

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

**АНАЛИЗ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСЛОВИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ
ТРУДА ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
38.03.03 Управление персоналом
заочной формы обучения, группы 05001361
Барбашиной Кристины Олеговны

Научный руководитель:
старший преподаватель
кафедры управления
персоналом
Терехова Т.Г.

БЕЛГОРОД 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСЛОВИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ.....	8
1.1 Понятия условий и безопасности труда персонала в организации.....	8
1.2 Принципы, методы и показатели обеспечения условий и безопасности труда персонала в организации.....	12
1.3 Нормативно-правовая база в области условий и безопасности труда персонала в организации.....	19
ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УСЛОВИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В ФПК «РЖД».....	27
2.1 Организационно-экономическая характеристика организации.....	27
2.2 Анализ системы управления персоналом в организации.....	39
2.3 Актуальное состояние условий и безопасности труда персонала в организации.....	47
ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСЛОВИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В ФПК «РЖД».....	60
3.1 Разработка мероприятий по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в организации.....	60
3.2 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий.....	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	83
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	87
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	93

ВВЕДЕНИЕ

Результативный и безопасный труд возможен только тогда, когда производственные условия на рабочем месте отвечают всем требованиям международных стандартов в области охраны труда.

В условиях развития рыночной экономики остро встает вопрос об обеспечении прав персонала в отношении нормальных условий и безопасности труда персонала. В нашей стране в последние годы фактически во всех секторах экономики прослеживается закономерность смещения в отрицательную сторону условий труда, роста количества аварий, несчастных случаев, профзаболеваний, сокращения средней продолжительности жизни.

В результате усложнения трудового процесса, увеличения цен на оснащение производству уделяется достаточно повышенное внимание. Это требует дисциплины труда, мгновенной реакции и ответственности. С применением автоматизированных и механизированных устройств на производстве произошло снижение расходов физической энергии работников, что существенно увеличило их нервно-психические нагрузки. Однако разумеется, что для компенсации этой нагрузки необходимы значительные затраты и благоприятные условия труда, нежели для возобновления физических издержек организма человека. Это приводит к обострению вопросов по поддержанию условий и охраны труда, отдыха и досуга и т. д.

Социально-политические и экономические процессы XXI века значительно понизили степень защищенности персонала, в частности во время возникновения несчастных случаев и профзаболеваниях. Данный факт говорит о том, что существует необходимость в совершенствовании системы социально-экономической защиты персонала, основывающейся на критериях и подходах новой экономической формации.

Согласно этому видится важным разрешение ряда теоретико-методологических и практических вопросов, взаимосвязанных с созданием социальных и экономических методов охраны труда, интегрированных в систему социальной защиты персонала.

Актуальность темы исследования определена возрастающей ролью условий и безопасности труда персонала в системе социально-экономической защиты персонала, нацеленной на поддержание их здоровья в производственной деятельности. Предприятия обеспечивают безопасные условия труда, поддерживая законодательно-правовые основы разборки отношений в области безопасности труда, отвечающие требованиям поддержания нормальной жизнедеятельности персонала. Руководство при выполнении должностных обязанностей должно своевременно применять актуальные способы по технике безопасности труда, а также поддерживать санитарно-гигиенические условия, предупреждающие угрозу возникновения профессиональных заболеваний.

Повышенное внимание к совершенствованию безопасных условий труда заключается в том, что это – непосредственная производственная среда, в которой персонал осуществляет жизнедеятельность при выполнении производственных заданий, что напрямую сказывается на производительности труда, что в свою очередь влияет на работоспособность человека, состояние его здоровья и результаты работы в целом.

Высокие темпы жизни, инновационная организация производства, ориентированная на рост производительности, интенсивности и свойств труда, сказываются на досрочном износе и старению организма людей, к увеличению динамики появления нервных и сердечно-сосудистых заболеваний, повышению травматизма и количества профессиональных заболеваний. Из этого следует, что необходимо преумножать качество трудовой жизни, а именно, создавать безопасные условия труда, развивать сети медицинского обслуживания, формировать системы медицинской, социальной и профессиональной реабилитации пострадавших на

производстве, гарантировать финансовое обеспечение персонала в связи с потерей заработка.

Степень научной разработанности. Следует отметить довольно высокую степень изученности темы исследования в научной литературе. Исследованием данного вопроса занимались многие известные ученые, такие как: Генкин Б.М., Гендлер С.Г., Денисенко Г.Ф., Егоршин А.П., Павлов И.А., Сербиновский Б.Ю., Смирнов Ю.М., Соловьев В.Б., Рыскунов А.А., Шувалов Ю.В и др.

Среди зарубежных авторов можно выделить: Блэр М., Вебер М., Дорман П., Мейер К., Мэйнард А., Файоль и др.

Вебер М. в своих трудах рассматривал теоретические проблемы улучшения условий труда с точки зрения экономики труда. Под условиями труда автор понимает систему организационных мероприятий, посредством которых производится профилактика различных травм и профзаболеваний на производстве [17, с. 175].

Файоль изучал проблемы охраны труда на предприятиях, а также анализировал требуемые данные по организационно-правовым вопросам обеспечения безопасности на производстве. Автор рассматривал критерии санитарии профессиональной деятельности, соблюдение условий труда, а также возможные меры по их улучшению [18, с. 54].

Егоршин А.П. определяет условия труда как совокупность элементов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на функциональное состояние организма человека: здоровье, работоспособность, удовлетворение трудом и его эффективность [21, с. 157].

Сербиновский Б.Ю., Струмилин С.Г. в своих трудах определяют условия труда как один из главных критериев эффективного раскрытия потенциала работников, отражающихся на структуре оплаты труда. Данный показатель они рассматривали как необходимый элемент, составляющий научную организацию труда [42, с. 142].

Шувалов Ю.В., Гендлер С.Г., Павлов И.А., Смирнов Ю.М., Рыскунов А.А., изучали социально-экономическую эффективность мероприятий по охране труда: определяется взаимозависимость экономических и социальных показателей состояния охраны труда, а также какое влияние оказывают на результативность деятельности предприятия [57, с. 68].

Зарубежные исследователи Блэр М., Дорман П., Мейер К., Мэйнард А. в своих трудах анализировали, какое воздействие оказывают результаты экономических мероприятий по совершенствованию безопасных условий труда по отношению к должным формам стимулирования [19, с. 24].

Объектом исследования является Федеральная пассажирская компания Российские железные дороги (ФПК «РЖД»).

Предмет исследования – социально-экономические и управленческие отношения, определяющие процесс условий и безопасности труда персонала в Федеральной пассажирской компании Российские железные дороги ФПК «РЖД».

Цель исследования – разработка мероприятий по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в Федеральной пассажирской компании Российские железные дороги (ФПК «РЖД»).

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- рассмотреть понятия условий и безопасности труда персонала в организации;
- выявить принципы, методы и средства обеспечения условий и безопасности труда персонала в организации;
- исследовать нормативно-правовую базу в области условий и безопасности труда персонала;
- дать организационно-экономическую характеристику ФПК «РЖД»;
- проанализировать систему управления персоналом в ФПК «РЖД»;
- рассмотреть актуальное состояние условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД»;

- разработать мероприятия по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД»;
- рассчитать социально-экономическую эффективность предложенных мероприятий.

Практическая значимость исследования заключается в том, что ее положения могут быть использованы для построения и разработки проекта по совершенствованию условий и безопасности труда персонала как в ФПК «РЖД», так и на других предприятиях соответствующей отрасли.

Информационная база исследования включает теоретическую разработку проблемы совершенствования условий и безопасности труда персонала в организации, статистические данные, законодательные и другие нормативные акты, предоставленные руководством ФПК «РЖД», а также результаты собственных расчетов проведенного исследования.

Методы исследования – методы теоретического исследования; статистические методы, анализ, синтез материалов исследования; методы эмпирического исследования (анализ данных), проектирование.

Структура исследования представлена введением, тремя главами, заключением, списком использованной литературы и приложениями.

В первой части исследования рассмотрены теоретические аспекты условий и безопасности труда персонала в организации, а также нормативно-правовая база условий и безопасности труда.

Во второй части исследования рассмотрена организационно-экономическая характеристика ФПК «РЖД», определены основные направления деятельности, проанализирован состав работников, а также проведен анализ условий и безопасности труда персонала в организации.

В третьей части исследования проводится анализ условий и безопасности труда персонала в организации, а также сформулированы основные направления по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в организации.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСЛОВИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ

1.1 Понятия условий и безопасности труда персонала в организации

Деятельность человека осуществляется в условиях производственной зоны или окружающей природной среды, т. е. в среде обитания человека. В научной теории по безопасности жизнедеятельности главными определениями выступают: среда обитания, деятельность, опасность, риск и безопасность.

Среда обитания – окружающая человека среда, которая обусловлена в определенное время наличием физических, химических биологических, социальных факторов, выказывающих прямое или косвенное, неотложное или отдаленное влияние на труд индивида, его уровень здоровья и потомство.

Ядром производственной среды (зоны) являются: предметы, средства и продукты труда. Деятельность – осмысленное инициативное взаимодействие индивида со средой обитания. Цель заключается в полезности выполняемых действий, необходимых для поддержания нормального уровня жизнедеятельности человека [13, с. 102].

Для создания безопасных условий труда в производственном процессе функционирует законодательство в области безопасности труда.

Условия и безопасность труда – система поддержания охраны жизни и здоровья персонала при выполнении ими должностных обязанностей. Данная система охватывает правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и другие мероприятия [2].

Необходимо понимать, что условия и безопасность труда – это система, а ее компонентами выступают условия труда, техника безопасности, производственная санитария и т. д.

Условия труда – совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника [2].

Из жизненного опыта вытекает, что все формы деятельности человека должны быть полезны для его существования. Однако эта направленность может создавать опасность, являющуюся причиной заболеваний, различных травм, а иногда приводящей к полной утрате трудоспособности или даже смерти [17, с. 72].

Опасность – это процессы, явления, объекты, отрицательно сказывающихся жизни и здоровье людей. Согласно ГОСТ 12.0.003-74 отрицательные воздействия, вырабатываемые при выполнении должностных обязанностей, членятся на четыре группы: физические, химические, биологические и психофизиологические (социальные). Опасности выражаются в виде травм и заболеваний тогда, когда сфера выработки отрицательных воздействий сходится со сферой действий людей [6].

К химически опасным и вредным производственным факторам относят пять групп (рис. 1.1):

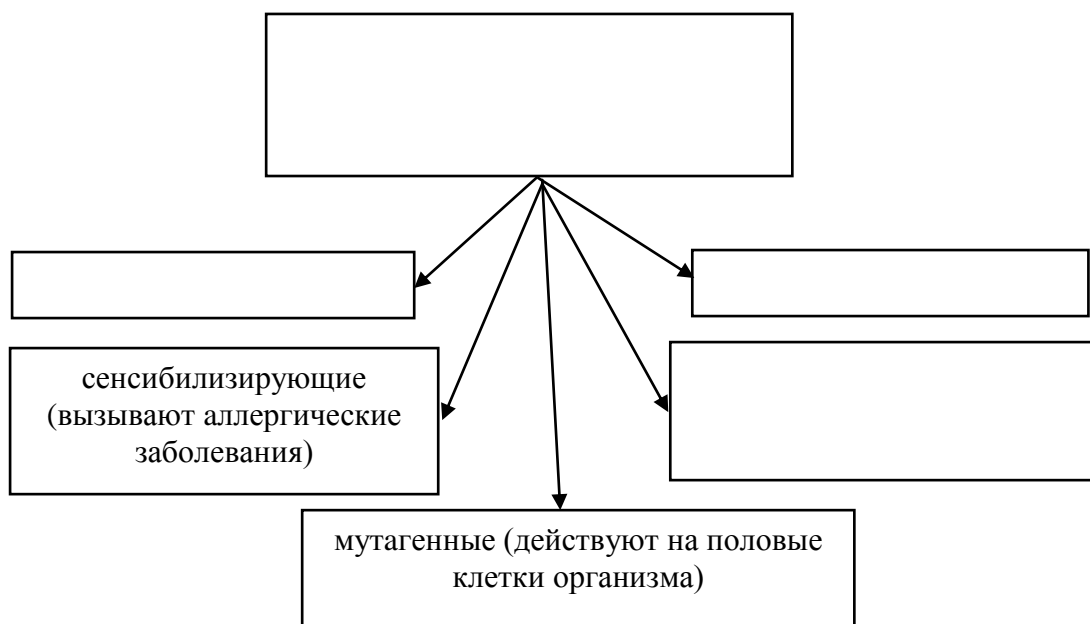


Рис. 1.1 Химические опасные и вредные производственные факторы

Суть труда открывается при изучении его составляющих, в который входят взаимосвязанных части: субъекты труда, производительные силы (предметы и средства), процесс трудовой деятельности, продукты труда, общественные отношения. Помимо внутренних частей имеются и внешние (НТП, географические условия, демографические показатели, экономическая ситуация в стране). Из этого вытекает, что человек – субъект труда. Без его участия ничего бы не осуществлялось ни производство, ни взаимодействия между людьми. Составляющими условий труда выступают продукты труда, взаимоотношения в обществе, природные элементы. Исходя из этого структуру труда определим, как систему:

$$Ч \leftrightarrow ТД \leftrightarrow УТ,$$

где: Ч – человек;

ТД – трудовая деятельность;

УТ – условия труда.

Применяя составляющие труда, разработать систему охраны труда, состоящую из следующих элементов:

$$БЧ \leftrightarrow БТД \leftrightarrow БУТ,$$

где: БЧ – безопасность человека как субъекта труда;

БТД – безопасность трудовой деятельности;

БУТ – безопасность условий труда.

Безопасность труда – комплекс требований, определенных правовыми актами, нормативно-технической и проектной документацией, нормами и указаниями, соблюдение которых определяет безопасные условия труда и координирует деятельность работающего [4].

Гигиена и безопасность труда на производстве определяются исходя из следующих критериев:

- организация работников и выдвижение кандидатур, которые отвечают за соблюдение гигиены и безопасности труда;
- разработка программы по управлению безопасностью труда;
- определение и планирование стратегии внутренней проверки;

- осуществление внутреннего контроля;
- проведение анализа рисков;
- регулирование деятельности по надзору и контролю;
- подготовка итоговых документов и информирование работников.

Главным курсом в сферы формирования безопасных условий работы представляется предупреждение факторов и предотвращение обстоятельств происхождения опасных явлений.

Как правило, ответственность за формирование производственной сферы возлагается на руководство организации. Деятельность по защищенности работы в организации ориентирована на предотвращение несчастных ситуаций, поддержание трудоспособности и предоставление удовлетворенности сотрудников. Несоблюдение законов защиты трудовой деятельности могут спровоцировать отрицательный результат, к примеру, травму, повреждение либо смертельный результат.

Производственная травма – неожиданное нарушение организма работника, и утрата им способности трудиться, инициированные несчастным эпизодом в процессе выполнения трудовых заданий. Повтор несчастных ситуаций, сопряженных с производственной деятельностью, именуется – производственным травматизмом [5].

Таким образом, несчастные случаи можно разделить на:

- сообразно численности потерпевших: одиночные (получил травму 1 работник) и групповые (получило травму сразу 2 и более работника);
- сообразно тяжести: легкие (уколы, царапины, раны), тяжелые (переломы костей, сотрясения мозга), с летальным исходом (потерпевший умирает).
- сообразно событиям: связанные с трудовой деятельностью, не связанные с созданием продукта (работы, услуги) и несчастные случаи в быту.

Руководство несет ответственность только за несчастные случаи, связанные с производственной деятельностью работника.

1.2 Принципы, методы и показатели обеспечения условий и безопасности труда персонала в организации

Принцип – мысль, идея, основное положение. Метод – путь, варианты выполнения цели, исходящий из познания более единых закономерностей. Методы поддержания безопасности труда работников в наиболее широком значении – это конструктивное, организационное, материальное олицетворение, определенная регуляция принципов и методов [20, с. 9].

В производственных критериях существуют принципы обеспечения безопасности труда персонала в организации (рис. 1.2):

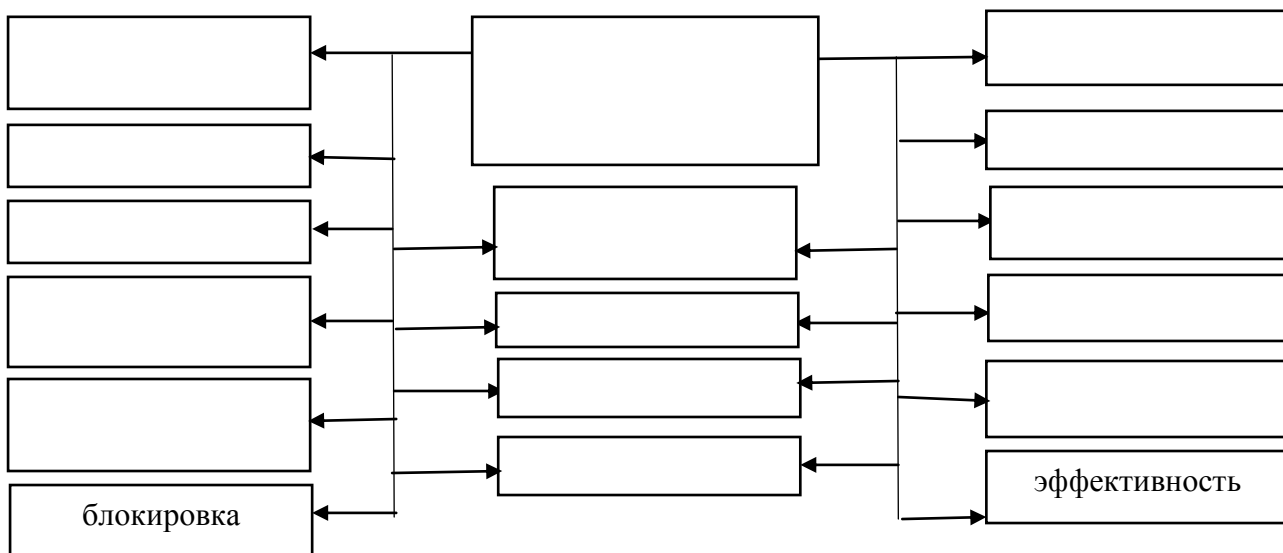


Рис. 1.2 Принципы обеспечения безопасности

Принцип гуманизации труда – это устранение человека от исполнения автоматических, стандартных, тяжелых и небезопасных видов труда для исполнения креативных действий [18, с. 22].

