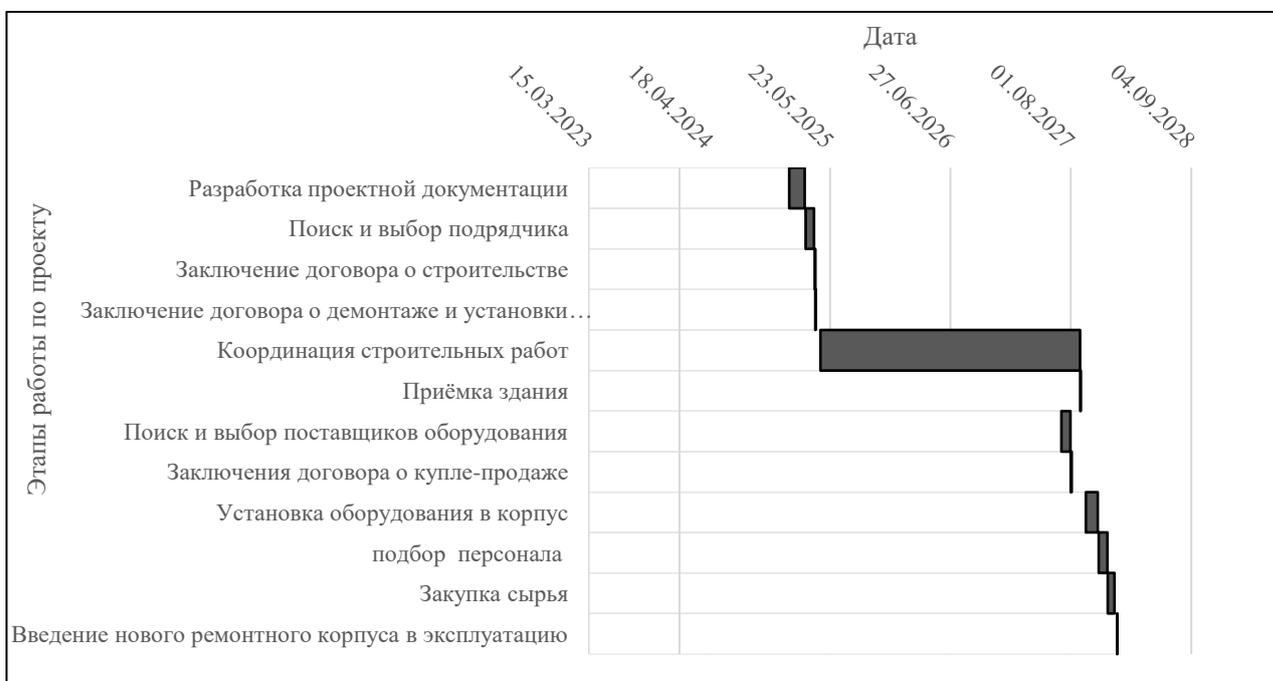
Наименование	Цена, тыс. руб.	Количество		Стоимость имеющегося оборудования, тыс. руб.	Поставщики	Затраты на транспортировку, монтаж установку, тыс. руб.	Затраты на проект
		имеется	дополнительно				
1	2	3	4	5	6	7	8
Круг поворотный (КП-180)	380	0	8	0	Завод «Русгидравлик» tel:+74993481250, info@rusgidravlik.ru ; г. Москва, посёлок Коммунарка, улица Александры Монаховой, вл30с1	450	3490
Кран мостовой г/п 29,5	1190	0	1	0	Завод «ВМ Техникс», tel:8 (383) 209-97-05; order@vmtehnix.ru г. Новосибирск, ул. Плахотного, д. 27	450	1640
Кран мостовой г/п 32,5 (опорный)	1440,4	0	2	0	Завод «ВМ Техникс», tel:8 (383) 209-97-05; order@vmtehnix.ru г. Новосибирск, ул. Плахотного, д. 27	470	3350,8
Домкрат тепловозный УДС 160	525	16	0	8400	–	0	0
Воздушные занавесы	179,74	8	0	1437,92	–	0	0
Моечная машина для дизелей	673,2	0	1	0	ООО «Транс-Атом» tel: 8 (3952) 39-53-04; office@trans-atom.com г. Иркутск, ул. Медведева, д. 20	400	1073,2
Моечная машина для тележек	630,5	0	1	0	Завод «Стандарт» tel: 8 (3812) 61-01-88; zavod@inovcom.ru г. Омск, ул. 22 Партсъезда, 100А	400	1030,5
Стенд обкатки компрессора КТ-7	2200	1	0	2200	–	0	0

