

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

Институт инженерной и экологической безопасности

(наименование института полностью)

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Безопасность технологических процессов и производств

(направленность (профиль)/специализация)

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему «Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации»

Студент

А.И. Семина

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.б.н.; доцент, Н.Г. Шерьшева

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

Консультант

к.э.н.; доцент, Т.Ю. Фрезе

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

Тольятти 2021

## Аннотация

Выпускная квалификационная работа состоит из 56 страниц, 5 таблиц, 7 рисунков, 30 используемых источников, в том числе 5 иностранных, одного приложения и графической части на 9 листах формата А1.

Темой данной выпускной квалификационной работы является «Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации».

В первом разделе «Характеристика организации ФГБУ НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» была дана характеристика организации, фактическое местонахождение организации, основные виды деятельности организации, представлена технологическая схема размещения основного оборудования на ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» и техническая карта процесса проведения работ (внесение данных о здоровье пациента в программу), дана характеристика медицинских подразделений, лабораторий, научно-исследовательского центра.

Во втором разделе «Анализ действующей системы сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» проведен анализ действующей системы сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова», проведен анализ нормативно-правовых документов системы по сбору, обработке и передаче информации, проведен анализ состояния и обработки информационных баз, программ, движения информационных потоков по вопросам условий и охраны труда.

В третьем разделе «Разработка перспективного Проекта по совершенствованию системы сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» предложено техническое решение – установка

системы «1С: Производственная безопасность. Охрана труда». Данное техническое решение позволит повысить эффективность системы документооборота системы охраны труда организации.

В четвертом разделе «Охрана труда» проводился анализ системы управления охраной труда в организации, обработки информации, предложен план мероприятий по улучшению условий труда. Так же в разделе разработана процедура специальной оценки условий труда в организации и предложено техническое решение по защите медработников от электромагнитного излучения.

В пятом разделе «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность» рассмотрено влияние организации на окружающую среду. В разделе проведен анализ мероприятий по обеспечению экологической безопасности в организации, определены виды и количество отходов, выбросов в атмосферный воздух, стоков, разработана регламентированная процедура утилизации отходов производства.

В шестом разделе «Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях» проводился анализ мероприятий по пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях, разработаны организационно-технические мероприятия по защите персонала в аварийных и чрезвычайных ситуациях в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова».

В седьмом разделе «Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности» был произведен расчет эффективности предложенного мероприятия.

В заключении обобщены основные результаты проведенного исследования выпускной квалификационной работы по вопросам сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации и даны рекомендации по совершенствованию данного процесса.

## Содержание

Введение.....	5
1 Характеристика организации ФГБУ НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова .....	7
2 Анализ действующей системы сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова».....	13
3 Разработка перспективного Проекта по совершенствованию системы сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» .....	19
4 Охрана труда.....	27
5 Охрана окружающей среды и экологическая безопасность.....	32
6 Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях .....	38
7 Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.....	41
Заключение .....	46
Список используемых источников.....	49
Приложение А Заключение эксперта по результатам специальной оценки условий труда в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» .....	54

## Введение

История развития медицинских информационных систем насчитывает более 50 лет опыта, но, несмотря на это, во многих медицинских учреждениях сохраняются большие временные затраты на оформление медицинской документации из-за отсутствия на рабочих местах врачей и регистраторов автоматизированных систем.

Информационные потоки в системе здравоохранения обширны, передача данных не всегда осуществляется правильно, в следствии чего происходит либо потеря информации, либо ее искажение.

Обращение с информацией в отделе охраны труда медицинского учреждения тесно связаны с ее оперативной передачей, достоверностью и правильностью конечного адресата.

Темой данной выпускной квалификационной работы является «Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации».

Цель работы – разработка предложений по улучшению процесса сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации».