Принцип классификации (категорирования) состоит в делении объектов на классы и группы согласно показателям, имеющим отношение к опасностям (санитарно-защитные зоны (5 классов), группы производств (помещений) согласно взрывопожарной опасности (А, Б, В, Г, Д, категорирование помещений согласно электробезопасности и др.).

Принцип слабого звена содержится в том, будто в исследуемый предмет в целях снабжения сохранности внедряется вещество, нормализованное таким образом, будто он дает ответ на модификацию соответственного параметра, предотвращая небезопасные ситуации (предохранительные клапаны, разрывные мембраны, защитное заземление, молниеотводы, предохранители и т. д.).

Принцип информации – процесс передачи и восприятия работником нужных сведений, обеспечивающий соответствующую степень сохранности (обучение, инструктажи, цвета и знаки безопасности, предупредительные надписи, маркировка оборудования и др.).

Принцип нормирования ориентируется внедрением характеристик, воплощение каких гарантирует охрану работника от соответственной угрозы (максимально возможные концентрации либо значения, нормы переноски и подъема тяжести, длительность трудовой работы и др.) [14, с. 72].

На производстве для снабжения безопасных критериев работы применяют средства коллективной защиты (СКЗ) и средства индивидуальной защиты (СИЗ), которые подразделяются на категории.

При данном СКЗ обозначаются в зависимости от опасных и вредных причин (средства защиты от шума, пульсации, электростатических зарядов и т. д.), а СИЗ, в главном – в зависимости от оберегаемых органов (средства защиты органов дыхания, рук, головы, лица, глаз и т. д.) [19, с. 33].

По техническому выполнению СКЗ разделяются на последующие категории: ограждающие, блокировочные, тормозные, предохранительные приборы, световая и звуковая сигнализации, приборы сохранности, цвета сигнальные, приборы самодействующего контролирования, дистанционного управления, заземления и зануления, вентиляция, нагревание, выделение светом, изолирующие, герметизирующие орудия и др.

К средствам индивидуальной защиты причисляются противогазы и респираторы, маски, разные виды спецодежды и обуви, рукавицы, перчатки,

каска, шлемы, противошумные шлемы, защитные очки, вкладыши, предохранительные пояса и др. [52, с. 15].

Принципы обеспечения безопасности разрешено соединять сообразно нескольким показателям. Сообразно показателю реализации их разделяют на 4 класса: ориентирующие, технические, управленческие, организационные.

Принцип системности заключается в том, что действие, любой предмет разбирается как элемент системы – совокупность частей, взаимосвязь между ними адекватно однозначному итогу. Выделяют естественные и искусственные (итог называется целью) системы. Во время создания таких систем определяется достижимая цель и выбираются ее составляющие.

Принцип деструкции содержится в том, будто система, направляющая к рискованному итогу, распадается при помощи изъятия из нее одной или нескольких частей [38, с. 5].

В процессе оценки системы безопасности труда первоначальным является принцип системности, следующий – принцип деструкции. Далее создаются меры, нацеленные на изъятие каких-либо частей, приводящих к намеченному результату. Рассмотрим следующие примеры:

1. Для создания и разрастания процесса горения нужны: горючее, окислитель и источник зажигания. Известно, что наибольший очаг возгорания зависит от наличия чистого кислорода, при снижении его сосредоточения – горение сокращается. Конкретной отметки должна достигать и температура веществ, если они меньше необходимой температуры, то очаг возгорания затухает. Возгорание зависит и от мощности источника зажигания, при устранении одного из обстоятельств, пожар прекращается.

2. Принцип деструкции используется для предостережения от самовозгорания, заключающееся в том, что воспламенение начинается не от внешнего источника. При этом надо иметь в виду, что самовозгорание становится угрозой при наименьших температурах воздуха. Процесс самовозгорания происходит при нехватке тепла в следствие экзотермических

реакций. При работе с растительными маслами капли, попадающие на одежду работников, несут в себе угрозу воспламенения, поэтому просушивать ее следует в хорошо проветриваемом помещении. Таким образом будет минимизировано скопление тепла и самовозгорание не произойдет [32, с. 123].

Принцип снижения опасности состоит в применении решений, нацеленных на сохранение безопасности, заключается на компромиссе. Рассмотрим несколько примеров.

1. Для охраны от поражений электрическим током используют безопасные напряжения (12, 24, 36 В). При этом напряжении угроза поражения током уменьшается. Но полагать эти напряжения полностью неопасными невозможно.

2. Понижение интенсивности происхождения зарядов статической электроэнергии определяется подбором соответственных мощностей перемещения веществ, предупреждением распыления; очищением газов и жидкостей от примесей. С данной целью используются нейтрализаторы статической электроэнергии, которые сообразно принципу действия распределяются на индукционные, радиоизотопные и комбинированные.

3. Одним из средств увеличения безопасности вредных и взрывоопасных производств считается вынос оснащения на раскрытые площадки. Данный процесс понижает вероятность отравления вредными веществами, а также значительно понижает угрозу взрыва, пожара [33, с. 4].

Принцип ликвидации заключается в ликвидации опасных и вредных причин с помощью конфигурации технологии, заменой опасных веществ безопасными, использованием наиболее безопасного оснащения и т. д. С подбором методик осуществления такого принципа стоит использовать как теоретические, так и практические наработки по увеличению уровня безопасности жизнедеятельности. Приведем следующие примеры.

1. Определенные катализаторы считаются вредоносными и огнеопасными. В научно-техническом процессе алкилирования фенола в

качестве катализатора ранее использовали серную кислоту и хлористый алюминий. Сейчас они замещены катионообменной смолой КУ-2, которые ликвидируют угрозу ожога кислотой.

2. Ртуть считается высокотоксичным веществом. Где можно, ртутные приборы заменять безртутными.

3. При проведении большинства технологических процессов ликвидируются многие взрывоопасные и токсичные газы. Для этого используют факельную систему сбора, применения и уничтожения данных газов [16, с. 29].

Технические принципы ориентированы на конкретное предупреждение действия угроз, которые базируются на применении физических законов.

Принцип защиты расстоянием содержится в установлении определенного расстояния между работником и источником угрозы, при котором гарантируется установленный уровень безопасности. Он базируется на том, будто действие опасных и вредных причин снижается сообразно конкретному закону либо совсем ликвидируется в зависимости от расстояния:

- противопожарные разрывы;
- санитарно-защитные зоны;
- расстояние от наиболее удаленного рабочего места до эвакуационного выхода;
- защита от электрического тока [34, с. 15].

Принцип прочности заключается в следующем: целях увеличения значения сохранности увеличивают способность материалов, устройств и их составных частей противостоять разрушениям и деформациям от механических воздействий. Осуществляется для охраны от электрического тока. Для охраны от поражения в электрических устройствах используют изолирующие средства, характеризующиеся значительной механической и электрической прочностью. На данном принципе базируется использование

предохранительных поясов для работы на высоте, который прикрепляется цепью к прочным устройствам с помощью карабина [29].

Принцип слабого звена заключается в использовании с целью сохранности ослабленных частей систем или специальных приборов, которые устраняются либо включаются при установленных до рассчитанных значений причин, поддержания безопасности производственных объектов и безопасность работников.

1. Противовзрывные проемы необходимы для снабжения зданий характеристикам взрывостойкости, внутри помещений предугадывают противовзрывные проемы такой площади, через которые в течение заданного времени можно понизить давления взрыва до безопасной величины (оконные и дверные проемы).

2. Противовзрывные клапаны необходимы для избежания разрушающего действия взрыва в агрегатах, газоходах, пылепроводах и иных приспособлениях. На производстве используют противовзрывные клапаны разнообразных систем, а также разрывные мембраны из алюминия, меди, асбеста, бумаги [37, с. 15].

Принцип экранирования заключается в следующем: между источником угрозы и работником находится преграда, которая гарантирует защиту от различных угроз. В этом случае функция преграды определена тем, чтобы помешать проникновению вредных свойств в рабочую зону (сплошные экраны).

1. Защита от тепловых излучений. Распространено использование экранов для защиты от тепловых облучений. В данном случае выделяют экраны отражения, поглощения и теплоотвода. Бесцветным теплопоглощающим экраном предназначаются водяные завесы: переливные (вода подается сверху) и напорные (с подачей воды снизу под давлением).

2. Защита от ионизирующих излучений. Защитное экранирование используется для охраны работника от ионизирующих излучений. Оно позволяет понизить облучение до конкретно установленной отметки.

Материал, необходимый для экранирования, и его толщина находятся в зависимости от природы излучения (альфа, бета, гамма, нейтроны).

3. Защита от электромагнитных излучений. Экранирование применяется для охраны работника от электромагнитных полей. Так, используются материалы с достаточной электропроводимостью (медь, алюминий, латунь) в форме листов толщиной не менее 0,5 мм или сетки с ячейками размером не более 4*4мм. Электромагнитное поле амортизируется железным экраном в итоге производства в нем поля противоположной направленности.

4. Защита от вибрации и шума. Наиболее результативным методом защиты от пульсаций, порождаемых работой машин и устройств, считается виброизоляция. Примером типичного экрана служат амортизаторы – упругие составляющие, помещенные между машиной и ее основой. Энергия пульсации поглощается амортизаторами, что снижает подачу пульсаций на основу [22, с. 6].

Принцип экранирования употребляется в СИЗ (очки, щитки). Средствами индивидуальной охраны органов дыхания считаются фильтрующие (общевойсковые, гражданские, детские, промышленные) и изолирующие противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки и противопылевые тканевые маски. Средства защиты кожи – изолирующие костюмы (комбинезоны, комплекты), защитно-фильтрующая одежда (простейшие средства).

Респираторы – облегченное средство защиты органов дыхания от загрязнений воздушной среды. Обширно они используются в шахтах, на рудниках, на химически вредных и пыльных предприятиях, при работе с удобрениями и ядохимикатами в сельском хозяйстве. Бывают двух видов:

- полумаска и фильтрующий элемент одновременно служат и лицевой частью;

- вдыхаемый воздух очищается в фильтрующих патронах, присоединяемых к полумаске [36, с. 16].

В медицинскую аптечку входят радиозащитные, противобактериальные, противоболевые, противошоковые, противорвотные препараты и антидоты. Каждое средство необходимо применять по назначению согласно инструкции, служащей для упрощения использования аптечки с внутренней инструкцией.

Показатели экономической эффективности от осуществления мер по совершенствованию условий и безопасности труда вычисляются по формуле:

$$\dot{Y}_{\bar{a}} = \dot{D} - (\tilde{N} + \dot{A}_t \hat{E}),$$

где \dot{P} – полученный хозрасчетный экономический результат, руб.;

\dot{C} – годовые эксплуатационные расходы на мероприятия по улучшению безопасных условий труда, руб.;

$E_n = 0,08$ – нормативный коэффициент экономической эффективности для капитальных вложений на осуществление мероприятий по совершенствованию безопасных условий труда;

K – капитальные вложения в мероприятия, направленные на совершенствование безопасных условий труда.

Хозрасчетный экономический результат, определенный реализацией мероприятий по улучшению условий труда и увеличению его безопасности рассчитывается по формуле:

$$\dot{D} = \dot{Y}_c + \dot{Y}_{\text{о.т.}} + \dot{Y}_{\text{э.э.}} + \dot{Y}_{\bar{n}}, \dots$$

где $\dot{\mathcal{E}}_3$ – экономия заработной платы от снижения травматизма и высвобождения работников, вызванная ростом производительности труда, тыс. руб.;

$\dot{\mathcal{E}}_{\text{у.п.}}$ – относительная экономия условно-постоянных расходов за счет увеличения объектов производства продукции, тыс. руб.;

$\dot{\mathcal{E}}_{\text{л.к.}}$ – сокращение расходов на льготы и компенсации, тыс. руб.;

$\dot{\mathcal{E}}_c$ – сокращение потерь и непроизводственных расходов, вызванное улучшением социальных показателей (снижением производственного травматизма, профессиональных заболеваний и т.п.), тыс. руб.

Таким образом, принципы, методы и показатели обеспечения безопасности деятельности труда персонала в организации – это логические этапы обеспечения безопасности работника в процессе трудовой деятельности.

1.3 Нормативно-правовая база в области условий и безопасности труда персонала в организации

Законодательный акт по безопасности труда – это акт, устанавливающий право работников на охрану труда в процессе трудовой деятельности, принятый или утвержденный законодательным органом.

Нормативный правовой акт по безопасности труда – это акт, определяющий комплекс правовых, организационно-технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических требований, направленных на обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности работников в процессе труда, утвержденный уполномоченным компетентным органом.

Конституция Российской Федерации, Федеральный закон «Об основах охраны и безопасности труда в Российской Федерации» и Трудовой кодекс Российской Федерации – основополагающие законодательные акты, регулирующие безопасность труда в Российской Федерации.

Законодательные акты включают в себя законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, а также постановления, письма, положения и другие документы министерств и ведомств.

По общности и действию законодательные и нормативные правовые акты подразделяются на пять уровней (рис. 1.3) [23].

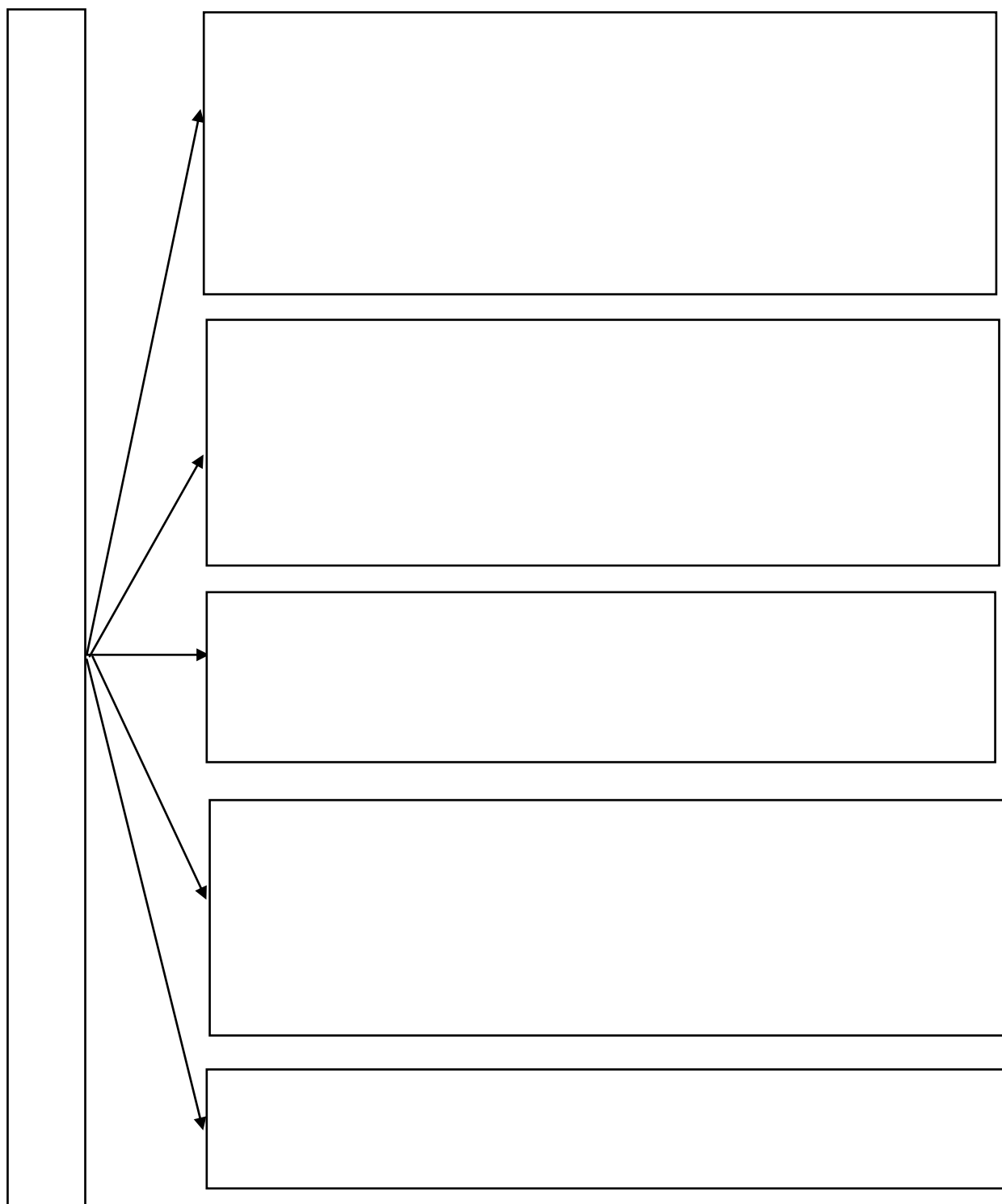


Рис. 1.3 Законодательные и нормативные правовые акты

Законодательные правовые акты низкого уровня не должны противоречить актам более высокого уровня, например, отраслевые акты не вступают в противоречие с межотраслевыми, региональные – едиными и межотраслевыми, предприятий – отраслевыми.