Продолжение приложения № 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Стенд испытания предохранительных клапанов (ПКТБА-С-1-400/60)	375	1	0	375	–	0	0
Стенд испытания крана машиниста	430	1	0	430	–	0	0
Стенд проверки ремонта УСТА	261	1	0	261	–	0	0
Стенд проверки ремонта термодатчиков	995,4	1	0	995,4	–	0	0
Стенд опрессовки воздуха-охлаждителя	474	1	0	474	–	0	0
Стенд проверки теплообменников	800	1	0	800	–	0	0
Стенд опрессовки секций холодильника	658	1	0	658	–	0	0
Стенд ремонта секций холодильника	579	1	0	579	–	0	0
Стенд испытаний форсунок	107	1	0	107	–	0	0
Стенд обкатки регуляторов частоты оборотов	632	1	0	632	–	0	0
Подъемник для покрасочных камер	460	4	0	1840	–	0	0
Окрасочный аппарат	150	4	0	600	–	0	0
Станок обточки колёсных пар	470	2	0	940	–	0	0
Стенд обкатки ТЭД	2300	1	0	2300	–	0	0
Стенд обкатки электромоторов	2560	1	0	2560	–	0	0
Итого	–	47	13	25589,32	–	2170	10584,5

Приложение № 3. Календарный план создания нового ремонтного корпуса

Этапы проекта	Продолжительность
Разработка проектной документации	08.01.2025 – 28.02.2025
Поиск и выбор подрядчика	03.03.2025 – 31.03.2025
Заключение договора о строительстве	03.04.2025 – 03.04.2025
Заключение договора о демонтаже и установки рельсовых путей	04.04.2025 – 04.04.2025
Координация строительных работ	21.04.2025 – 01.09.2027
Приёмка здания	02.09.2027 – 02.09.2027
Поиск и выбор поставщиков оборудования	01.07.2027 – 30.07.2027
Заключения договора о купле-продаже	01.08.2027 – 10.08.2027
Установка оборудования в корпус	20.09.2027 – 29.10.2027
Подбор персонала	01.11.2027 – 30.12.2027
Закупка сырья	01.12.2027 – 24.12.2027
Введение нового ремонтного корпуса в эксплуатацию	01.01.2028 – 01.01.2028



Приложение № 4. Смета затрат на создание нового ремонтного корпуса

Статьи затрат	Затраты по годам, тыс. руб.		
	2025 г.	2026 г.	2027 г.
1. Строительство и оснащение корпуса	1000000	–	–
2. Демонтаж и укладка новых жд-путей	400	–	–
3. Затраты на ремонтное оборудование	–	–	10584,5
4. Затраты на оплату труда главного механика	1248	1310,4	1375,92
Итого	1001648	1310,4	11960,42
Всего		1014918,820	

Приложение № 5. Календарный план повышения квалификации

Мероприятие	Сроки реализации	
	Обучение в весенний период	Обучение в осенний период
1) Определение списка сотрудников для обучения	22.01.2027 – 04.02.2027	
2) Составление заявки на прохождение программ повышения квалификации по специальности «слесарь по ремонту подвижного состава» в депо «Чита»	04.02.2027 – 05.02.2027	02.08.2027 – 05.08.2027
3) Подача заявки в депо «Чита»	05.02.2027	05.08.2027
4) Оплата прохождение курсов повышения квалификации по специальности «Слесарь по ремонту подвижного состава»	12.02.2027 – 18.02.2027	12.08.2027 – 19.08.2027
5) Подписание ученического договора с работниками.	19.02.2027 – 21.02.2027	20.08.2027 – 22.08.2027
6) Покупка билетов на поезд до г. Чита и обратно	22.02.2027 – 26.02.2027	23.08.2027 – 27.08.2027
7) Поиск 2х квартир и заключение договора на их аренду на месяц для проживания сотрудников в Чите	27.02.2027 – 04.03.2027	28.08.2027 – 04.09.2027
8) Начисление суточных средств сотрудникам на период обучения (включая время на дорогу)	11.03.2027 – 13.03.2027	11.09.2027 – 13.09.2027
9) Обучение сотрудников в депо «Чита»	18.03.2027 – 12.04.2027	16.09.2027 – 04.10.2027
10) Создание отчетности о сертификации работников	15.04.2027 – 17.04.2027	07.10.2027 – 09.10.2027
11) Оценка эффективности	11.11.2027 – 23.11.2027	