Цель работы будет достигнута, если решить взаимосвязанные задачи:

- проанализировать характеристику организации, деятельность, структуру;
- изучить систему охраны труда организации;
- изучить систему сбора, передачи и хранения информации об охране труда в организации;
- провести анализ предметной области, необходимой для внедрения технического улучшения;

- рассчитать экономическую целесообразность улучшения по техносферной безопасности.

Объект исследования – медицинское учреждение ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации».

Предмет исследования – процесс сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации».

В итоге выполнения выпускной квалификационной работы даны рекомендации по совершенствованию данного процесса, предложены технические мероприятия для уменьшения электромагнитного излучения на медицинских работников и предложено внедрение программного обеспечения для совершенствования документооборота в отделе охраны труда в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации».

## **1 Характеристика организации ФГБУ НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова**

В данной работе исследовалась система охраны труда ФГБУ НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова. Организация располагается по адресу ул. Академика Опарина, 4, Москва, 117198.

На рисунке 1 изображён ФГБУ НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова.

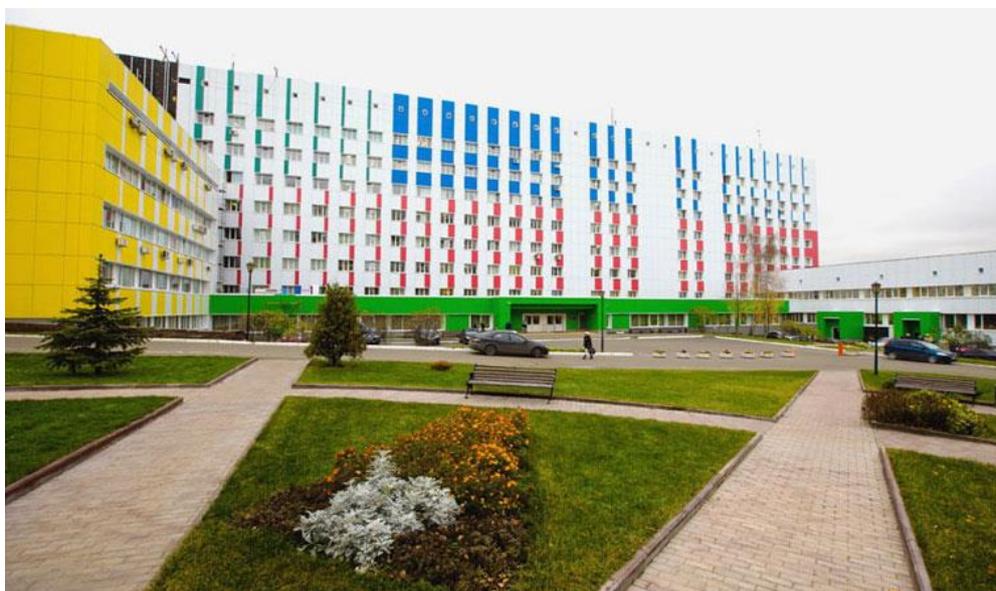


Рисунок 1 – ФГБУ НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова

Лечебная и научная работа центра направлена, прежде всего, на то, чтобы все роды в стенах здания ФГБУ проходили благополучно, и все дети рождались здоровыми, чтобы каждый пациент был уверен, в том, что гарантированно получит самую квалифицированную медицинскую помощь по специальностям:

- акушерство и гинекология;
- репродуктология;
- детская гинекология;
- неонатология;
- педиатрия;

- хирургия, в том числе: сосудистая, бариатрическая, реконструктивно-пластическая, хирургия неонатальная и детская;
- онкогинекология и маммология;
- андрология и урология;
- эндокринология;
- терапия;
- кардиология и др. [23].

Обследования, проведенные на самом новейшем оборудовании, позволят в кратчайшие сроки установить точный диагноз и провести своевременное, качественное лечение, основанное исключительно на принципах доказательной медицины.