Федеральный закон «Об основах охраны и безопасности труда в Российской Федерации» – основополагающий законодательный акт по безопасности труда, регулирующий главные линии государственной политики в области безопасности и охраны труда [5]:

- обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников;
- принятие и реализация законодательных и нормативных правовых актов об охране и безопасности труда, федеральных и территориальных программ улучшения безопасности, условий и охраны труда;
- государственное управление безопасностью и охраной труда;
- государственный надзор и контроль за соблюдением требований по безопасности и охране труда;
- содействие общественному контролю в области безопасности и охраны труда;
- расследование несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний и их анализ;
- защита законных интересов работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- установление компенсаций за тяжелую работу и работу с вредными и опасными условиями труда;
- координация деятельности в области безопасности и охраны труда;
- распространение передового опыта работы по улучшению безопасности, условий и охраны труда;
- государственное участие в финансировании мероприятий по безопасности и охране труда;
- подготовка и повышение квалификации специалистов по безопасности и охране труда;

- организация государственной статистической отчетности о безопасности труда, о производственном травматизме, профессиональных заболеваниях и об их материальных последствиях;
- обеспечение функционирование единой информационной системы безопасности и охраны труда;
- международное сотрудничество в области безопасности и охраны труда;
- проведение эффективной налоговой политики, стимулирующей создание безопасных условий труда;
- установления порядка обеспечения работников СИЗ и СКЗ, санитарно-бытовыми помещениями, лечебно-профилактическими средствами за счет средств работодателя [2].

Закон направлен на регулирование трудовых отношений в области охраны труда для всех форм собственности и сфер хозяйственной деятельности предприятий.

В статье 8 Закона прописаны права работника: на рабочее место, защищенное от воздействия вредных и опасных факторов, которые могут вызвать травму, профессиональное заболевание или снижение работоспособности; на возмещение вреда, причиненного здоровью при выполнении профессиональной деятельности; на предоставление полной информации от работодателя об условиях и безопасности труда рабочем месте, о возможном риске, а также о принимаемых мерах по его защите; на снабжение СКЗ и СИЗ, на обучение безопасным методам и приемам труда за счет средств работодателя [2].

В статье 14 Закона закреплены обязанности работодателя: по созданию безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, по обеспечению безопасности технологических процессов и используемой материально-сырьевой базой, по эффективную эксплуатацию СКЗ и СИЗ, при необходимости предоставленные работникам, по регулированию

санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживание работников, режима труда и отдыха работников.

В статье 21 Закона определено то, что работодатель не имеет права на использование в производственной деятельности материально-сырьевой базы, которая не была подвергнута экспертизе по исследованию ее влияния на организм работника.

Обязанности работника установлены статьей 15 Закона: по соблюдению норм, правил и инструкций по охране труда, использованию СКЗ и СИЗ, требуемые инструкциями, прохождению в установленном порядке обучения, инструктажа и проверке знаний правил и инструкций по охране труда. Работник обязуется своевременно проинформировать работодателя о произошедшем на производстве несчастного случая, выявлении профессионального заболевания.

Необходимость создания службы по охране труда или введения должности специалиста по охране труда на предприятиях со штатом более 100 человек закреплено статьей 12 Закона. При меньшей численности работающих решение о введении службы охраны труда или должности специалиста по охране труда самостоятельно определяется руководителем предприятия. При этом учитывается специфика деятельности предприятия.

Все расходы на финансирование мероприятий по улучшению безопасных условий труда на предприятии несет руководитель. Расчет производится следующим образом: в размере не менее 0,1% суммы затрат на производство продукции; на предприятиях, оказывающих услуги по эксплуатационной деятельности, – не менее 0,7% суммы эксплуатационных расходов.

Отражение вопросов по безопасности труда закреплены также в Трудовом кодексе Российской Федерации. В нем констатируется, что каждый работник имеет право на условия труда, отвечающие требованиям безопасности и гигиены, на обязательное социальное страхование, на возмещение ущерба, причиненного работнику в связи с выполнением

трудовых обязанностей, и ряд других. Вопросам безопасности и охраны труда посвящен специальный раздел 10 «Безопасность и охрана труда», в котором законодательно определены:

- обязанности работодателя и работника по обеспечению безопасных условий труда;

- медицинские осмотры некоторых категорий работников (работающие на транспортных предприятиях, пищевой промышленности, торговле, подвергающиеся воздействию ОВПФ):

- необходимость соответствия производственных объектов и продукции требованиям безопасности и охраны труда;

- обязанность работников, в том числе руководителей, проходить обучение и проверку знаний по безопасности и охране труда;

- несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию, обязанности работодателя при несчастном случае, порядок расследования несчастных случаев, оформления материалов расследования и рассмотрения разногласий по материалам расследования [2].

В Трудовом Кодексе РФ законодательно регулируется труд несовершеннолетних граждан, определяются льготы и ограничения. Так, запрещено принимать на работу граждан моложе 18 лет для выполнения тяжелых работ и работ с вредными и травмоопасными условиями труда, для осуществления подземных работ, а также на работ, которые могут нанести вред их нравственному развитию (игорный бизнес, транспортировка и торговля спиртных напитков, табачных изделий, наркотических и токсических препаратов).

Лица, моложе 21 года, принимаются на работу лишь после обязательного медицинского осмотра и подлежат ежегодному обязательному медицинскому осмотру. Учащиеся общеобразовательных и средних профессиональных учреждений до 15 лет могут быть приняты только на легкую работу, не причиняющую вреда здоровью, не нарушающую процесса

обучения. Они могут быть приняты на работу только по достижении 14 лет с согласия родителей [2].

К основным нормативным правовым актам по безопасности труда относятся:

1. Государственные стандарты системы стандартов безопасности труда (ГОСТ ССБТ). Система стандартов безопасности труда, утверждаемая Госстандартом России, является основным видом нормативных правовых актов по безопасности труда.

2. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) – это одна из систем государственной системы стандартизации (ГСС). Шифр (номер) ССБТ в системе ГСС – 12. ССБТ определяет собой многоуровневую систему взаимосвязанных стандартов по безопасности труда. Этой системой стандартизованы требования по безопасности, внедрен раздел «Требования безопасности» во все виды проектной документации на серийно выпускаемую продукцию, а также в рабочую конструкторскую и технологическую документацию. ССБТ включает в себя несколько подсистем.

3. Организационно-методические стандарты, определяющие цель, задачи, структуру ССБТ, область распространения, особенности согласования стандартов ССБТ, терминологию.

4. Стандарты требований и норм по видам ОВПФ определяют требования по видам ОВПФ и их ПДУ, методы и средства защиты от их воздействия, методы контроля их уровня.

5. Стандарты требований безопасности к оборудованию устанавливают общие требования безопасности к отдельным видам производственного оборудования, методы контроля выполнения этих требований.

6. Стандарты требований безопасности к производственным процессам устанавливают общие требования безопасности к отдельным производственным и технологическим процессам, методы контроля выполнения этих требований.

7. Стандарты требований безопасности к системам защиты устанавливают требования безопасности к системам защиты от ОВПФ.

8. Стандарты требований безопасности к зданиям и сооружениям устанавливают требования безопасности к зданиям и сооружениям [23].

Таким образом, кроме ГОСТов ССБТ к нормативным правовым актам в области безопасности труда относятся:

- гигиенические нормативы (ГН), санитарные нормы (СН) и санитарные нормы и правила (Сан-ПиН) Госкомсанэпиднадзора России;
- строительные нормы и правила (СНиП) Госстроя России;
- правила безопасности Госгортех-надзора России;
- документация Госэнергонадзора России.

Таким образом, условия труда – это совокупность элементов трудового процесса и производственной среды, которые оказывают влияние на здоровье персонала. Безопасность труда – это состояние условий труда, где минимизированы опасные и вредные факторы производства.

Различают шестнадцать принципов обеспечения безопасности труда: гуманизация деятельности, замена оператора, классификация, ликвидация опасности, снижение опасности, блокировка, защита расстоянием, прочность, слабое звено, экранирование, защита временем, информация, нормирование, контроль, управление, эффективность.

Нормативно-правовую базу в области условий и безопасности труда персонала в организации составляют: Конституция Российской Федерации, Федеральный закон «Об основах охраны и безопасности труда в Российской Федерации» и Трудовой кодекс Российской Федерации – основополагающие законодательные акты, включающие законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, а также постановления, письма, положения и иные документы министерств и ведомств.

ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УСЛОВИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В ФПК «РЖД»

2.1 Организационно-экономическая характеристика организации

Федеральная пассажирская компания Российские железные дороги (ФПК «РЖД») имеет особое стратегическое значение для России. ФПК «РЖД» является связующим звеном единой экономической системы, обеспечивающей стабильную деятельность промышленных предприятий, своевременный подвоз жизненно важных грузов в самые отдаленные уголки страны, а также является самым доступным транспортом для миллионов граждан.

Юридический адрес ФПК «РЖД»: г.Белгород, ул. Вокзальная, д. 1а.

ФПК «РЖД» осуществляет:

- перевозку пассажиров в поездах дальнего следования во внутригосударственном и межгосударственном сообщениях;
- перевозку багажа и грузобагажа в дальнем следовании;
- обслуживание пассажиров;
- техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.

Основной вид деятельности ФПК «РЖД»:

- пассажирские перевозки;
- грузовые перевозки;
- пассажирские перевозки в дальнем сообщении;
- пассажирские перевозки в пригородном сообщении;
- предоставление услуг инфраструктуры;
- предоставление услуг локомотивной тяги;
- ремонт подвижного состава;
- строительство объектов инфраструктуры;
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;
- предоставление услуг социальной сфер.

Дополнительные виды деятельности ФПК «РЖД»:

1. Перевозка грузов и пассажиров:

– перевозка пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом общего пользования, в том числе для государственных нужд, воинские и специальные железнодорожные перевозки;

– оказание услуг по предоставлению локомотивной тяги;

– транспортировка грузов (перемещение грузов без заключения договора перевозки) по железнодорожным путям общего и необщего пользования;

– погрузочно-разгрузочная деятельность на железнодорожных путях общего и необщего пользования;

– сопровождение и охрана грузов в пути следования и на железнодорожных станциях;

– оказание услуг по хранению грузов, в том числе находящихся под таможенным контролем, а также грузобагажа, багажа и ручной клади пассажиров;

– транспортно-экспедиционная деятельность;

– перевозка грузов и пассажиров автомобильным транспортом;

– организация и эксплуатация логистических центров, а также создание интегрированной логистической документации и ее реализация на рынке транспортных услуг.

2. Производство, ремонт, строительство:

– производство, текущее содержание и эксплуатация железнодорожного подвижного состава (в том числе пожарных поездов), контейнеров и технических средств, используемых на железнодорожном транспорте;

– оказание услуг по проведению планового и текущего ремонта, технического обслуживания вагонов, контейнеров и локомотивов, по проведению ремонта колесных пар, а также промывочно-пропарочных работ;

- производство работ по ремонту электромашин, изготовлению электрощитов, электроосветительной аппаратуры и металлоконструкций;
- оказание услуг по приемке железнодорожного подвижного состава и запасных частей к нему на вагоностроительных и вагоноремонтных заводах;
- оказание услуг по осуществлению производственного контроля и надзора за устройством, изготовлением, монтажом, ремонтом и безопасной эксплуатацией подъемных механизмов и оборудования;
- выполнение работ по предупреждению и ликвидации пожаров, других аварийных и чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте, в том числе проведение аварийно-восстановительных работ;
- выполнение работ по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов, эксплуатация и ремонт котлов и сосудов, работающих под давлением, трубопроводов, грузоподъемных средств и других технических средств.

3. Обслуживание инфраструктуры железнодорожного транспорта:

- оказание услуг по использованию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и иных услуг, связанных с предоставлением этой инфраструктуры (ее элементов);
- оказание услуг по предоставлению железнодорожных путей необщего пользования, принадлежащих обществу;
- выполнение работ по эксплуатации, содержанию и ремонту инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и железнодорожных путей необщего пользования.

4. Проектирование и конструкторская деятельность:

- оказание услуг по разработке конструкторско-технологической документации, изготовлению и поставке технологического оборудования и его сервисному обслуживанию;
- выполнение метрологических работ, изготовление и ремонт средств измерений;

– ведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских, проектных, изыскательских, строительных, строительного-монтажных и ремонтно-строительных работ.

5. Информация и связь:

– оказание услуг связи, информационных, маркетинговых, сервисных и других услуг;

– информационная, рекламно-издательская и полиграфическая деятельность;

– проведение выставок и презентаций и т.д.

6. Торговля:

– производство и реализация продовольственных и промышленных товаров;

– посредническая, торгово-закупочная и снабженческо-сбытовая деятельность.

7. Социальная сфера:

– организация работы детских железных дорог и проведение профессионально-ориентационной работы среди молодежи;

– деятельность по распространению лекарственных средств и изделий медицинского назначения.

8. Внешнеэкономическая деятельность:

– Внешнеэкономическая деятельность, в том числе оказание услуг на железнодорожном транспорте общего пользования в международном сообщении, осуществление сотрудничества с иностранными организациями железнодорожного транспорта, привлечение в установленном порядке к сооружению объектов железнодорожного транспорта иностранных организаций.

ФПК «РЖД» входит в мировую тройку лидеров железнодорожных компаний. Это определяют следующие факторы:

– огромные объемы грузовых и пассажирских перевозок;

– высокие финансовые рейтинги;

- квалифицированные специалисты во всех областях железнодорожного транспорта;
- большая научно-техническая база;
- проектные и строительные мощности;
- значительный опыт международного сотрудничества.

Учредителем и единственным акционером ФПК «РЖД» является Российская Федерация. От имени Российской Федерации полномочия акционера осуществляет Правительство Российской Федерации. Имущество компании было сформировано путем внесения в уставный капитал ФПК «РЖД» по балансовой стоимости активов 987 организаций федерального железнодорожного транспорта.

В таблице 2.1. представим технические характеристики ФПК «РЖД».

Таблица 2.1

Технические характеристики ФПК «РЖД»

Показатель характеристики	Вид	Количество	Единица измерения
Эксплуатационная длина железной дороги	-	85,2	тыс.км
Протяженность электрифицированных линий	-	42,9	тыс.км
Доля в грузообороте транспортной системы России*	-	43,2	%
Доля в пассажирообороте транспортной системы России	-	39	%
Грузовые локомотивы	Электровозы, тепловозы	111	ед
Грузовые вагоны всех видов**	вагоны	5187	ед
Маневровые локомотивы	тепловозы	59	ед
Пассажирские локомотивы	Электровозы, локомотивы	27	ед
Пассажирские вагоны дальнего следования	вагоны	241	ед
Пассажирские вагоны пригородных поездов	вагоны	150	ед

Данная таблица 2.1. показывает, что ФПК «РЖД» базируется не на одной разновидности деятельности (грузоперевозка), а на нескольких видах деятельности, а именно – грузоперевозка, пассажироперевозка, маневрированием поездов на железнодорожных ветках.

ФПК «РЖД» как и любое другое предприятие, обладает уставным капиталом, который состоит из основных производственных фондов.

Представим в таблице 2.2 структуру основных производственных фондов.

Таблица 2.2

Структура основных производственных фондов ФПК «РЖД»

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017 г. в % к 2015 г.
Здания	3871	4 540	6 015	+ 2 144 (35,6%)
Сооружения	800 638	1 050 569	1 189 575	+ 388 939 (32,7%)
Машины, оборудование	9 321	113 65	12 417	+ 3 096 (24,9%)
Транспортные средства	6 959	9 173	10 371	+ 3 412 (32,9)
Инструмент	1 939	1 445	980	- 959 (49,4%)
Итого:	822 728	1 077 092	1 219 358	+ 396 630 (32,5%)

В структуре основных производственных фондов ФПК «РЖД» в 2017 году по сравнению с 2015 годом стоимость зданий увеличивается на 2 144 тыс. руб. или на 35,6%; стоимость сооружений увеличивается на 388937 тыс. руб. или на 32,7%; стоимость машин и оборудования увеличивается на 3 096 тыс. руб. или на 24,9%; стоимость транспортных средств увеличивается на 3 412 тыс. руб. или на 32,9%; стоимость инструмента уменьшается на 959тыс. руб. или на 49,4% .

В целом по организации стоимость основных фондов увеличивается на 396630 тыс. руб. или на 32,5%, что является положительным моментом для организации, т.к. это говорит о том, что с каждым годом эта организация расширяется.

Уставный капитал ФПК «РЖД» возрастает с каждым годом, у данного предприятия устойчивые позиции на рынке услуг, возможно предположение,

что в будущем его позиции будут только улучшаться, и размер уставного капитала будет так же возрастать.

Миссия ФПК «РЖД» состоит в эффективном удовлетворении рыночного спроса на перевозки, повышении конкурентоспособности, достижении финансовой стабильности, реализации принципов социальной ответственности бизнеса и глубокой интеграции в Российскую транспортную систему.

Главные цели деятельности ФПК «РЖД» – обеспечение потребностей государства, юридических и физических лиц в железнодорожных перевозках, работах и услугах, оказываемых железнодорожным транспортом, а также извлечение прибыли.

Стратегические цели компании:

- увеличение масштаба транспортного бизнеса;
- повышение производственно-экономической эффективности;
- повышение качества работы и безопасности перевозок;
- повышение финансовой устойчивости и эффективности.

ФПК «РЖД» имеет корпоративный (фирменный) товарный знак, логотип и корпоративные (фирменные) шрифты. Новый корпоративный стиль ФПК «РЖД» – символ перемен, происходящих в компании. Ярко-красный цвет и прогрессивная графика нового фирменного знака ФПК «РЖД» демонстрируют, что компания готова к активным действиям в современных экономических условиях. Бренд ФПК «РЖД» несет в себе такие ценности, как преданность традициям, внимание к клиентам, гарантированное качество услуг, надежность, скорость, инновационность, технологичность, широта интересов, активное развитие, создавая при этом привлекательный образ для международной аудитории.

ФПК «РЖД» является крупнейшей национальной транспортной компанией, создающей инфраструктурные условия для обеспечения инновационного развития экономики России, обеспечивающей транспортное единство страны, повышение глобальной конкурентоспособности

транспортной системы России, качественное удовлетворение спроса государства и общества на транспортные услуги.

Масштаб деятельности ФПК «РЖД» может быть охарактеризован следующими показателями. В 2016 г. доля ФПК «РЖД» в ВВП России составила – 2,7%. Достигнутый уровень транспортного обслуживания экономики обеспечивает динамичный рост валового внутреннего продукта (в 2017 г. вырос на 8,1%), опережающий увеличение транспортной работы. Это означает снижение транспортоемкости ВВП на основе оптимизации структуры экономики и транспортных связей – в 2016 г. транспортноемкость ВВП в части железнодорожного транспорта снижена почти на 8% к уровню 2015 г. – до 13,01 коп./руб.