Приложение № 6. Смета затрат на создание нового ремонтного корпуса

Статьи затрат	Сумма затрат, тыс. руб.
1. Курсы повышения квалификации слесарей по ремонту тягового подвижного состава в СЛД «Чита»	100
2. Билеты на поезд до места учебы (туда и обратно)	30,74
3. Аренда жилья для сотрудников	160
4. Денежные средства (суточные)	140
Итого	430,74



ПРОЕКТ

Филиал «Забайкальский»
Сервисное локомотивное депо
Чернышевск
673460, п. Чернышевск, ул. Промышленный
тулик, д. 3
+7 (4212) 91 06 66 доб. 24-708
t.i.kulikova@tmh-service.ru
ОГРН 1107746515887
ИНН 7704758153 КПП 770901001

ПРОТОКОЛ

Дня качества № _____ дата _____

В сутках 11.05. 2024 года в отделении по ремонту электрических машин проведена проверка «День качества».

Средний разряд рабочих в отделении составляет 4,63 при разряде 4,79.

Согласно штатного расписания в отделении 10 человек, 1 человек со стажем работы менее 1-го года.

В ходе проверки было выявлено:

1. Сушильная камера для сушки малых машин испытана 28.09.2023 г. (замечаний нет), следующего испытания 28.09.2024 г.;
2. Сушильная камера захламлена сверху (сверху навалены щетки б/у);
3. Испытательная станция вспомогательных машин испытана 28.09.2023 г., дата следующего испытания 28.09.2024 г.;
4. Двухмашинные агрегаты стоят на полу без подставок: коллектор и щёточный аппарат открыт для попадания пыли и мусора.

Приложение № 8. Форма протокола оценки PDCA

Отчет PDCA	№	19	от	11.05.2024	Ответственный за PDCA	ФИО:	Диденко А.А.	Должность:	Приёмщик отдела технического контроля и качества
Филиал	Забайкальский	СЛД	Чернышевск						
Зона:		Тормозное оборудование		Узел:	Кран машиниста 365		Деталь:	Золотник	
Несоответствие:			Пропуск воздуха. Загрязнены калибровочные отверстия			Тип несоответствия:		Персонал	
Почему 1	Почему 2	Почему 3	Почему 4	Почему 5	Корневая причина				
Причина 1	Причина 2	Причина 3	Причина 4	Причина 5	Низкая квалификация ремонтного персонала. Нет контроля за выполнением технологического процесса				
Плохая притирка золотника	Загрязнение калибровочных отверстия после притирки.	Нет стенда по ремонту крана машиниста	Низкая квалификация ремонтного персонала	Нет контроля за выполнением технологического процесса					
№	Рекомендуемые действия				Ответственный (ФИО)		Дата(план)	Дата(факт)	
1	Контроль технологического процесса руководителем участка и технические занятия по притирке деталей тормозного крана.				Производственный мастер		14.05.2024	14.05.2024	
2	Включить в план обучения и повышения квалификации разрядности на 2024 год работников участка по ремонту автотормозного оборудования.				Инструктор по обучению		15.05.2024	15.05.2024	
3									
4									
Согласовал Заместитель начальника депо по качеству/Начальник ОТК/ Инженер по качеству:					подпись		11.05.2023	11.05.2023	
Утвердил и закрыл Заместитель начальника депо по производству:					подпись		11.05.2023	11.05.2023	



Лист согласования

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Начальник депо	Комогорцев С.А.		
Руководитель отдела кадров	Ушаков О.С.		
Начальник отдела технического контроля и качества	Соболев Е.В.		
Старший мастер участка производства	Романов А.Н.		
Главный механик	Кожин В.В.		
Юрисконсульт	Шипицына О.А.		

Лист регистрации изменений

№ изменения	Дата внесения изменения, дополнения и проведения ревизии	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	Ф. И. О., должность, подпись лица осуществившего изменение документа
1	2	3	4	5	6