Операционные Центра оснащены всем необходимым оборудованием для выполнения самых сложных хирургических вмешательств, осуществления репродуктивных технологий. Высококвалифицированные врачи с многолетним опытом работы в лучших российских и зарубежных клиниках прошли обучение и стажировку в ведущих мировых медицинских центрах США, Великобритании, Франции, Испании, Германии, Южной Кореи, и владеют всеми видами высокотехнологичных хирургических вмешательств. Мы стараемся применять только современные методики, которые не предполагают открытого хирургического вмешательства даже в самых сложных случаях с последующим проведением восстановительного лечения. В послеоперационном периоде каждый пациент окружен вниманием и заботой лучших специалистов отделения анестезиологии и реанимации.

В целях реализации требований охраны труда в федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее-Центр), установленных Трудовым кодексом Российской Федерации, в соответствии с п. 2.1.2 «Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций»,

утвержденного Постановлением Минтруда России, Минобразования России от 13.01.2003 № 1/29, п. 8.6 ГОСТ 12.0.004-2015 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения» введенного в действие приказом от 09.06.2016 № 600-ст. реализуются мероприятия по противодействию COVID-19 (коронавирусной инфекции) [23].

ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации является современным научно-исследовательским, лечебно-консультативным и производственным Центром, который на основе традиций научных школ, тесной связи с фундаментальной и прикладной наукой, используя высокие инновационные медицинские технологии, обеспечивает качественное и эффективное оказание медицинских услуг больным с акушерской, гинекологической, эндокринной патологией. Объединение научных подходов и большого практического опыта позволяет также эффективно оказывать любые виды медицинской помощи новорожденным детям, в том числе недоношенным и детям, родившимся с массой тела менее 1000 г; успешно предупреждать или устранять неблагоприятные последствия врожденной и перинатальной патологии. Политика Центра в области качества ориентирована на удовлетворение требований и ожиданий пациентов при соблюдении требований законодательства и медицинских стандартов услуг.

Центр, поддерживая высокое качество хирургического лечения гинекологической патологии, хирургии новорожденных, хирургии малого таза, обеспечивает рост своей конкурентоспособности и престижа. Центр стремится к отечественному и международному признанию в области подготовки специалистов по акушерству, гинекологии, перинатологии, хирургии в период новорожденности, андрологии и смежным специальностям.

Главная цель Центра – улучшение здоровья и снижение смертности населения России в антенатальном и перинатальных периодах, посредством

непрерывного улучшения качества оказания медицинских услуг, удовлетворения требований и ожиданий пациентов.

Параметры опасного производственного объекта ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»:

- эксплуатация взрывопожарных и химически опасных производственных объектов 1,2, и 3 классов опасности;
- эксплуатация взрывопожарных производственных объектов;
- эксплуатация химически опасных объектов;
- деятельность, связанная с обращением взрывчатых материалов.

Используется оборудование, работающее под избыточным давлением свыше 0,07 мега Паскаля:

- пара, газа, воды;
- воды при температуре нагрева свыше 115 градусов Цельсия;
- иных жидкостей при температуре, превышающей температуру их кипения при избыточном давлении.

Для медицинской среды характерны следующие вредные и опасные

- физические факторы:
- механические (движущиеся предметы),
- термические (температура поверхностей, тепловое излучение), микроклиматические (температура воздуха, влажность, скорость движения воздуха),
- радиационные (ионизирующие излучения, неионизирующие электромагнитные поля и излучения, в т.ч. лазерное и ультрафиолетовое),
- акустические (шум, ультразвук, инфразвук),
- вибрация (локальная, общая),
- твердые аэрозоли (пыли) преимущественно фиброгенного действия,
- освещение – естественное (отсутствие или недостаточность), искусственное (недостаточная освещенность, пульсация

освещенности, избыточная яркость, высокая неравномерность распределения яркости, прямая и отраженная слепящая блесткость) [27].

Наиболее вероятно поражение персонала электрическим током, рентгеновским, ультрафиолетовым, лазерным и ионизирующими излучениями, ультразвуком, высокой температурой.