Являясь связующим звеном между Россией и ближним зарубежьем, железнодорожный транспорт играет важную роль в транспортной системе России. Эксплуатационная длина сети российских железных дорог составляет около 85,2 тыс. км. ФПК «РЖД» занимает первое место в мире по протяженности электрифицированных линий – 42,9 тыс. км.

Железные дороги исторически играют ключевую роль в транспортной системе России. Доля железнодорожного транспорта в общем грузообороте транспортной системы страны (с учетом трубопроводного транспорта) выросла с 40,6% в 2016 г. до 42,6% в 2017 г. Без учета трубопроводного транспорта эта доля составила 85,5%.

Доля железнодорожного транспорта в пассажирообороте (без учета внутреннего водного, морского, городского электрического и прочих видов транспорта), напротив, снизилась с 43,8% в 2016 г. до 40,2% в 2017 г. Это снижение связано со снижением пассажирооборота в пригородном сообщении на 13%, что обусловлено изменением порядка предоставления права на бесплатный проезд льготных категорий пассажиров, имеющих федеральную льготу. В 2017 г. объем грузооборота составил 2312,6 млрд т. км (с ростом к 2016 г. на 7,7%), а пассажирооборот составил 174,1 млрд пасс.км (97,9% к уровню 2016 г.), в том числе: в дальнем следовании –

128,1 млрд пасс.км (102,5%), в пригородном сообщении – 46,0 млрд пасс.км (87,0%).

Весь объем работ по перевозкам грузов и пассажиров ФПК «РЖД» выполнило собственными силами без использования аутсорсинга.

ФПК «РЖД» перевозит свыше 1,3 млрд. пассажиров и 1,3 млрд. тонн грузов в год.

ФПК «РЖД» осуществляет свою деятельность на основании «Устава железнодорожного транспорта Российской Федерации», который регулирует отношения, возникающие между перевозчиками, пассажирами, грузоотправителями (отправителями), грузополучателями (получателями), владельцами инфраструктур железнодорожного транспорта общего пользования, владельцами железнодорожных путей необщего пользования, другими физическими и юридическими лицами при пользовании услугами железнодорожного транспорта общего пользования и железнодорожного транспорта необщего пользования, и устанавливает их права, обязанности и ответственность.

Устав определяет основные условия организации и осуществления перевозок пассажиров, грузов, багажа, грузобагажа, порожних грузовых вагонов, оказания услуг по использованию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и иных связанных с перевозками услуг.

А также ФПК «РЖД» действует на основании Коллективного договора ФПК «РЖД» на 2011 - 2018 годы, это правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения в Федеральной пассажирской компании Российские железные дороги между сторонами социального партнерства – работниками и работодателем в лице их представителей. Коллективный договор является единым для ФПК «РЖД», включая его филиалы, структурные подразделения и представительства.

Руководит ФПК «РЖД» генеральный директор, который осуществляет свою деятельность на основании должностной инструкции.

Штатный состав ФПК «РЖД» составляет - 942 человек.

Структура управления ФПК «РЖД» представлена на рисунке 2.1. Данная структура управления является линейно-функциональной.



Рис. 2.1 Структура управления ФПК «РЖД»

В 2017 году значительно обновлен подвижной состав ФПК «РЖД». На железные дороги поставлено: 46 локомотив, 42 пассажирских вагона, 17 вагонов электропоездов, 16 грузовых вагонов.

Проанализируем внешнюю среду ФПК «РЖД». Анализ внешней среды позволяет компании своевременно спрогнозировать появление угроз и

возможностей, разработать ситуационные планы на случай возникновения непредвиденных обстоятельств, разработать стратегию, которая позволит организации достигнуть целей и превратить потенциальные угрозы в выгодные возможности.

Для успешного анализа окружения организации важно уметь вскрывать возможности и угрозы внешней среды и оценивать их с точки зрения важности и степени влияния на организацию (таблицы 2.3).

Таблица 2.3

Матрица возможностей ФПК «РЖД»

Сильное влияние	Умеренное влияние	Малое влияние
Высокая вероятность	<ol style="list-style-type: none"> 1.Рост рынка транспортных услуг. 2.Сохранение квалифицированного персонала. 3.Переход из государственных в частные руки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ожидаемое повышение спроса на ж/д услуги в связи с ростом стоимости топлива у компаний-конкурентов. 2.Организация развития и функционирования международных транспортных коридоров.
Средняя вероятность	<ol style="list-style-type: none"> 1.Сохранение стабильного финансового положения. 2.Развитие технологий ИТ(ноу-хау, сервис, проекты автоматизации). 3.Формирование стабильных рынков сбыта. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Возможность использования импортных технологий в результате развития международных отношений. 2.Развитие партнерских отношений с клиентами. 3.Стабилизация экономической ситуации в стране.
Низкая вероятность	<ol style="list-style-type: none"> 1.Увеличение спроса в результате роста доходов населения. 2.Привлечение иностранных инвестиций. 3.Сохранение сегодняшних позиций в сегменте рынка транспортных услуг. 4.Совершенствование законодательной базы в части регулирования транспортных услуг и тарифов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Увеличение численности населения. 2.Повышение уровня благосостояния и социальной защищенности населения

Изучая таблицу 2.3 видно, какие возможности имеют более высокую степень вероятности проявления, а какие более низкую. Кроме того, здесь определены те возможности, которые сильнее или слабее влияют на эффективность деятельности организации.

В таблице 2.4 представим матрицу угроз в ФПК «РЖД»

Таблица 2.4

Матрица угроз ФПК «РЖД»

Высокая вероятность угроз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличение уровня конкуренции; 2. Смена вида транспортировки заказчиком – спад спроса на услуги; 3. Рост уровня инфляции; 4. Снижение численности квалифицированных кадров.
Средняя вероятность угроз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рост тарифов на энергию – рост себестоимости услуг; 2. Рост уровня цен на продукцию, перевозимую на ж/д транспорте – спад спроса на нее. 3. Внедрение новых технологий и стандартов качества; 4. Спад уровня образования и подготовки специалистов. 5. Снижение уровня численности населения и, как следствие, спад спроса на подвижной состав для пассажирских перевозок. 6. Сокращение рынка сбыта в результате возможного ухудшения отношений со странами СНГ
Низкая вероятность угроз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Захват доли рынка конкурентами. 2. Развитие экономического кризиса 3. Снижение денежных доходов населения и юридических лиц. 4. Отсутствие общего развития ИТ (ноу-хау, сервис, проекты автоматизации). 5. Политическая нестабильность в обществе.

Анализируя данную матрицу, отметим, что те угрозы, которые попадают на поля «Высокая вероятность – Разрушение», «Высокая вероятность – Критическое состояние» и «Средняя вероятность – Разрушение», представляют очень большую опасность для компании и требуют немедленного и обязательного устранения. Необходимо внимательно отслеживать их развитие.

Таким образом, перспективное развитие ФПК «РЖД» в настоящее время определяется общей стратегией развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030г., принятой правительством РФ в 2008г. Согласно этой стратегии до 2018г. должна быть произведена общая модернизация железнодорожного транспорта и построены новые железнодорожные линии, отвечающие новым техническим требованиям и потребностям отрасли. После 2018г. планируется так называемый этап динамического расширения железнодорожной сети, предусматривающий дальнейшее развитие и повышение конкурентоспособности российского железнодорожного транспорта не только в России, но и в мире.

2.2 Анализ системы управления персоналом в организации

Федеральная пассажирская компания Российские железные дороги (ФПК «РЖД») осуществляет свою деятельность на основании «Устава железнодорожного транспорта Российской Федерации», который регулирует отношения, возникающие между перевозчиками, пассажирами, грузоотправителями (отправителями), грузополучателями (получателями), владельцами инфраструктур железнодорожного транспорта общего пользования, владельцами железнодорожных путей необщего пользования, другими физическими и юридическими лицами при пользовании услугами железнодорожного транспорта общего пользования и железнодорожного транспорта необщего пользования, и устанавливает их права, обязанности и ответственность.

Устав определяет основные условия организации и осуществления перевозок пассажиров, грузов, багажа, грузобагажа, порожних грузовых вагонов, оказания услуг по использованию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и иных связанных с перевозками услуг.

А также Федеральная пассажирская компания Российские железные дороги (ФПК «РЖД») действует на основании Коллективного договора ФПК «РЖД» на 2011 - 2018 годы, это правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения компании. Коллективный договор является единым для ФПК «РЖД», включая структурные подразделения и представительства.

Руководит ФПК «РЖД» генеральный директор, который осуществляет свою деятельность на основании должностной инструкции.

Состав Центральной дирекции инфраструктуры составляют руководители структурных подразделений организации, специалисты всех уровней и служащие, инструкторы проездных бригад, проводники и рабочие по обслуживанию вагонов и железнодорожных путей.

В Службе вагонного хозяйства трудятся осмотрщики и осмотрщики-ремонтники вагонов, слесари по ремонту подвижного состава, бригадиры итого в данной службе – 77 рабочих.

Служба пути состоит из монтеров путей на текущем содержании пути, машинистов железнодорожно-строительных машин и ССПС, помощников машинистов железнодорожно-строительных машин и ССПС, бригадиров по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений, дежурных по поездам, ремонтников искусственных сооружений, операторов дефектоскопных тележек, сигнальщиков, обходчиков пути и искусственных сооружений, обходчиков путей и искусственных сооружений. Общее количество работников – 168.

В службе электрификации и электроснабжения работают электромонтеры всех наименований, электромонтеры контактной сети, электромонтеры по ремонту воздушных линий электропередачи, электромонтеры тяговых подстанций. Всего 43 работника.

Служба автоматики и телемеханики состоит из электромонтеров по обслуживанию и ремонту устройств и сигнализации, централизации и блокировки – 58 человек. В остальных службах трудятся 38 рабочих разных направлений. Всего коллектив ФПК «РЖД» состоит из 942 сотрудника.

Рассмотрим анализ кадровых процессов в ФПК «РЖД». Коэффициент оборота по приему рассчитывается по формуле:

$$\text{Коб.пр} = \text{Чприн.} / \text{Чср.спис.} \times 100\%, \quad (2.1)$$

Где:

Коб.пр - коэффициент оборота по приему,

Чприн. - число принятых за период, чел.,

Чср.спис. - среднесписочная численность за период, чел.;

$\text{Коб.пр}_{2015} = 11/938 \times 100\% = 1,2\%$;

$\text{Коб.пр}_{2016} = 9/938 \times 100\% = 0,9\%$;

$\text{Коб.пр}_{2017} = 47/942 \times 100\% = 5,0\%$.

Коэффициент оборота по увольнению с каждым годом увеличивается.

Коэффициент оборота по увольнению рассчитывается по формуле:

$$\text{Коб.ув} = \text{Чувол.} / \text{Чср.спис.} \times 100\%, \quad (2.2)$$

Где:

Коб.ув - коэффициент оборота по увольнению,

Чувол.. - число уволенных за период, чел.,

Чср.спис. - среднесписочная численность за период, чел.;

$\text{Коб.ув}_{2015} = 11/938 \times 100\% = 1,2\%$;

$\text{Коб.ув}_{2016} = 9/938 \times 100\% = 0,9\%$;

$\text{Коб.ув}_{2017} = 47/942 \times 100\% = 5,0\%$.

Коэффициент постоянства кадров за определенный период рассчитывается по формуле:

$$\text{Кпост.} = (\text{Ссписочн.числ.} - \text{Чувол.}) / \text{Чср.спис.} \times 100\%, \quad (2.3)$$

Где:

Кпост. - коэффициент постоянства кадров,

Ссписочн.числ. - списочная численность на начало периода, чел.,

Чувол. - число уволенных за период, чел.,

Чср.спис. - среднесписочная численность за этот период, чел.

$\text{Кпост.}_{2015} = (938-11) / 927 \times 100\% = 98,8\%$;

$\text{Кпост.}_{2016} = (938-9) / 929 \times 100\% = 99,0\%$;

$\text{Кпост.}_{2017} = (942-47) / 895 \times 100\% = 95,0\%$.

Уровень текучести кадров оценивается соотношением числа работников, уволившихся с организации по собственному желанию, по инициативе работодателя, по сокращению штатов, и общей численности сотрудников.

В таблице 2.5 раскроем анализ кадровых процессов в ФПК «РЖД».

Таблица 2.5

Анализ основных кадровых процессов в ФПК «РЖД»

Показатель	Годы			Отклонения 2017/2015 (+,-)	Отклонения 2017/2015 (%)
	2015	2016	2017		
Среднесписочное число работников, чел.	938	938	942	+4	+0,4
На начало отчетного периода	938	938	942	+4	+0,4
Принято всего, чел.	11	9	47	+36	+76,6
Выбыло всего, чел.	11	9	47	+36	+76,6
- по сокращению штатов:	0	0	0	0	0
- по собственному желанию:	56	81	44	-12	-21,4
- за нарушение трудовой дисциплины	0	0	0	0	0
На конец отчетного периода	938	938	942	+4	+0,4
Коэффициент оборота по приему	1,2	0,9	5,0	+3,8	76,0
Коэффициент оборота по выбытию	1,2	0,9	5,0	+3,8	76,0
Коэффициент постоянства кадров	98,8	99,0	95,0	-3,8	3,8
Коэффициент текучести кадров	1,2	0,9	5,0	+3,8	76,0

Из таблицы 2.5 видно, что за 2015 и 2016 годы общее количество персонала не меняется – 938 чел., а в 2017 году произошло увеличение штатной численности на 4 человека. Коэффициент оборота по приему в 2017 году увеличился.

Текучесть кадров в ФПК «РЖД» присутствует в основном среди рабочего персонала и проводников, что связано с тяжелыми и вредными условиями труда на производстве, а также неудовлетворенностью заработной платой.

Проанализируем структуру численности персонала в ФПК «РЖД» в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Категории работающих в ФПК «РЖД» за 2015 - 2017 годы

Категории работающих	Количество человек			отклонения 2016/15 %	отклонения 2017/16 %
	2015 год	2016 год	2017 год		
Всего	938	938	942	0	0,4
в том числе:					
Рабочие	790	790	794	0	0,5
Руководители	117	117	117	0	0
Специалисты	22	22	22	0	0

Доминирующей категорией персонала в ФПК «РЖД» в 2017 году являются рабочие: 84,3% от общего числа персонала. Руководители составляют 12,4%; категория специалистов равна 2,3%.

Рассмотрим уровень средней заработной платы сотрудников ФПК «РЖД» в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Средний размер заработной платы, (руб.)

Категории работающих	Годы			Отклонения 2017/2015 (+,-)	Отклонения 2017/2015 (%)
	2015	2016	2017		
Всего	27 000	29 500	30 700	+3700	12,0
Рабочие	20 000	23 500	24 000	+4000	16,6
Руководители	35 500	38 000	40 000	+4500	11,25
Специалисты	25 500	27 000	28 000	+2500	8,9

В ходе анализа средней заработной платы персонала ФПК «РЖД», выявлена динамика заработной платы в течение трех лет. За 2015-2017 год заработная плата персонала увеличивается с каждым годом, что говорит о положительной динамике организации.

Труд рабочих оплачивается по часовым тарифным ставкам по повременно-премиальной, сдельно-премиальной, аккордной или иной системе организации оплаты труда. Часовая тарифная ставка рабочего первого разряда, оплачиваемого по первой строке ЕТС, определяется делением минимального размера оплаты труда, установленного в ФПК «РЖД», на среднемесячную норму рабочего времени данного календарного года.

Часовые тарифные ставки рабочих определяются умножением часовой тарифной ставки рабочего первого разряда, оплачиваемого по первой строке ЕТС, на тарифный коэффициент присвоенного разряда квалификации.

Оплата труда высококвалифицированных рабочих осуществляется по повышенным тарифным коэффициентам за фактически проработанное время на предусмотренных работах.

Тарифные ставки для оплаты труда бригадиров (освобожденных) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений на участках железных дорог 1-4 классов могут повышаться на 10-15 %.

Тарифные ставки (оклады), определенные на основе ОЕТС, являются минимальной гарантированной заработной платой, соответствующей уровню квалификации работника.

Оплата труда руководителей, специалистов и служащих осуществляется по месячным должностным окладам, которые исчисляются по соответствующим тарифным коэффициентам и минимальной заработной плате, установленной в ФПК «РЖД».

Начальники дистанций пути и путевых машинных станций могут иметь 13-15-й разряд по оплате труда и соответствующие тарифные коэффициенты 6,26-7,71; начальник участка пути – разряд по оплате труда в диапазоне 11-13-й разряд и тарифный коэффициент 4,99-6,26.

Далее рассмотрим структуру персонала ФПК «РЖД» по возрастному признаку (таблица 2.8).

Возрастной состав работников ФПК «РЖД» за 2015 - 2017 гг.

Возраст, лет	Количество человек			% от общей численности		
	2015 год	2016 год	2017 год	2015 год	2016 год	2017 год
18-30	100	100	102	10,6	10,6	10,8
30-40	305	305	307	32,5	32,5	32,6
40-50	422	422	422	45,0	45,0	44,8
50	88	88	88	9,4	9,4	9,3
60	23	23	23	2,4	2,4	2,4
Всего	938	938	942			

Основываясь на данных, приведенных в таблице 2.8, можно сделать вывод о том, что в ФПК «РЖД» работают преимущественно люди среднего возраста. Значительный удельный вес занимает группа от 40 до 50, на ее долю приходится 44,8% в 2017 году и 30-40 лет – 32,6%. Группы старшей возрастной категории за последние два года не изменилось.

Рассмотрим структуру персонала по половому признаку (таблица 2.9).

Таблица 2.9

Структура по половому признаку кадров ФПК «РЖД» за 2015 - 2017 гг.