«Особое место в организации работы медицинских организаций занимает решение проблемы химической безопасности. Медицинская среда насыщена:

- вредными и опасными химическими факторами;
- дезинфицирующими средствами,
- антибиотиками, витаминами, гормонами, ферментами, белковыми препаратами, средствами для ингаляционного наркоза (фторотан, диэтиловый эфир, закись азота)» [28].

«Химические реактивы и другие вещества нередко вызывают у медицинских работников развитие патологических состояний и даже профессиональных болезней» [28].

«К вредным и опасным биологическим факторам медицинской среды относят:

- микроорганизмы-продуценты, живые клетки и споры, содержащиеся в бактериальных препаратах;
- патогенные вирусы и микроорганизмы – возбудители инфекционных болезней;
- переносчиков возбудителей инфекционных болезней» [28].

«Биологические факторы, в первую очередь, вирусы и микроорганизмы, способствуют возникновению и, иногда, распространению так называемых, внутрибольничных инфекций» [30].

«Кроме инфекций, для медицинских работников имеется возможность подвергнуться нападению платяных и головных вшей, чесоточных клещей, блох и других паразитирующих членистоногих» [26].

«Психофизиологические факторы разделяют на физические и нервнопсихические перегрузки. При выполнении функциональных обязанностей медицинские работники статические и динамические перегрузки, гиподинамию, умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов (при работе с микроскопами и видеоэндоскопами, ультразвуковых исследованиях и т.п.), монотонность труда, эмоциональные перегрузки при работе с пациентами, коллегами и руководителями» [9].

«Повышенные требования безопасности предъявлены к работам, связанным с эксплуатацией медицинской техники и оборудования в физиотерапевтических отделениях, отделениях лучевой диагностики и терапии, рентгеновских отделениях и кабинетах, операционных блоках и хирургических отделениях, отделениях гипербарической оксигенации, стоматологических отделениях и кабинетах, в других структурных подразделениях» [9].

Факторами риска возникновения профессиональной патологии являются: неудовлетворительное устройство рабочих помещений, несовершенство оборудования и инструментария, несовершенство технологических процессов, длительный контакт с медикаментами и вредными веществами, отсутствие или несовершенство средств индивидуальной защиты, повышенная чувствительность организма к химическим веществам.

Таким образом, в данном разделе мы рассмотрели деятельность ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова», характеристику организации, виды выполняемых работ.

## **2 Анализ действующей системы сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»**

Труд в медицинских организациях должен соответствовать основным положениям законодательства о труде в Российской Федерации.

Основу нормативно-правовой базы создания и функционирования системы управления охраной труда в медицинских организациях составляют:

- Конституция Российской Федерации (ред. от 01.07.2020);
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (ред. от 11.06.2021);
- Федеральный Закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ред. от 02.07.2021);
- Федеральный закон от 21 ноября 2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 02.07.2021);
- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ред. от 28.06.2021) [24];
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 01.07.2021);
- Государственные стандарты системы ССБТ;
- ГОСТ Р 12.0.006-2002 «Система стандартов безопасности труда. Общие требования к управлению охраной труда в организации»;
- ГОСТ Р ИСО 45001-2020 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья»;
- Нормативные правовые акты Министерства здравоохранения Российской Федерации, МЧС России, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, других министерств и ведомств;
- Локальные нормативные документы медицинской организации.