Пол	Численность, чел.			% от общей численности		
	2015 год	2016 год	2017 год	2015 год	2016 год	2017 год
Женщины	370	370	372	39,4	39,4	39,5
Мужчины	568	568	570	60,5	60,5	60,5
Всего	938	938	942	100	100	100

Проводя анализ структуры кадров ФПК «РЖД» по половому признаку можно сделать следующие выводы: численность мужчин гораздо превышает численность женщин. Количество мужчин в 2017 году составляет 570 человек и 60,5% а женщин в 2017 году 372 человека и 39,5%.

Анализ персонала по общему трудовому стажу работы представлен в таблице 2.10.

Таблица 2.10

Стаж работы персонала в ФПК «РЖД»

Стаж работы в отрасли	Период времени, лет			Отклонения (+.-) 2017/2015	Отклонения (%) 2017/2015
	2015 год	2016 год	2017 год		
до 1 года	1	1	1	0	0
1-5 лет	18	18	18	0	0
5-10 лет	214	214	214	0	0
10-20 лет	659	659	663	+4	0,6
20-25 лет	31	31	31	0	0
свыше 25 лет	15	15	15	0	0
Всего	938	938	942	+4	0,6

Исходя из таблицы 2.9. можно сделать вывод, что трудовой коллектив организации стабильный и постоянный. В организации наблюдается средняя текучесть кадров, 70,4 % работают в данной отрасли более 10 лет. Качественная оценка персонала (уровень образования) изучаемой организации представлена в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Образовательная структура персонала в ФПК «РЖД»

Образование	Количество человек			% от общей численности		
	2015 год	2016 год	2017 год	2015	2016	2017
Среднее техническое	788	788	792	84,0	84,0	84,0
Высшее	150	150	150	16,0	16,0	15,9
Всего	938	938	942			

Из данных таблицы 2.11 видно, что в 2017 году работающие с средним техническим образованием (это требования при трудоустройстве) – 84,0%, с высшим образованием – 15,9%.

Из вышесказанного следует, что в ФПК «РЖД» в 2017 году работают 942 человека, 794 из которых – рабочие. В основном демографический состав рабочего персонала составляют мужчины (в 2017 году – 60,5%), в возрасте от

30 до 40 лет. В ФПК «РЖД» работает высококвалифицированный персонал стаж работы которых в данной отрасли в среднем более 10 лет.

2.3 Актуальное состояние условий и безопасности труда персонала в организации

Каждый человек, работающий в Федеральной пассажирской компании Российские железные дороги (ФПК «РЖД») каждый год проходит инструктаж по охране и безопасности труда, иначе к работе его не допустят.

В структуре ФПК «РЖД» имеется служба по охране труда, которая создана для обеспечения безопасности труда и предотвращения производственного травматизма и профзаболеваний на производстве.

Основными задачами службы охраны труда являются:

- организация и координация работы по охране труда;
- контроль за соблюдением законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда работниками РЖД;
- проведение вводного инструктажа по охране труда;
- контроль проведения инструктажей по охране труда на рабочих местах, обучения и проверки знаний охраны труда;
- профилактическая работа по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- консультирование работников по вопросам охраны труда;
- работа с письмами, заявлениями и жалобами работников;
- методическая помощь подразделениям в разработке инструкций по охране труда;
- организация аттестации рабочих мест по условиям труда;
- организация расследования несчастных случаев на производстве;
- ведение государственной статистической отчетности по условиям труда и травматизму;

- контроль условий труда лиц, моложе 18 лет, беременных женщин и некоторых других категорий работников;
- контроль предоставления льгот и компенсаций за тяжёлый труд, вредные или опасные условия труда;
- контроль правильности применения индивидуальных средств защиты работников;
- и другие задачи.

Для выполнения своих функциональных задач работники службы охраны труда ФПК «РЖД» имеют право:

- в любое время суток беспрепятственно осматривать любые помещения предприятия, знакомиться с документами по вопросам условий и охраны труда;
- предъявлять должностным лицам обязательные для исполнения предписания об устранении выявленных нарушений законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда;
- запрещать эксплуатацию машин, оборудования и рабочих мест при выявлении нарушений, которые создают угрозу жизни и здоровью работников или могут привести к аварии, с уведомлением об этом работодателя или руководителя подразделения;
- требовать письменные объяснения от лиц, допустивших нарушения нормативных правовых актов по охране труда;
- выходить с предложением о наложении дисциплинарного взыскания или поощрения и др.

Служба по охране труда ФПК «РЖД» действует на основании Постановления Минтруда России от 8 февраля 2000 года № 14 где утверждены «Рекомендации по организации работы службы охраны труда в организации».

Охрана труда в организации это целая система, которая включает в себя не только охрану жизни и здоровья работников, это и правовые акты, и социально-экономические мероприятия, и санитарно-гигиенические и

организационно-технические нормы. Также в систему охраны труда входят лечение, профилактика и реабилитация людей, пострадавших на производстве.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда для работников как на всех предприятиях, так и на ФПК «РЖД» возлагаются на работодателя, который обязан внедрять современные средства безопасности и охраны труда, предупреждающие производственный травматизм, и обеспечивать санитарно-гигиенические условия труда на предприятии, предотвращающие возникновение профессиональных заболеваний и несчастных случаев работников на производстве.

Целью безопасных условий труда на ФПК «РЖД» является анализ условий труда персонала, технологических процессов, аппаратуры и оборудования с точки зрения возможности возникновения появления опасных факторов, выделение вредных производственных веществ.

На основе такого анализа определяются опасные участки производства, виды работ повышенной опасности, возможные аварийные ситуации и т.д. в связи с этим разрабатываются мероприятия по их устранению или ограничению последствий.

При проведении анализа безопасных условий труда персонала на ФПК «РЖД» определяются:

- характеристика предприятия, показатели основных результатов финансово-хозяйственной деятельности (выделяются ли средства на безопасные условия труда);
- теоретические и внедренные практические аспекты охраны труда на предприятии;
- выявление проблем по обеспечению условий охраны труда персонала на предприятии;
- разрабатываются предложения по совершенствованию организации безопасных условий и охраны труда персонала на предприятии.

Общеизвестно, что безопасные условия труда персонала на предприятии это совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно-гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае повреждения или утраты здоровья.

Право на охрану здоровья персонала и безопасный труд на ФПК «РЖД» распространяется на всех трудящихся предприятия. Условия охраны труда обеспечивают защиту работников от неблагоприятного воздействия производственной среды. Такая защита на ФПК «РЖД» осуществляется от ограниченного круга вполне определенных вредных и опасных производственных факторов.

Производственные факторы классифицированы государственными стандартами безопасности труда (ССБТ) и включают:

- физические,
- химические,
- биологические,
- психофизические факторы.

Воздействие каждого из них может привести к постоянно развивающемуся профессиональному заболеванию работника через воздействие на него вредных факторов или при определенных уровнях воздействия к мгновенной утрате трудоспособности или даже к смерти при несчастных случаях во время воздействия разного рода факторов.

Разграничения производственных факторов на вредные и опасные условия труда в значительной степени определила подходы, принятые в нормативных актах по охране труда при формулировании требований по выбору защитных мероприятий на ФПК «РЖД».

С момента создания ФПК «РЖД» уровень травматизма в компании сократился. Проблемам обеспечения безопасных условий труда в компании,

как и прежде, уделяется повышенное внимание. Подтверждением этого стало снижение уровня производственного травматизма на 4% в 2017 году по сравнению с 2015 годом. За такой динамикой стоит последовательная, планомерная работа, которую проводят руководители всех уровней и специалисты по охране труда по целому ряду направлений: разработка нормативно-правовой базы, приведение рабочих мест в соответствие с санитарно-гигиеническими требованиями, обучение персонала, профилактика травматизма и т.д.

По состоянию на 1 января 2017 г. в ФПК «РЖД» насчитывается более тысячи рабочих мест, на которых работает 942 человека. Не все из них не в полной мере соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Аттестация рабочих мест по условиям труда в ФПК «РЖД» в 2017 г. была проведена на рабочих мест с учетом использованных возвратных средств Фонда социального страхования РФ.

Также в 2017 г. были улучшены условия труда на 150 рабочих местах. Самыми распространенными вредными производственными факторами в компании остаются напряженность труда, шум, тяжесть труда, микроклимат, вибрация, освещение. Наибольшее количество рабочих мест в 2017 г. было приведено в соответствие с требованиями норм по освещению и микроклимату. В целом по ФПК «РЖД» план приведения рабочих мест к требованиям норм в 2017 г. был откорректирован в сторону увеличения.

Также в 2017 году на приобретение спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты (СИЗ) было израсходовано 1,5 млн. руб.

В соответствии с планами железных дорог все структурные подразделения были обеспечены теплозащитной спецодеждой и спецобувью. Однако в ходе проводимых проверок были выявлены нарушения сроков поставки средств защиты и замечания по ее качеству.

Для профилактики заболеваний энцефалитом работников ФПК «РЖД» в 2017 г. были проведены производственные испытания противоэнцефалитных комплектов одежды, разработанных ЗАО «ФПГ

Энергоконтракт». В конструкции костюмов применены специальные механические и химические ловушки. Используемое в них акарицидное средство абсолютно безопасно для человека и смертельно опасно для клеща. Доза вещества рассчитана так, что после 50 стирок костюм сохраняет свои защитные свойства. По результатам испытаний получены положительные отзывы.

Для дополнительной защиты работающих в условиях воздействия охлаждающего микроклимата, как на открытой территории, так и в холодных цехах, Управлением охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля на железных дорогах организованы производственные испытания термобелья производства фирмы I. Tran (Словакия), получено положительное заключение.

В связи с утверждением Минздравсоцразвития РФ в 2009 г. Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты (от 1 июня 2009 г. №290н), а также со структурными преобразованиями в ФПК «РЖД», Управлением охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля принято решение о переработке Положения о порядке обеспечения работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ) №ВП-8343. В настоящее время получены предложения от филиалов «РЖД», и в течение года будет проведена работа по его переработке и утверждению.

Одной из важнейших задач ФПК «РЖД» при всех видах деятельности является обеспечение безопасных условий труда, сохранение здоровья и жизни работников компании. Проводимая профилактическая работа позволила сохранить в 2017 г. тенденцию снижения производственного травматизма. Количество работников, получивших производственные травмы, по сравнению с 2015 г. уменьшилось на 4%, со смертельным исходом – на 3%. В подразделениях железных дорог общий травматизм снизился на 13%, со смертельным исходом – на 20%.

Несмотря на снижение травматизма, состояние дел с обеспечением безопасности труда работников компании нельзя признать удовлетворительным. Сохраняется тенденция снижения производственного травматизма, связанного с алкогольным опьянением. Число пострадавших в состоянии алкогольного опьянения в целом по ФПК «РЖД» в 2017 г. – 6 работников.

Случаи производственного травматизма зачастую свидетельствуют о недостатках в организации безопасных условий труда и контроля со стороны руководителей структурных подразделений ФПК «РЖД» за соблюдением требований технологии производства работ, трудовой дисциплины.

Большинство случаев травматизма в 2017 г. – результат неудовлетворительной организации производства работ, отсутствия контроля за безопасным их проведением, нарушений технологического процесса, низкой трудовой и производственной дисциплины.

Наиболее часто повторяющимися видами происшествий, приводящими к травмированию со смертельным исходом, в 2015 г. были наезд подвижного состава, поражение электрическим током, дорожно-транспортные происшествия.

Положение с травмированием работников в результате наезда подвижного состава свидетельствует о том, что, несмотря на неоднократные требования ФПК «РЖД», руководители железных дорог и других филиалов, служб, отделений железных дорог и структурных подразделений допускают формализм в профилактике производственного травматизма и в контроле за выполнением технологий безопасного производства работ, не выполняют в полном объеме сами и не требуют от подчиненных выполнения норм и правил по охране труда.

В таблице 2.12 представим количество пострадавших от несчастных случаев по видам происшествий в ФПК «РЖД» в 2017 году.

Таблица 2.12

Количество пострадавших от несчастных случаев по видам происшествий
в ФПК «РЖД» в 2017 году

Вид происшествия	Количество, чел.	Удельный вес, %
ДТП	1	0,1
Падение с высоты и с движущегося подвижного состава	1	0,1
Воздействие перемещающихся грузов, движущихся разлетающихся деталей, изделий, материалов	0	0
Падение, спотыкание, скольжение на поверхности	3	0,32
Наезд, удар, придавливание внутрицеховыми транспортными средствами	0	0
Взрыв котла, сосуда, работающего под давлением	0	0
Удар, зажатие о расположенное рядом сооружение	0	0
Воздействие экстремальных температур	0	0
Пожар	0	0
Авария, крушение на ж.д. транспорте	0	0
Избиение	0	0
Поражение электротоком	2	0,2
Падение, обрушение материалов, груза, сооружений	0	0
Удар, придавливание, захват инструментами, приспособлениями	0	0
Наезд, удар, зажатие подвижным составом	1	0,1
Прочие нарушения	0	0
ИТОГО	8	0,63

Основными причинами электротравматизма в хозяйстве электрификации и электроснабжения являются работа на неподготовленном рабочем месте (не проведение проверки отсутствия напряжения и отсутствие заземления на рабочем месте) и расширение фронта работы.

В ряде случаев находящиеся на месте работ руководители среднего звена не принимают меры по предупреждению нарушений требований электробезопасности, а иногда и сами их инициируют.

Недостаточное внимание в подразделениях уделяется вопросам организации обучения и проверки знаний по электробезопасности, особенно это касается вновь поступивших работников. Наиболее травмоопасными остаются следующие профессии: электромонтер контактной сети;

электромонтер и электромеханик тяговой подстанции; слесарь по ремонту подвижного состава; электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Руководители ряда подразделений не делают выводов из имевших место случаев электротравматизма, не занимаются работой по их предупреждению, в результате аналогичные происшествия повторяются в одних и тех же структурных подразделениях.

В связи с ухудшением работы по обеспечению электробезопасности на местах в ноябре 2017 г. центральная комиссия «РЖД» провела внеочередную проверку, которая показала низкий уровень знаний по электробезопасности у ряда главных инженеров служб, отделений и дирекций. И это притом, что они являются ответственными за электрохозяйство и председателями комиссий по проверке знаний норм и правил работы в электроустановках.

В ФПК «РЖД» один раз в год проводится профилактическая работа по предупреждению производственного травматизма. В компании разработаны и внедрены нормативные документы, определяющие систему управления охраной труда в ФПК «РЖД», перечень основных работ по охране труда, выполняемых руководителями всех уровней управления. Определен и осуществляется порядок выезда руководителей компании и рассмотрения результатов расследования случаев травмирования работников на производстве со смертельным исходом.

В 2016 году Управление охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля по материалам расследований проводило анализ обстоятельств и причин случаев травматизма со смертельным исходом с последующим информированием руководителей железных дорог об основных недостатках и нарушениях.

Положение с травматизмом, задачи организации профилактической работы по охране труда в течение 2016-17 г. рассматривалось на селекторных совещаниях ежеквартально – руководителем ФПК «РЖД» и ежемесячно – Управлением охраны труда, промышленной безопасности и экологического

контроля. Организация работы по вопросам безопасности труда в хозяйствах и функциональных филиалах в 2017 г. неоднократно обсуждалась на специальных совещаниях с разработкой комплекса профилактических мер.

Управлением охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля в 2017 г. проводились проверки, в результате которых были выявлены следующие характерные недостатки:

– приоритет у руководителей структурных подразделений выполнения производственных и плановых заданий перед обеспечением безопасных условий труда работников;

– недостаточная вовлеченность руководителей и производственного персонала подразделений в работу по охране труда;

– недостаточно организованная работа по воспитанию корпоративной культуры безопасности труда и ответственного отношения к здоровью работников среди руководителей среднего звена в структурных подразделениях;

– при производстве работ допускаются опасные ситуации, при этом руководители работ не обращают на это должного внимания и не принимают управленческих решений и корректирующих действий к их исправлению;

– комиссиями при расследовании происшествий не всегда выявляются ключевые причины, приведшие к травмированию работников, что не позволяет разработать меры, гарантирующие исключение их повторения;

– допуск к работе своевременно не прошедших медицинское освидетельствование работников, в том числе связанных с движением поездов;

– недостаточные знания у руководителей структурных подразделений и командиров среднего звена вопросов охраны труда;

– несвоевременное внесение изменений (корректировок) в технологическую документацию;

– невыполнение в полном объеме руководителями различного уровня Перечня основных работ по охране труда, определенного стандартом СТО РЖД 1.15.002-2008 «Система управления охраной труда в «РЖД».

В результате профилактической работы, направленной на снижение случаев производственного травматизма, по железным дорогам издано более 20 приказов и привлечено к ответственности за нарушения требований охраны труда более 10 работников, 3 работника были уволены.

В 2017 г. в ФПК «РЖД» на мероприятия по улучшению условий и охраны труда по всем источникам финансирования израсходовано 2 млн. руб., в том числе 1,5 млн. руб. было затрачено на спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты.

Одним из дополнительных источников финансирования мероприятий по охране и безопасности труда являются возвратные средства Фонда социального страхования РФ. На финансирование предупредительных мер в 2017 г. структурным подразделениям ФПК «РЖД» было разрешено использовать более 225 тыс. руб. - на 35 тыс. руб. больше, чем в 2016 г.

В настоящее время в компании создаются новые дирекции, которые выходят из состава железных дорог. Необходимо, чтобы при формировании бюджетов затрат новых структур затраты на мероприятия по улучшению условий и охраны труда планировались в соответствии с Коллективным договором в размере не менее 0,7% от сумм эксплуатационных расходов.

Также в соответствии со статьей 147 Трудового кодекса Российской Федерации рабочим, занятым на работах с тяжелыми, вредными и опасными условиями труда в ФПК «РЖД», устанавливаются доплаты в размере до 12 %, а на работах с особо тяжелыми и особо вредными условиями – до 24 % тарифной ставки (оклада). Эти доплаты начисляют за время фактической занятости рабочих на таких работах.

К должностным окладам мастеров и начальников участков, специалистов и служащих устанавливают аналогичные доплаты при условии их постоянной занятости не менее 50 % рабочего времени на участках и в

цехах, где более половины рабочих получают доплаты за вредные или особо вредные условия труда.

За работу в ночное время (с 22 часов до 6 часов) осуществляют доплату в размере 40 % часовой тарифной ставки (оклада) за каждый час работы в ночное время.

Оплату труда работников ФПК «РЖД» за пределами нормальной продолжительности рабочего времени (сверхурочная работа) производят за первые два часа работы в полуторном размере, за последующие часы – в двойном размере.

На железных дорогах с особо сложными условиями труда работникам выплачивают надбавки к заработной плате в размере 20 % тарифной ставки (оклада).

Также осуществляются выплаты стимулирующего характера. За высокое профессиональное мастерство рабочим могут устанавливаться дифференцированные надбавки по разрядам квалификации: 3-го разряда в размере до 12 %, 4-го разряда – до 16 %, 5-го разряда – до 20 %, 6-го и более высоких разрядов – до 24 % соответствующей тарифной ставки.

Также производится материальное поощрение. Текущее премирование рабочих производится за выполнение нормированных или производственных заданий, за обеспечение роста объемов перевозок (производства), производительности труда при полном обеспечении безопасности движения и установленных технологий.

Текущее премирование руководителей, специалистов и служащих осуществляется за обеспечение эффективности и качества работы, рост производительности труда, достижение положительных финансово-экономических результатов и других показателей производственной деятельности того подразделения, в штате которого они состоят.

Показатели и размеры премирования работников устанавливают в положениях о премировании, утверждаемых руководителями ФПК «РЖД»

по согласованию с выборными профсоюзными органами в пределах средств по фонду заработной платы, предусмотренных в бюджете ФПК «РЖД».

Таким образом, рассматривая актуальное состояние условий и безопасности труда персонала в организации мы пришли к выводу, что каждый человек, работающий в Федеральной пассажирской компания Российские железные дороги (ФПК «РЖД») каждый год проходит инструктаж по охране и безопасности труда, иначе к работе его не допускают. В соответствии со статьей 147 Трудового кодекса Российской федерации рабочим, занятым на работах с тяжелыми, вредными и опасными условиями труда в ФПК «РЖД», устанавливаются доплаты, работники материально поощряются.

В структуре ФПК «РЖД» имеется служба по охране труда, которая создана для обеспечения безопасности труда и предотвращения производственного травматизма и профзаболеваний на производстве.

В ФПК «РЖД» в 2017 году работают 942 человека, 794 из которых – рабочие. В основном демографический состав рабочего персонала составляют мужчины (в 2017 году – 60,5%), в возрасте от 30 до 40 лет. В ФПК «РЖД» работает высококвалифицированный персонал стаж работы которых в данной отрасли в среднем более 10 лет.

ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСЛОВИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В ФПК «РЖД»

3.1 Разработка мероприятий по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в организации

Безопасные условия труда персонала на ФПК «РЖД» оказывают влияние, главным образом, на увеличение производительности труда, поддержание здоровья работников, а также существенно влияют на получение прибыли предприятия.

Снижение травматизма на производстве может быть устранено за счет осуществления каждодневной хорошо спланированной деятельности по поддержанию безопасных условий труда, неукоснительного следования правилам по технике безопасности, осуществления мер по профилактике возникновения отклонений от установленных норм.

Существенным показателем соблюдения безопасности труда на предприятии является внедрение в производство только хорошо спроектированных аппаратов, оборудования и сооружений, которые не несут в себе никакой опасности для жизни и здоровья людей, состояние рабочих мест должны соответствовать требованиям по безопасности.

При выполнении производственных работ на железной дороге необходимо соблюдать нормы по безопасности труда. Исходя из этих требований руководство предприятия должно на должном технологическом уровне поддерживать рабочее состояние машинно-транспортного парка, а также инструментов и орудий для их своевременного и качественного ремонта. Работникам необходимо в обязательном порядке соблюдать инструкции по технике безопасности.

На основании проведенного анализа состояния условий и безопасности труда персонала и производственного травматизма в ФПК «РЖД» были выявлены следующие причины травматизма:

– по техническим причинам: устаревшее оборудование, машины; конструктивные недостатки оборудования, приспособлений, инструментов; отсутствие ограждений, предохранительных устройств, средств сигнализации и блокировок.

– по организационным причинам: нарушение правил эксплуатации оборудования, транспортных средств; нарушение норм и правил планово-предупредительного ремонта оборудования, транспортных средств и инструмента; слабый технический надзор за опасными работами; отсутствие ограждений мест работы; отсутствие, неисправность или неприменение средств индивидуальной защиты работниками. Очень важным моментом является приоритет у руководителей структурных подразделений выполнения производственных и плановых заданий перед обеспечением безопасных условий труда работников. Недостаточная вовлеченность руководителей и производственного персонала подразделений в работу по охране труда. Недостаточно организованная работа по воспитанию корпоративной культуры безопасности труда и ответственного отношения к здоровью работников среди руководителей среднего звена в структурных подразделениях. При производстве работ допускаются опасные ситуации, при этом руководители работ не обращают на это должного внимания и не принимают управленческих решений и корректирующих действий к их исправлению. Комиссиями при расследовании происшествий не всегда выявляются ключевые причины, приведшие к травмированию работников, что не позволяет разработать меры, гарантирующие исключение их повторения. Допуск к работе своевременно не прошедших медицинское освидетельствование работников, в том числе связанных с движением поездов. Недостаточные знания у руководителей структурных подразделений и командиров среднего звена вопросов охраны труда. Несвоевременное внесение изменений (корректировок) в технологическую документацию. Невыполнение в полном объеме руководителями различного

уровня Перечня основных работ по охране труда, определенного стандартом СТО РЖД 1.15.002-2008 «Система управления охраной труда в «РЖД».

– по санитарно-гигиеническим причинам: недостаточное или нерациональное освещение; повышенные уровни шума, вибраций; неблагоприятные метеорологические условия; нарушение правил личной гигиены работниками и т. д.

– по психофизиологическим причинам: физические и нервно-психические перегрузки работающего, выход работников на работу в нетрезвом состоянии, спешка и невнимательность работников, пониженная трудовая активность работников в связи с перегрузками и работой в две смены.

В связи с этим предложим несколько мероприятий по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД», которые, на наш взгляд, позволят создать нормальные условия труда, снизить нагрузку и сделать труд более творческим и приятным:

– своевременно проводить текущие и капитальные ремонты производственных помещений, машин и оборудования;

– обеспечивать, согласно нормам, работников санитарной и спецодеждой;

– своевременно обновлять медикаменты;

– соблюдать требования, согласно которым к работе не будут допускаться лица, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, а также работники в нетрезвом состоянии;

– уделять больше внимания вечернему освещению хозяйства, повышению уровня шума и вибраций на производстве, а также соблюдать правила личной гигиены работниками;

– ежегодно, в «День охраны труда» (Всемирный день охраны труда в 2018 году отмечается 28 апреля. По всему миру в этот день проходят мероприятия, способствующие развитию деятельности в сфере охраны и обеспечению безопасности условий труда, сохранению жизни и здоровья

работающих) проводить анализ мероприятий по улучшению охраны труда в компании, на общих собраниях вносить новые предложения по снижению травматизма и улучшению условий труда работников на ФПК «РЖД».

Таким образом, осуществление намеченных мероприятий, на наш взгляд, позволит сократить количество несчастных случаев и потери рабочего времени в результате нетрудоспособности, а, следовательно, увеличат производство продукции и снизят ее себестоимость.

Также нужно обратить внимание на тот факт, если уже случился на производстве несчастный случай, специалист по охране труда совместно с генеральным директором компании должны грамотно подойти к вопросу по социальной защите и реабилитации пострадавших от трудового увечья и (или) профессиональных заболеваний:

- производить единовременные и ежемесячные страховые выплаты пострадавшим на производстве;
- оказывать медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию пострадавшим на производстве;
- при необходимости оказывать посторонний уход за лицами, пострадавшими на производстве (специальный медицинский, постоянный посторонний, бытовой);
- предоставлять санаторно-курортное лечение (приобретать путевки, оплачивать дополнительный отпуск, оплачивать проезд к месту санаторно-курортного лечения и обратно, оплачивать проживание и питание сопровождающего лица (близкого родственника));
- оплачивать протезирование, медицинские приспособления, необходимые пострадавшему для трудовой деятельности и в быту.

Также важно помнить о работниках, которые целый день сидят в кабинетах и за компьютером в ФПК «РЖД», для таких категорий работников мы предлагаем предложения по улучшению условий труда. Для того, чтобы снизить влияние вредных факторов при работе на персональном компьютере необходимо, на наш взгляд:

– заменить в некоторых кабинетах предприятия обычные CRT-мониторы на высококачественные мониторы (обычные мониторы каждую секунду мигают, поэтому лучше использовать высокочастотные мониторы (с частотой регенерации не менее 75 Гц и размером зерна не более 0,28 мм), они несут гораздо меньшую нагрузку на глаза);

– отрегулировать изображение на мониторах максимально четким (сейчас на всех современных мониторах есть специальная функция регулировки четкости, при постоянном и частом использовании компьютера необходимо выбирать видеокарту, не искажающую реальное изображение).

Кроме этого необходимо обратить внимание на VGA-кабель монитора, именно он может быть источником дополнительных помех. Также, необходимо чаще протирать экран монитора, именно слой пыли или грязи может быть одной из причин некачественного изображения монитора, а также причинение вреда дыхательным путям работника;

– рекомендуется выбирать правильное расстояние до монитора, оно должно составлять не менее 45 см, а глаза работника должны находиться приблизительно на уровне верхнего края монитора. Кроме этого наклон монитора должен быть таким, чтобы его нижняя часть была ближе к вам, чем верхняя. Чем ближе пользователь располагается к экрану, тем сильнее напрягаются его глаза, чтобы сфокусировать передаваемое изображение. Различное расстояние и уровень наклона глаз до экрана существенно ухудшают зрение;

– использовать специальные защитные очки с линзами-светофильтрами. Такие очки подбираются врачом-офтальмологом только индивидуально в соответствии со специальными методиками Минздрава РФ. (Для этого необходимо проводить ежегодно медицинский осмотр для работников).

– рекомендовать работникам, работающим за компьютером время от времени необходимо отвлекать взгляд на посторонние предметы, находящиеся в кабинете, а каждый час делать небольшой перерыв, на пять-

десять минут. Дело в том, что когда мы смотрим телевизор или работаем за компьютером, наши глаза моргают в шесть раз меньше, чем в обычных условиях. Это чревато пересыханием роговицы глаза, так как глаза гораздо реже омываются слезной жидкостью. Поэтому обязательно необходима небольшая гимнастика для глаз (встать у окна, посмотреть вдаль, а затем быстро сконцентрировать зрение на кончике носа. И так раз десять. Затем быстро поморгать 20-30 секунд. Ещё одно упражнение заключается в следующем: резко «кидать» взгляд вверх – влево – вниз - вправо. Так же повторить 10-15 раз. После этого дать глазам просто отдохнуть, посмотреть на облака, на линию горизонта. Закрывать глаза, почувствовать, как мышцы глаз и сетчатки расслабляются.

Регулярное выполнение данных упражнений приведет к укреплению используемых при работе на ПК мышц и поможет добиться следующих результатов: уменьшится усталость, увеличится общая продуктивность и эффективность работы.

Таким образом, предлагаемые мероприятия по совершенствованию условий и безопасности труда персонала на ФПК «РЖД» реализуют ряд положительных причин:

- Технические причины: своевременно будут проводиться текущие и капитальные ремонты производственных помещений, машин и оборудования;

- Организационные причины: специалисты по охране труда, будут регулярно проводить обучение и инструктаж по вопросам трудового законодательства, технической безопасности, производственной санитарии и технике безопасности; к работе не будут допускаться лица, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, а также работники в нетрезвом состоянии; ежегодно, в «День охраны труда» будут проводиться анализ мероприятий по улучшению охраны труда в хозяйстве, на общих собраниях вноситься новые предложения по снижению травматизма и улучшению условий труда работников на ФПК «РЖД»; будет осуществляться

информирование работников об успехах бригад, осуществляющих деятельность без происшествий; укрепится трудовая и производственная дисциплина, увеличится осознанность при осуществлении требований по технике безопасности; будут проводиться месячники по безопасности труда и поощряться подразделения и отдельные работники за активную работу и положительные результаты по ликвидации и предупреждению травматизма на производстве.

– Санитарно-гигиенические причины: будет уделяться внимание вечернему освещению хозяйства; повышению уровня шума и вибраций на производстве, соблюдению правил личной гигиены работниками, а также работники будут обеспечены, согласно нормам, санитарной и спецодеждой, также будут следить за правильной эксплуатацией вентиляционного оборудования, герметизацией производственных процессов, при которых выделяются вредные для здоровья вещества, улучшится использование систем освещения, санитарно-бытовых устройств и приведение их в соответствие с нормами; будут выявляться источники шума и вибраций и проводиться мероприятия по снижению их уровней или полному устранению, создадутся нормальные условия работы (устранение сквозняков, тепловых излучений) путем устройства воздушных и водяных завес, отопления, увлажняющих систем и другие.

– Психофизиологические причины: руководство ФПК «РЖД» будет следить за физическими и нервно-психическими перегрузками работников, за выход работников на работу в нетрезвом состоянии и т.д.

– Правовые причины: будут соблюдаться законодательные акты, нормы и правила по безопасным условиям труда, в которые входят: регулирование режима работы и отдыха, охрану труда женщин, разработка правил, норм и инструкций по технике безопасности и производственной санитарии и т. д.

Чаще всего в получении травмы виновен сам работник. Результаты исследования позволяют сделать вывод, что упор надо делать на

человеческий фактор, работу по формированию сознательного отношения к проблемам безопасности и охраны труда. Это можно обеспечить с помощью организованной пропаганды безопасности и охраны труда, которая, как известно, является элементом управления безопасностью и улучшения условий труда.

Наиболее существенными задачами пропаганды безопасности труда являются: убедить работающих в необходимости выполнения мероприятий по безопасности труда; заинтересовать работающих в его осуществлении; организовать их действия при осуществлении этого мероприятия.

Пропагандируя соблюдение трудового законодательства, а также основные правила техники безопасности и производственной санитарии, следует помнить о дополнительных целях пропаганды безопасности труда – рационализаторских и общественных, которые тесно связаны с основной целью. Рационализаторские цели основаны на побуждении среди работающих творческой инициативы, направленной на различные совершенствования, например, на улучшение конструкций и технического состояния машин и инструмента с точки зрения повышения их безопасности. Общественные цели – это формирование здоровой рабочей атмосферы, правильных взаимоотношений между людьми, правил общежития в бригаде, трудовой дисциплины.

Для решения поставленных целей и задач пропаганды безопасности труда в зависимости от конкретных условий необходимо использовать различные формы и средства: плакаты, фильмы, дни безопасности труда, выставки и др. Рекомендуется поместить на стенде ящик для сбора предложений по улучшению системы безопасности труда на предприятии.

Одним из способов повышения заинтересованности работников в соблюдении системы безопасности труда может стать получение ими дополнительных преимуществ: первоочередное продвижение по службе, право на повышение тарифных ставок и более высокую премию, право на выбор и др.

Также, можно применять еще один из способов заинтересованности руководящего персонала в снижении производственного травматизма работников – это определение эффективности действий каждого отдельного мастера по обеспечению соблюдения правил техники безопасности, которые оцениваются по числу производственных травм, полученных работниками возглавляемого им участка.

Цели предлагаемых мероприятий по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД» приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Цели мероприятий по улучшению условий и безопасности труда в ФПК
«РЖД»

Проблемы	Цели
1. Приоритет у руководителей структурных подразделений выполнения производственных и плановых заданий перед обеспечением безопасных условий труда работников. 2. Отсутствие четкой системы управления безопасностью труда. 3. Уровень травматизма, риск профессиональных заболеваний. 4. Организация обучения в системе безопасности труда.	1. Разработать и утвердить проект по совершенствованию системы условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД». 2. Безопасность жизни и здоровья работников предприятия в процессе трудовой деятельности. 3. Снижение аварийности и производственного травматизма. 4. Выявление причин и факторов, которые приводят или могут привести к ухудшению системы безопасности труда работников. 5. Разработка и реализация соответствующих организационных, технических, санитарно-гигиенических, социальных мер по безопасности труда на предприятии.

Из таблицы 3.1 видно, что одной из главных проблем в компании – это приоритет у руководителей структурных подразделений выполнения производственных и плановых заданий перед обеспечением безопасных условий труда работников.

Основные компоненты мероприятий по совершенствованию условий и безопасности труда на ФПК «РЖД» представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Логическая структура

Описание проекта	Объективно-проверяемые показатели	Источники проверки	Допущения
Общие цели: Совершенствование системы условий и безопасности труда на ФПК «РЖД».	Улучшение деятельности кампании от проведения мероприятий	Анкетирование персонала Учет доходов предприятия	
Цель мероприятий: Улучшение безопасных условий и охраны труда	Анализ результатов деятельности	Анкетирование персонала	Улучшение безопасных условий
Результаты: Снижение числа несчастных случаев, риска производственного травматизма, оздоровительный эффект от лечебно-профилактических мероприятий, величина предотвращенного экономического ущерба от несчастных случаев и заболеваемости, и в целом, улучшение социальной защищенности и сохранение здоровья работников в процессе трудовой деятельности.	Повышение взаимопонимания в целях и действиях сотрудников, Улучшение работы	Статистика удовлетворенности персонала трудом. Статистика показателей деятельности и	
Действия: 1. Выявить причины и факторы, которые приводят или могут привести к ухудшению безопасных условий труда. 2. Выбрать приоритетные направления, позволяющие в короткие сроки, с наименьшими затратами обеспечить улучшение условий безопасности. 3. Разработать и утвердить проект по совершенствованию условий и безопасности труда работников. 4. Обеспечить безопасные условия труда на рабочем месте. 5. Сократить несчастные случаи и производственный травматизм. 6. Разработать и реализовать соответствующие организационные, технические, гигиенические, лечебно-профилактические, социальные меры.	Средства: Финансовые средства, Человеческие ресурсы, Информационные средства.	Затраты: Единовременные затраты Возмещаемые затраты	Генеральный директор проводит мероприятия по улучшению безопасных условий труда

Из таблицы 3.2 видно, что основной задачей при разработке мероприятий является: разработать и утвердить план мероприятий по

совершенствованию условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД».