Локальные нормативные документы медицинской организации деятельность ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» представлены такими документами:

- Положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов Федеральное государственное учреждение «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации;
- Приказ № 151 от 27 апреля 2018 г. «О внесении изменений в Коллективный договор Центра»;
- Приказ «Об утверждении введения в действие инструкций по охране труда»;
- Приказ № 155 от 29 апреля 2021 г. «О порядке организации обращения с отходами в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»;
- Приказ № 302 от 23 августа 2021 г. «О проведении дистанционного обучения по охране труда»;
- Приказ № 283 от 30 июня 2021 г. «О порядке действий при чрезвычайной ситуации»;
- Приказ № 61 от 04 марта 2017 г. «Об утверждении правил проведения экспертизы временной нетрудоспособности»;
- Приказ № 285 от 02 августа 2021 г. «О проверке знаний электротехнического и электротехнологического персонала Центра»;
- Приказ № 228 от 21 июня 2021 г. «О проведении дополнительных санитарно-противоэпидемиологических мероприятий по предупреждению распространения острых респираторных инфекций и COVID-19 в Центре».

В зависимости от размера, характера и вида деятельности организации, сложности и взаимодействия технологических процессов, требований

национальных законов и иных нормативных правовых актов по ОТ, соответствующих обязательных требований, компетентности работников следует устанавливать и совершенствовать документацию СУОТ, которая может содержать [16]:

- политику и цели организации по охране труда;
- распределение ключевых управленческих ролей по ОТ и обязанностей по применению СУОТ;
- наиболее значительные опасности/риски, вытекающие из деятельности организации, и мероприятия по их предупреждению и снижению;
- положения, процедуры, методики, инструкции или другие внутренние документы, используемые в рамках СУОТ.

Следует устанавливать, обеспечивать применение и своевременно вносить изменения в мероприятия и процедуры [16]:

- для получения и рассмотрения внешних и внутренних сообщений;
- (запросов, идей и предложений), связанных с ОТ, их документальным;
- оформлением, а также подготовки и выдачи ответов на них;
- обеспечения внутренней передачи и обмена информацией по ОТ между соответствующими уровнями и функциональными структурами организации;
- обеспечения получения, гарантированного рассмотрения и подготовки ответов на запросы, идеи и предложения работников и их представителей по ОТ [10].

Проанализируем действующую систему сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова».

Информация поступает в отдел охраны труда в форме ФЗ, нормативно-правовых актов, локальных актов (например новые эпидемиологические положения, приказы Директора центра, главного врача), Федеральный фонд

социального страхования по запросу дает разъяснения о предоставлении скидок и надбавок в страхованию, консультирует по суммам которые могут быть направлены на финансирование предупредительных мер (закупка смывающих, обеззараживающих средств, антисептиков, СИЗ). Санаторно-курортное лечение работников не ранее чем за пять лет до достижения ими возраста, дающего право на назначение страховой пенсии по старости в соответствии с пенсионным законодательством [11].

Также от руководителей подразделений, службы материально технического снабжения и отдела медицинских изделий поступает информация о введении новых рабочих или поступления нового оборудования, материалов и инструментов, для которых необходима разработка инструкций по охране труда. Откуда вытекает необходимость в проведении внеплановой СОУТ на рабочих местах, при работе с новыми материалами и приборами [12].

Совместно с отделениями проводится поиск и замена на более совершенные и удобные в применении СИЗ.

На предприятии установлен пакет программ «ОХРАНА ТРУДА», однако, большинство сотрудников им не пользуется, так как пакет установлен только на рабочем месте инженера ОТ и ТБ.

По результатам анализа движений информационных потоков, представим таблицу 1 «Процедура сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации».

Таблица 1 – Процедура сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации»

Действие (процесс)	Ответственный за процесс	Исполнитель процесса	Документы на входе	Документы на выходе	Примечания
Поступление в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» сведений о введении, изменении, ликвидации нормативно-правовых актов и федеральных законов	Главный врач ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации»	Специалист ОТ и ТБ	ФЗ, нормативно-правовых актов, локальных актов	Отметки об изменениях в ФЗ, нормативно-правовых актов, локальных актов	
Прием сотрудников на работу	Главный врач ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации»	Специалист ОТ и ТБ	Приказ о приеме на работу	Отметка в журнале вводного инструктажа о прохождении	
Внедрение новых СИЗ	Главный врач ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации»	Специалист ОТ и ТБ	Сертификат соответствия СИЗ, паспорт безопасности, документация производителя (паспорт, руководство по эксплуатации СИЗ)	Изменения в инструкциях по ОТ, изменения в должностных инструкциях, включающих использование новых СИЗ.	