Представим мероприятия по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД» в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Мероприятия по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД»

Наименование исследования	Мероприятия по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД» на 2018 г.
Основание для разработки предлагаемых мероприятий	Обеспечение безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности в ФПК «РЖД».
Заказчик	ФПК «РЖД».
Разработчики	Специалист по охране труда ФПК «РЖД» и студентка кафедры управления персоналом НИУ «БелГУ».
Цели предлагаемых мероприятий	Обеспечение безопасности жизни и здоровья работников ФПК «РЖД» в процессе трудовой деятельности. Сокращение несчастных случаев и производственного травматизма на производстве.
Задачи	1.Выявление причин и факторов, которые приводят или могут привести к ухудшению системы безопасности труда работников. 2.Выбор приоритетных направлений, позволяющих в короткие сроки, с наименьшими затратами обеспечить максимально возможное улучшение безопасных условий труда в ФПК «РЖД». 3.Разработка и реализация соответствующих организационных, технических, санитарно-гигиенических, медицинских, социально-экономических мер по безопасности труда в ФПК «РЖД».
Сроки реализации	2018 год
Перечень основных мероприятий	Организационные мероприятия; технические мероприятия; санитарно-бытовое обеспечение; лечебно-профилактические мероприятия; социально-экономические мероприятия.
Ответственный исполнитель	Начальник отдела по охране труда ФПК «РЖД».
Исполнители мероприятий	Специалист по охране труда ФПК «РЖД» и студентка кафедры управления персоналом НИУ «БелГУ».
Источники финансирования	Собственные средства ФПК «РЖД».
Ожидаемые конечные результаты реализации предлагаемых мероприятий	Снижение числа несчастных случаев, риска производственного травматизма, оздоровительный эффект от лечебно-профилактических мероприятий, величина предотвращенного экономического ущерба от несчастных случаев и заболеваемости, и в целом, улучшение социальной защищенности и сохранение здоровья работников в процессе трудовой деятельности в ФПК «РЖД».
Контроль	Генеральный директор ФПК «РЖД».

Основными целями предлагаемых мероприятий являются:

– выявление причин и факторов, которые приводят или могут привести к ухудшению системы безопасности труда работников в ФПК «РЖД»;

– выбор приоритетных направлений, позволяющих в короткие сроки, с наименьшими затратами обеспечить максимально возможное улучшение безопасных условий труда в ФПК «РЖД»;

– разработка и реализация соответствующих организационных, технических, санитарно-гигиенических, медицинских, социально-экономических мер по безопасности труда в ФПК «РЖД».

Деятельность предлагаемых мероприятий основана на материале анализа по условиям и безопасности труда среди работников ФПК «РЖД».

Результатами от реализации предлагаемых мероприятий являются:

– снижение числа несчастных случаев до 0;

– обеспечение персонала безопасными условиями труда;

– оздоровительный эффект от лечебно-профилактических мероприятий.

Анализ экономического эффекта от предложенных мероприятий, снижение происшествий, связанных с травматизмом, реализуется комплексно, по социальному и экономическому эффекту.

Выявлено, что совершенствование условий и безопасности труда является основой для увеличения производительности труда работников в ФПК «РЖД». К примеру, производительность труда может уменьшиться до 50% в помещениях с повышенной температурой воздуха (+30°C), производственный шум может снизить производительность труда от 5 до 20%, а достаточное освещение усиливает производительность труда на 10-15%. Таким образом, предложенные мероприятия могут привести к повышению производительности труда до 30%.

Мероприятия по совершенствованию условий и безопасности труда также поддерживают и экологический эффект, показанный в понижении негативного влияния на окружающую среду и в сохранении здоровья людей.

План-график работ по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД» представлен в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Календарный план-график работ

Название задачи	Длительность, дни	Состав участников (должности ответственных лиц)
1. Выявление причин и факторов, которые могут или приводят к снижению условий и безопасности труда работников в ФПК «РЖД».	1 месяц	Специалист по охране труда ФПК «РЖД» и студентка кафедры управления персоналом НИУ БелГУ.
2. Выбор целевых направлений, позволяющих в короткие сроки, с наименьшими затратами выполнить потенциальное улучшение безопасных условий труда в ФПК «РЖД».	1 месяц	Специалист по охране труда ФПК «РЖД» и студентка кафедры управления персоналом НИУ БелГУ.
3. Разработка и ратификация проекта по совершенствованию условий и безопасности труда в ФПК «РЖД».	1 месяц	Специалист по охране труда ФПК «РЖД» и студентка кафедры управления персоналом НИУ БелГУ.
4. Разработка и реализация соответствующих организационных, технических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических, социально-экономических мероприятий.	1 месяц	Специалист по охране труда ФПК «РЖД» и студентка кафедры управления персоналом НИУ БелГУ.
5. Обеспечение безопасности жизни и здоровья сотрудников в процессе трудовой деятельности в ФПК «РЖД».	1 месяц	Специалист по охране труда ФПК «РЖД» и студентка кафедры управления персоналом НИУ БелГУ.
6. Сокращение несчастных случаев и производственного травматизма в ФПК «РЖД».	1 месяц	Специалист по охране труда ФПК «РЖД» и студентка кафедры управления персоналом НИУ БелГУ.

Представленный в таблице 3.4 план-график, показывает основные этапы совершенствования условий и безопасности труда персонала, а также срок их реализации. Внедрение мероприятий по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД» проводится поэтапно:

- выявление проблем;
- разработка мер для достижения поставленных целей;
- обоснование необходимости внедрения проекта по совершенствованию условий и безопасности труда персонала;
- расчет социально-экономической эффективности проекта;
- установление стоимостной оценки исполнения мероприятий по проекту;
- выявление социально-экономического эффекта от введения предложенных мероприятий.

Начальник отдела по охране труда персонала в ФПК «РЖД» должен осуществлять контроль за процессом и ратифицированием разработанной документации. Наряду с этим, задача руководителя предприятия – донести значимость проводимых мероприятий и необходимость серьезного отношения к ним.

Таблица 3.5

Риски предлагаемых мероприятий по совершенствованию условий и безопасности труда в ФПК «РЖД»

Риск (возможное событие с отрицательными последствиями)	Ожидаемые последствия наступления риска	Мероприятия по предупреждению наступления риска	Действия в случае наступления риска
Риск отказа от участия в мероприятиях по безопасности труда	Негативное отношение к мероприятиям, конфликты на предприятии, повышение производственного травматизма	Заблаговременное информирование работников предприятия о внедрении мероприятий по безопасности.	Моральное и материальное стимулирование за участие в проектных мероприятиях
Риск отторжения предложенных процедур работником	Отказ работника в участии в мероприятиях	Введение контроля	
Риск быстрого ухода с предприятия	Работник покидает предприятие	Введение системы обратной связи с работником – его анкетирование, позволяющее выявить и устранить недостатки, как в безопасных условиях труда, так и в отношении предприятия к персоналу в целом.	

В нашем случае, риски предлагаемых мероприятий: риск отказа от участия в мероприятиях по безопасности труда, риск отторжения предложенных процедур работником, риск быстрого ухода с ФПК «РЖД».

При разработке предлагаемых мероприятий могут возникать определенные риски, которые необходимо предугадать, и найти альтернативные варианты выхода из данной ситуации. Для этого необходимо предвидеть ожидаемые последствия наступления риска, предложить мероприятия по предупреждению наступления риска, а также определить действия в случае наступления риска. В таблице 3.5 проведем идентификацию рисков проекта.

Таким образом, следует отметить, что внедрение мероприятий по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД» позволит положительно отразиться на уменьшении текучести персонала, повышении удовлетворенности трудом персонала ФПК «РЖД», улучшении трудовой деятельности и дисциплины, а также на обеспечении безопасности жизни и здоровья сотрудников в процессе профессиональной деятельности, сокращении несчастных случаев и производственного травматизма в ФПК «РЖД».

3.2 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий

Одно из необходимых условий управления условиями и безопасностью труда персонала в ФПК «РЖД» – оценка эффективности проводимых мероприятий. Эта оценка проводится в целях обоснования планируемых мероприятий, выбора оптимальных проектных решений, определения результатов деятельности предприятий, материального стимулирования работников предприятий за разработку и внедрение мероприятий по условиям и безопасности труда персонала и решения ряда других вопросов.

Эффективность мероприятий может выражаться техническими, социальными, социально-экономическими, санитарно-гигиеническими и

психофизиологическими показателями. Социальный эффект связан с достижением указанных целей и при оптимальном планировании, разработке и реализации мероприятий является всегда положительным.

Экономический эффект рассматривается как результат социального показателя. При максимальном экономическом эффекте должно соблюдаться условие, а именно достижение социальных результатов. Получение максимального социального эффекта должно осуществляться в рамках выделяемых и денежных ресурсов. Некоторые социальные результаты находят отражение в экономических показателях, поскольку они могут быть выражены через оценку рабочего времени и в денежной форме. Такие показатели, имеющие двойственную, природу являются социально-экономическими.

В предлагаемых нами мероприятиях по совершенствованию условий и безопасности труда персонала в ФПК «РЖД» устанавливаются целевые показатели:

- понижение процента работников, занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам;
- сокращение количества пострадавших от несчастных случаев во время трудового процесса.

Ожидаемые целевые результаты осуществления предлагаемых мероприятий и критерии социально-экономической эффективности:

- снижение риска производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- снижение численности пострадавших от несчастных случаев на производстве;
- улучшение безопасных условий труда;
- повышение эффективности профилактики риска производственного травматизма и профессиональной заболеваемости работающих, сокращение вследствие этого государственных расходов и непроизводственных расходов работодателя.

В результате проведенного исследования были рекомендованы меры, направленные на внедрение предлагаемых мероприятий по совершенствованию безопасных условий труда в ФПК «РЖД».

Рассмотрим эффективность предложений по совершенствованию условий труда работников работающих целый день за компьютером в ФПК «РЖД» в таблице 3.6.

Таблица 3.6

Оценка эффективности предложений по совершенствованию условий труда работников работающих целый день за компьютером

Предлагаемое решение	Ожидаемые результаты			Затраты
	Организационные	Социальные	Экономические	
Увеличение объема оперативной памяти ПК	Улучшение процесса работы	Снижение раздражения из-за долгого ожидания	Сокращение затрат времени на загрузку ПК и формирование отчетов в 1 С	10 000 руб.
Настройка программистом ПК в соответствии с требованиями	Улучшение процесса работы	Снижение утомляемости глаз Снижение утомляемости сотрудника	Ликвидация затрат времени на экспорт данных из 1С в Excel и приведение их в регламентированный вид Увеличение общей продуктивности и эффективности работы	20 000 руб.
Покупка защитных очков с линзами-светофильтрами	Улучшение средств труда	Сведение к минимуму угрозы ухудшения зрения	Увеличение общей продуктивности и эффективности работы	12 000 руб.
Введение в регламент рабочего дня гимнастики для глаз и рук	Улучшение режима труда и отдыха	Уменьшение усталости	Увеличение общей продуктивности и эффективности работы	без затрат
Дополнительные затраты				8 000
Итого:				50 000 руб.

Реализация каждого мероприятия требует определенных экономических затрат со стороны предприятия. Расчет затрат, необходимых для внедрения проекта представлен в таблице 3.7.

Таблица 3.7

Структура затрат на внедрение предлагаемых мероприятий

Структура затрат	Затраты, руб./год
1. Организационно-технические мероприятия	без затрат
2. Санитарно-бытовое обеспечение	без затрат
3. Лечебно-профилактические мероприятия	100 000
4. Социально-экономические мероприятия	100 000
5. Психофизиологические мероприятия	без затрат
6. Правовые мероприятия	без затрат
7. Затраты на компьютерное обеспечение	50 000
Итого	250 000

Из таблицы 3.7 можно сделать вывод, что для исполнения своих обязательств по созданию безопасных условий труда, соблюдения прав сотрудников и правовой защиты их интересов на безопасный труд, администрация ФПК «РЖД» должна осуществить выполнение комплекса организационных, организационно-технических и технических мер по безопасным условиям труда работников.

Наиболее важны среди них организационные мероприятия, которые являются определяющими в работе по безопасным условиям труда, а их реализация не требует больших финансовых затрат.

Организационно-технические мероприятия включают:

- ознакомление вновь принятых работников с условиями, техникой безопасности и охраной труда, вероятным риском причинения вреда здоровью (без затрат);

- организация вводного инструктажа по охране труда и технике безопасности (без затрат). Вводный инструктаж по охране труда

осуществляется по программе, реализуемой на основе законодательных нормативно-правовых актов РФ, беря во внимание уникальность деятельности предприятия, а также ратифицированной руководителем в определенном последовательности.

Инструктаж проводится непосредственным начальником и специалистом по охране труда, прошедшим в установленном порядке обучение по охране труда и контроль знаний требований по безопасным условиям труда. На данное мероприятие не заложены денежные затраты, так как уже в 2018 году были обновлены все виды огнетушителей на сумму 80 000 руб., гарантия на которые истечет в 2019 году.

В санитарно-бытовое обеспечение входят:

– разработка и реализация мер по улучшению и оздоровлению условий труда, подготовка рабочих мест в соответствие с требованиями правил труда (без дополнительных затрат, рабочие места должны быть оснащены в соответствии с требованиями);

– оснащение производственных помещений, оборудования и рабочих мест средствами защиты (без дополнительных затрат, рабочие места должны быть оснащены в соответствии с требованиями);

– создание контроля за уровнем воздействия вредных или опасных производственных факторов (без затрат, в рамках должностных обязанностей);

– санитарно-бытовое обслуживание работников (без затрат, в рамках должностных обязанностей). Специалист по охране труда систематически должен подвергать анализу реализацию выполнения требований правил и норм по безопасным условиям труда, выявленных в результате контроля факторов несчастных случаев, профзаболеваний. На данное мероприятие мы не планируем финансовых затрат.

Спецодежду и спецобувь пока не планируется менять, так как уже в 2018 году предприятие закупило необходимое количество.

К лечебно-профилактическим мероприятиям относятся медикаменты и моющие средства. На медикаменты необходимо увеличить денежные затраты и запланировать 100 000 руб. Прохождение работниками каждый год медосмотра (медицинские осмотры (обследования) и психиатрические освидетельствования осуществляются за счет средств работодателя (Федеральным законом от 22 августа 2004 года N 122-ФЗ) (на это выделяются дополнительные средства);

К социально-экономическим мероприятиям относятся предоставление санаторно-курортное лечение (приобретение путевок, оплата проезд к месту санаторно-курортного лечения и обратно, оплата проживания и питания сопровождающего лица (близкого родственника), если уже случился несчастный случай на производстве). На данное мероприятие мы предлагаем выделить 100 000 рублей.

Таким образом, исходя из данных таблицы 3.10 можно сказать, что в год затраты на реализацию проекта по улучшению условий и безопасности труда составляют 250 000 руб., т.е. годовые эксплуатационные затраты на мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда будут составлять 250 000 руб.

Главная ответственность направлена на организационно-технические мероприятия, которые должны быть прописаны в должностных инструкциях специалиста по охране труда персонала, а также необходимо обратить внимание на приоритет у руководителей структурных подразделений выполнения производственных и плановых заданий перед обеспечением безопасных условий труда работников.

Произведем расчет экономической эффективности предложенных мероприятий. Сокращение потерь и непроизводственных расходов, вызванное улучшением социальных показателей (снижением производственного травматизма, профессиональных заболеваний и т. п.), тыс. руб.: 80 тыс. руб. (8 чел. x 10 000 руб. = 80 000 руб.).

Годовой экономический эффект от осуществления мер по совершенствованию условий и безопасности труда вычисляется по формуле 3.1:

$$\dot{Y}_{\bar{a}} = D - (\tilde{N} + \dot{A}_t \hat{E}), \quad (3.1)$$

где P – полученный хозрасчетный экономический результат, руб.;

C – годовые эксплуатационные расходы на мероприятия по улучшению безопасных условий труда, руб.;

$E_n = 0,08$ – нормативный коэффициент экономической эффективности для капитальных вложений на осуществление мероприятий по совершенствованию безопасных условий труда;

K – капитальные вложения в мероприятия, направленные на совершенствование безопасных условий труда.

Хозрасчетный экономический результат, определенный реализацией мероприятий по улучшению условий труда и увеличению его безопасности рассчитывается по формуле 3.2:

$$D = \dot{Y}_{\zeta} + \dot{Y}_{\acute{o}.i.} + \dot{Y}_{\grave{e}.e.} + \dot{Y}_{\tilde{n}}, \dots \quad (3.2)$$

где \mathcal{E}_3 – экономия заработной платы от снижения травматизма и высвобождения работников, вызванная ростом производительности труда, тыс. руб.;

$\mathcal{E}_{y.n.}$ – относительная экономия условно-постоянных расходов за счет увеличения объектов производства продукции, тыс. руб.;

$\mathcal{E}_{л.к.}$ – сокращение расходов на льготы и компенсации, тыс. руб.;

\mathcal{E}_c – сокращение потерь и непроизводственных расходов, вызванное улучшением социальных показателей (снижением производственного травматизма, профессиональных заболеваний и т.п.), тыс. руб.;

Годовой экономический эффект составит 80 тыс. руб.

Общая экономическая эффективность капитальных вложений в мероприятия по улучшению условий и охране труда при необходимости определяется по формуле 3.3:

$$\dot{Y}_e = (D - \tilde{N}) / \hat{E}, .. \quad (3.3)$$

Показатель эффективности капитальных вложений следует сопоставлять с нормативным. Если $\dot{Y}_e > E_n$ ($0,3 > 0,08$), то капитальные вложения можно считать эффективными.

Величина, обратная коэффициенту эффективности и характеризующая срок окупаемости капитальных вложений вычисляется по формуле 3.4:

$$\dot{O} = \hat{E} / (D - \tilde{N}) = 1 / \dot{Y}_e, \quad (3.4)$$

Полученный срок окупаемости капитальных вложений следует сопоставить с нормативным ($T_n=12,5$ лет), если он меньше нормативного, то капитальные вложения следует считать эффективными.

По данным задачи: $\dot{O} = 1 / 0,3 = 3,3$, следовательно, $3,3 < 12,5$. Капитальные вложения эффективны.

Социальный эффект от реализации программных мероприятий выражается в снижении производственного травматизма, общей и профессиональной заболеваемости, повышении уровня безопасности труда, уровня социальной и правовой защищенности работника, в усилении внимания к вопросам безопасности труда всех участников этого процесса.

Экономический эффект от реализации программ обусловлен снижением затрат, связанных с производственным травматизмом, общей и профессиональной заболеваемостью, повышением производительности труда, сокращением потерь рабочего времени, снижением затрат на выплату компенсаций за работу с вредными и опасными условиями труда.

Таким образом, общая сумма инвестиционных затрат по предлагаемым мероприятиям составит 250 000 руб. в год. На реализацию мероприятий планируется привлечь собственные средства. Ежегодно для «РЖД» выделяются средства из Федерального бюджета на проведение медосмотров работниками и закупку медикаментов, спецодежды и спецобуви.

Расчет экономической эффективности предлагаемых мероприятий позволил выявить следующие показатели:

- чистая современная стоимость NPV – 250 000 руб.;
- индекс рентабельности PI – 1,59;
- срок окупаемости проекта – 1 год;
- внутренняя норма доходности IRR – 51,82%.

Приведенные показатели свидетельствуют об экономической эффективности предлагаемых мероприятий и возможности его принятия.

Таким образом, подводя итог, следует сказать, что предлагаемые нами мероприятия способны решить несколько задач, стоящих перед ФПК «РЖД», а именно, улучшение трудовой деятельности, обеспечение безопасности жизни и здоровья сотрудников в процессе профессиональной деятельности, сокращении несчастных случаев и производственного травматизма на предприятии, а также увеличение прибыли, расширение бизнеса, увеличение платежеспособности, финансовой устойчивости.

Реализация данных мероприятий будет способствовать привлечению новых потребителей, поддержанию конкурентоспособности компании, и способна положительным образом повлиять на его дальнейшее развитие.

На предлагаемые нами мероприятия будут привлечены собственные средства в размере 250 000 руб. Мероприятия окупится в течение 1 года и, считаем, что предлагаемые нами мероприятия экономически эффективны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Условия труда работников представляют собой один из важнейших факторов социальной среды организации. Этот фактор важная составляющая уровня жизни и организации труда, определяющая состояние здоровья работников и возможность предупреждения травматизма и профессиональных заболеваний на производстве.

Условия труда должны быть максимально благоприятными для персонала, соответствовать требованиям свободного и разностороннего развития работников, проявлению ими своих природных и социальных качеств.

Можно выделить несколько групп факторов, формирующие условия труда, а именно: естественно-природные, социально-экономические, производственные, социально-психологические факторы. Наиболее обширную группу составляют производственные факторы условий труда.

Вредные и неблагоприятные условия труда в компании, несоблюдение правил охраны труда на производственных участках приводят к травматизму и развитию профессиональных заболеваний. Поэтому крайней важной уделять внимание минимизации воздействия вредных и опасных факторов на организм работника, соблюдению трудовой дисциплины и выполнению правил техники безопасности в ФПК «РЖД».

Оценка фактического состояния условий труда по степени вредности и опасности производится на основе сопоставления результатов измерений всех опасных и вредных факторов производственной среды, тяжести и напряжённости трудового процесса с установленными для них гигиеническими нормами. По результатам таких сопоставлений определяется класс условий труда, как для каждого фактора, так и для рабочего места в целом.

Изучив условия труда в ФПК «РЖД» можно прийти к выводу, что условия труда там травмоопасные и тяжелые. Поэтому проблемам

обеспечения безопасных условий труда в компании, как и прежде, уделяется повышенное внимание.

Подтверждением этого стало снижение уровня производственного травматизма в 2017 году на 4% по сравнению с 2015 годом. За такой динамикой стоит последовательная, планомерная работа, которую проводят руководители всех уровней и специалисты по охране труда по целому ряду направлений: разработка нормативно-правовой базы, приведение рабочих мест в соответствие с санитарно-гигиеническими требованиями, обучение персонала, профилактика травматизма и т.д.

По состоянию на 1 января 2017 г. в ФПК «РЖД» насчитывается более тысячи рабочих мест, на которых работает 942 человека. Не все из них не в полной мере соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Аттестация рабочих мест по условиям труда в ФПК «РЖД» в 2017 г. была проведена на рабочих мест с учетом использованных возвратных средств Фонда социального страхования РФ.

Также в 2017 г. были улучшены условия труда на 150 рабочих местах. Самыми распространенными вредными производственными факторами в компании остаются напряженность труда, шум, тяжесть труда, микроклимат, вибрация, освещение. Наибольшее количество рабочих мест в 2017 г. было приведено в соответствие с требованиями норм по освещению и микроклимату. В целом по ФПК «РЖД» план приведения рабочих мест к требованиям норм в 2017 г. был откорректирован в сторону увеличения.

Также в 2017 году на приобретение спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты (СИЗ) было израсходовано 1,5 млн. руб.

В соответствии с планами железных дорог все структурные подразделения были обеспечены теплозащитной спецодеждой и спецобувью. Однако в ходе проводимых проверок были выявлены нарушения сроков поставки средств защиты и замечания по ее качеству.

Для профилактики заболеваний энцефалитом работников ФПК «РЖД» в 2017 г. были проведены производственные испытания

противоэнцефалитных комплектов одежды, разработанных ЗАО «ФПГ Энергоконтракт». В конструкции костюмов применены специальные механические и химические ловушки. Используемое в них акарицидное средство абсолютно безопасно для человека и смертельно опасно для клеща. Доза вещества рассчитана так, что после 50 стирок костюм сохраняет свои защитные свойства. По результатам испытаний получены положительные отзывы.

Все это говорит о том, что условия труда рабочих постепенно улучшаются, несмотря на то, что проблемы с производственным травматизмом остаются.

Поэтому в целом по компании можно отметить тенденцию улучшения социальной среды за счет ее фактора – условий труда.

Это является очень важным, так как от улучшения условий труда напрямую зависит уровень работоспособности человека, результаты его работы, состояние здоровья, отношение к труду.

Для исполнения своих обязательств по созданию безопасных условий труда, соблюдения прав сотрудников и правовой защиты их интересов на безопасный труд, администрация ФПК «РЖД» должна осуществить выполнение комплекса организационных, организационно-технических и технических мер по безопасным условиям труда работников.

Наиболее важны среди них организационные мероприятия, которые являются определяющими в работе по безопасным условиям труда, а их реализация не требует больших финансовых затрат.

Таким образом, подводя итог, следует сказать, что предлагаемые нами мероприятия способны решить несколько задач, стоящих перед ФПК «РЖД», а именно, улучшение трудовой деятельности, обеспечение безопасности жизни и здоровья сотрудников в процессе профессиональной деятельности, сокращении несчастных случаев и производственного травматизма на предприятии, а также увеличение прибыли, расширение бизнеса, увеличение платежеспособности, финансовой устойчивости.

Реализация предлагаемых мероприятий будет способствовать привлечению новых потребителей, поддержанию конкурентоспособности компании, и способна положительным образом повлиять на его дальнейшее развитие.

На предлагаемые нами мероприятия будут привлечены собственные средства в размере 250 000 руб. Мероприятия окупятся в течение 1 года и, считаем, что предлагаемые нами мероприятия экономически эффективны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ред. от 28.12.2013) [Текст] // «Собрание законодательства РФ», 07.01.2002. – № 1, (Ч. 3). – Ст. 189.
1. Федеральный закон «Об основах дисциплины труда в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации от 19 июля 2009 г. № 29. Статья 370
2. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации // под общ. ред. В.И. Шкатуллы. – М.: «Норма», 2007. – 207 с.
3. Абрамова, О.В. Комплексный подход к укреплению трудовой дисциплины [Текст]: учебное пособие / О.В. Абрамова, В.И.Никитинский. – Москва: КНОРУС, 2017. – 290 с.
4. Абрамова, О.В. Совершенствование законодательства о поощрении [Текст] / О.В. Абрамова // Трудовое право. – 2016. – № 4. – С.9.
5. Аверин А.Н. Управление персоналом, кадровая и социальная политика в организации [Текст]: учебное пособие / А.Н. Аверин. – М.: Изд-во РАГС, 2014. – 224 с.
6. Адамчук, В.В. Экономика и социология труда [Текст]: учебник для вузов / В.В. Адамчук, О.В. Ромашов, М.Е. Сорокина. – Москва: ЮНИТИ, 2014. – С. 18.
7. Афанасьева, А.И. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учеб.для вузов.-СПб.: Просвещение, 2003. – С. 205.
8. Бычин, В.Б. Организация и нормирование труда: учеб.для вузов. –М.: Экзамен, 2015. – С. 407.
9. Базаров, Т.Ю. Управление трудовой дисциплиной [Текст]/ Т.Ю. Базаров //Экономика / 2014. – №2. – 50 с.
10. Виханский, О.С. Менеджмент [Текст] / О.С. Виханский, А.И.Наумов. – Москва: КНОРУС. – 2009. – 105 с.

11. Волков, О.И. Экономика предприятия [Текст]/ О.И. Волков. – М.: Высшая школа, 2014. – 415 с.
12. Гандина, Н.М. Экономика и нормирование труда [Текст]: учебное пособие. – М.: Изд-во ИГЭА, 2014. – 351 с.
13. Горфинкель М.П. Экономика предприятия. [Текст]/М.П. Горфинкель // Экономика. – 2011. – № 5. – С.8-12.
14. Дзарасов, М.Э. Правовое регулирование внутреннего трудового распорядка [Текст] /М.Э. Дзарасов// Законодательство и экономика. – 2016. –№ 3. – С.8-13.
15. Друкер, П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке [Текст]/ П.Ф. Друкер // Законодательство и экономика. – 2015. – № 2. – 93 с.
16. Дункан, Ч.А. Основопологающие идеи в менеджменте [Текст]: учебное пособие по экономике/ Ч.А. Дункан. – М. – 2014. – 261 с.
17. Егоршин, А.П. Организация труда персоналах [Текст]/А.П. Егоршин, А.К. Зайцев. – М: ИНФРА-М, – 2015. – 320 с.
18. Ершов, А.В. Как по всем правилам организовать дисциплину труда в компании [Электронный ресурс] / А.В.Ершов // Главбух, 2014. – №10.
19. Журавлев, П.В. Мировой опыт в управлении персоналом[Текст] / П.В. Журавлев. – М.: Российская экономическая академия, 2014. – 193 с.
20. Жукова, Н. Совершенствование процесса определения штатной численности работников бюджетных организаций [Текст]/ Н. Жукова// Кадровик. Трудовое право для кадровика. –2015. – № 9. – 16 с.
21. Журавлев, П.В. Технология управления персоналом [Текст]: Настольная книга менеджера/ П.В. Журавлев. – М., 2015. – 576 с.
22. Запрудный, Ю.А. Нормированный и ненормированный рабочий день: правовое регулирование [Электронный ресурс] / Ю.А.Запрудный // Кадры предприятия, 2014. – №9.
23. Зайверт, Л. Ваше время – в ваших руках (советы руководителям, как эффективно использовать рабочее время) [Текст] / Л.Зайверт. – М.: Экономика, 2015. – 232 с.

24. Казначеевская, Г.Б. Менеджмент [Текст] / Г.Б.Казначеевская. – Ростов-н-Дону: Феникс, 2012. – 452 с.
25. Керженцев, П.М. Принципы организации [Текст] / П.М. Керженцев. – М.: Экономика, 2017. – 336 с.
26. Кибанов, А.Я. Основы управления персоналом [Текст] / А.Я. Кибанов. – М.:ИНФРА-М, 2012. – 303 с.
27. Кибанов, А.Я. Управление персоналом организации [Текст]: учебник / А.Я. Кибанов, Москва: ИНФРА-М, 2015. – 695 с.
28. Колосова, М. Методы оптимизации численности персонала: четыре подхода [Текст]/ М. Колосова// «Управление персоналом», 2016.-№16. - 253с.
29. Коротков, Э.М. Менеджмент [Текст] / Э.М.Коротков. – М.: Юрайт, 2012. – 340 с.
30. Косов, И.А. Правовые требования к оформлению дисциплинарных взысканий [Текст]/И.А.Косов// Делопроизводство. –2015. –№3. – С.7-11.
31. Либерман, И.А. Методы внутреннего контроля численности административно-управленческих работников предприятий и организаций [Текст]/ И. А. Либерман // «Финансовые и бухгалтерские консультации».- 2016. – № 8. – 176 с.
32. Литвинцева, Н.А. Психологические аспекты подбора и проверки персонала [Текст] / Н.А. Литвинцева. – М.: Инфра-М. – 2012. – 400 с.
33. Мордовин, С.К. Управление человеческими ресурсами: 17-модульная программа для менеджеров [Текст]/ С.К.Мордовин. – СПб.: Питер, 2014. – 288 с.
34. Молчанов, А. Коэффициентно-долевой метод распределения коллективного заработка [Текст]/ А. Молчанов // «Кадровая служба и управление персоналом предприятия». – 2015. – № 2. – 287с.
35. Огонесян, И.А. Управление персоналом организации. [Текст]:учебник/ И.А. Огонесян. – Мн.: Амалфея. – 2015. – 374 с.

36. Симачкова, Л.А. Организация труда персонала: методические указания [Текст] / Л.А. Симачкова. – УлГТУ, 2015. – 247 с.
37. Головачев, А.С. Организация, нормирование и оплата труда [Текст]: учебное пособие / А.С. Головачева. -3-е изд., испр. – М.: Новое знание, 2016. – 302 с.
38. Остапенко, Ю. М. Экономика труда [Текст]: учеб. пособие / Ю.М. Остапенко. – М: ИНФРА-М, 2015. – 272 с.
39. Панов, И.А. Наказать, нельзя помиловать или наказать нельзя, помиловать? [Текст]/ И.А.Панов//Управление персоналом.–2016. – №9. – С.8.
40. Патралов, Б.С. Управленческий лабиринт [Текст]:управление персоналом/Б.С. Патралов; – СПб.: Питер, 2016. – 373 с.
41. Пашуто, В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии [Текст]: учебно-практическое пособие / В.П. Пашуто. Москва: КНОРУС, 2011. – 320 с.
42. Пашуто, В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учебно-практическое пособие [Текст]/ В.П. Пашуто. – 3-е изд. – М.: Кнорус, 2016. – 317 с.
43. Попазова, О.А. Дисциплина труда [Текст]/ О.А. Попазова. – СПб: «Вектор», 2014. – 192 с.
44. Горбунов, Б.А. Правила внутреннего трудового распорядка [Текст]/Б.А.Горбунов// Кадровик. Кадровое Делопроизводство. – 2011. – № 3. – 234 с.
45. Родина, Н.В. Положение о премировании работников [Текст]/ Н.В.Родина// Кадровая служба и управление персоналом. 1012. – №3. – С.26.
46. Рофе, А. И. Экономика труда [Текст]: учебник / А.И. Рофе; Москва: КНОРУС, 2014. - 400 с.
47. Саакян, А.К. Экономика и социология труда: учебное пособие [Текст]/ А. К. Саакян. – СПб.: Питер, 2017. – 128 с.

48. Свистунов, В. А. Организация личной работы руководителей и специалистов [Текст]/ В.А. Свистунов // «Кадровик. Кадровый менеджмент». – 2017. – № 6. – С.46-49.

49. Сильвестрова, Т. Н. Основные аспекты обеспечения работников специальной одеждой и обувью [Текст] / Т. Н. Сильвестрова // «Бюджетные организации: бухгалтерский учет и налогообложение». – 2014. – № 6. – С. 24.

50. Слезингер, Г.Э. Труд в условиях рыночной экономики [Текст]/ Г.Э. Слезингер. – М.: ИНФРА. – М. – 2017. – 264 с.

51. Слепцов, Н.С Реформирование социальной сферы в условиях перехода к рыночной экономике [Текст]/ Н.С. Слепцов. – М.: Изд-во РАГС, 2016. – 127 с.

52. Спивак В.А. Управление персоналом для менеджеров [Текст]: учебное пособие/В.А. Спивак. – М.: Эксмо. – 2016. – 624 с.

53. Травин, В.В. Менеджмент персонала организации [Текст] / В.В.Травин. – М.: ИНФРА, 2010. – 137 с.

54. Федорович, Г. В. Условия труда и заболеваемость работников [Текст] / Г.В. Федорович // «Безопасность и охрана труда». – 2014. – № 4. – С. 42-46.

55. Хныкин, Г.В. Локальные нормативные акты и дисциплина труда [Текст]/Корпоративный юрист. – 2015. – № 3. – С.8-16.

56. Цыпкин, Ю.А. Управление персоналом [Текст]:учебное пособие/Ю.А.Цыпкин. – М.:ЮНИТИ, 2016. – 289 с.

57. Чашина, О. В. Научная организация труда в системе управления персоналом компании [Текст]/ О.В. Чашина // «Управление персоналом». – 2011. – № 12. – 36 с.

58. Черкасов, Г. Н. Организация труда на предприятии. [Текст]/ Г.Н. Черкасов// Экономист. – 2014. – С.44-49.

59. Шипунов, В.Г. Основы управленческой деятельности [Текст]: учебник для средних специальных учебных заведений / В.Г.Шипунов. – М.: Высшая школа, 2016. – 361 с.

60. Шихвердиев, А.П. Корпоративный менеджмент [Текст]: учебное пособие / А.П.Шихвердиев. – М.: Эксмо, 2014. – 198 с.

61. Шаповал, Е.А. Ведем суммированный учет нарушений трудовой дисциплины правильно [Электронный ресурс] / Е.А.Шаповал // Главная книга, 2016. – №5.