В сфере здравоохранения менеджмент имеет фундаментальное значение для финансового баланса учреждений и улучшения процессов документирования как для пациента, так и для организации. Для достижения этих целей показатели являются важными элементами, которые в медицинском учреждении начинают демонстрировать положительные доказательства использования управления документами и автоматизации процессов с помощью информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в электронном здравоохранении. Понимание управления и ответственного и эффективного использования информационных систем (ИС) является необходимостью для менеджеров и других работников умственного труда в сегодняшних глобализированных информационных обществах [23].

Таким образом, мы рассмотрели в разделе информационные поток отдела по охране труда в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова». Большинство документации внутри предприятия поступает к специалисту по охране труда в бумажном виде.

На предприятии установлена система «ОХРАНА ТРУДА» – пакет программ, от фирмы Группа компаний «Правовая защита», который позволяет оформить большинство документов.

Однако, в данной программе невозможно автоматически обновить действующие документы, приходящие извне (Федеральные законы, нормативно правовые акты и т.д.), кроме того, данный пакет не позволяет работать в нем нескольким пользователям, что так же усложняет работу.

### **3 Разработка перспективного Проекта по совершенствованию системы сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»**

Для более эффективной работы службы по охране труда на предприятии ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» предлагается внедрение программного обеспечения «1С: Производственная безопасность. Охрана труда». Предлагается адаптировать для своей ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Конфигурацию «Производственная безопасность. Охрана труда» разработана в интерфейсе «Такси» и заменить ею устаревшую систему «ОХРАНА ТРУДА» используемую сейчас на данном предприятии.

«Функциональные возможности программного продукта:

- планирование, ввод и хранение результатов проведения специальной оценки условий труда (СОУТ);
- планирование и контроль прохождения сотрудниками медицинских осмотров;
- планирование и контроль учебной деятельности сотрудников в области организации охраны труда (обучения, инструктажей, стажировок, проверки знаний);
- учет и контроль обеспеченности средствами индивидуальной защиты (СИЗ), смывающими и обезвреживающими средствами (СиОС);
- работа с учетом данных охраны труда о несчастных случаях на производстве;
- учет в охране труда выданных нарядов и нарядов-допусков; формирование соответствующей документации;
- планирование и контроль сроков реализации мероприятий охраны труда:

- по устранению нарушений требований нормативно-технической документации;
- по результатам расследования и учета несчастных случаев, а также контроля производственного травматизма и профзаболеваний, внешних и внутренних проверок состояния охраны труда;
- уведомление участников процессов о ходе выполнения мероприятий;
- осуществление производственного контроля за соблюдением санитарных правил на предприятии;
- планирование и учет результатов проведения проверок;
- формирование регламентированной и аналитической документации;
- работа с нормативно-техническими документами в рамках законодательства по охране труда;
- учет данных о предприятии;
- специальная оценка условий труд;
- загрузка результатов специальной оценки условий труда» [22].

В системе реализована возможность загрузки результатов и отчетности СОУТ в соответствии с Федеральным законом № 426-ФЗ [8].

«Организация, проводящая специальную оценку условий труда, по результатам своей работы предоставляет файл в формате \*.xml или \*.sout, который возможно загрузить в систему. При загрузке файла в формате система сравнивает информацию об организации из загружаемого файла с информацией об организации в системе. Если сопоставление найдено, то становится доступной возможность загрузки. При чтении файла, в системе отображается информация об общем количестве рабочих мест и количестве рабочих мест, на которых была проведена специальная оценка условий труда» [22].

На рисунке 2 представлен программный интерфейс «1С: Производственная безопасность. Охрана труда».

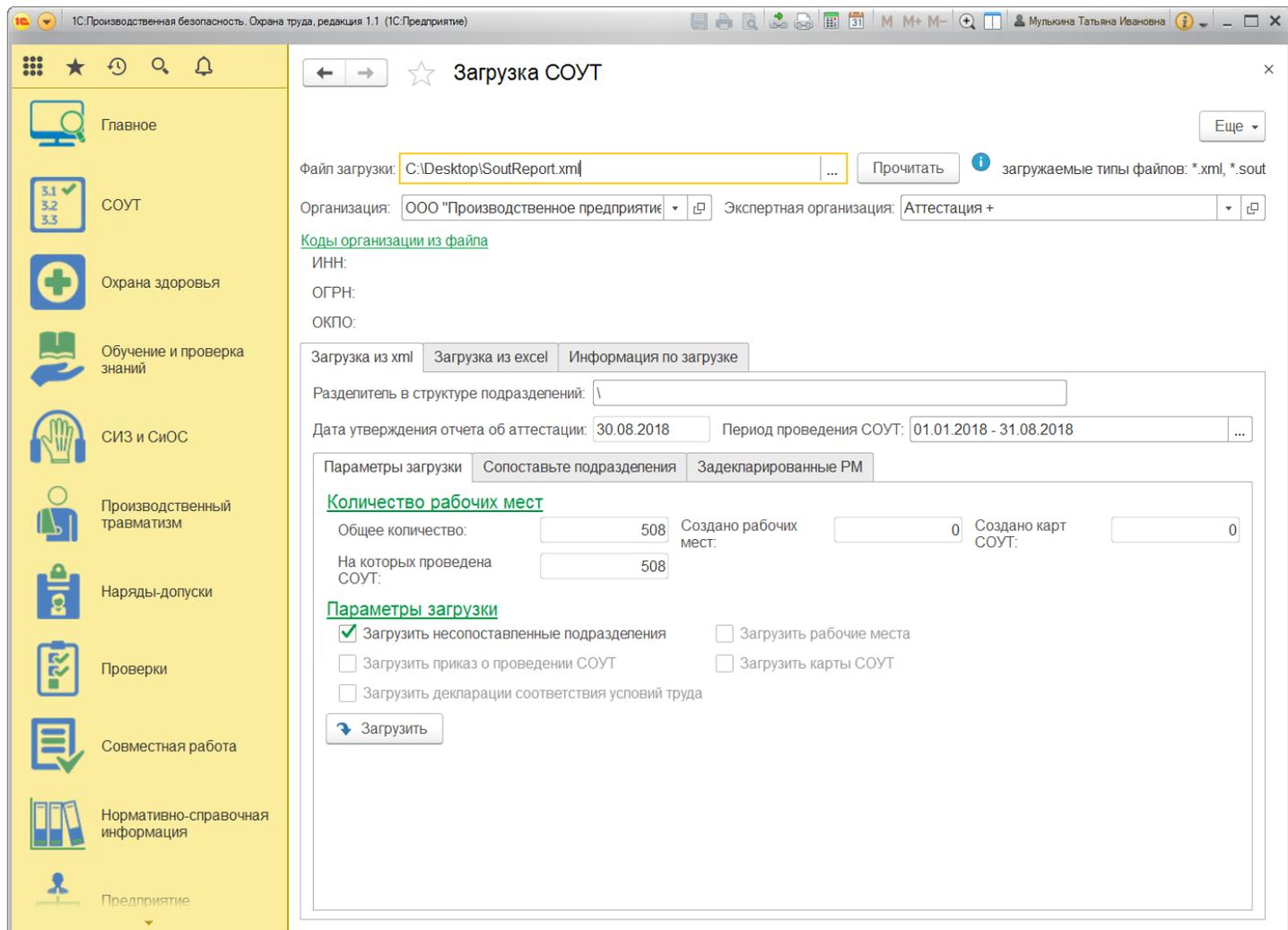


Рисунок 2 – Интерфейс программы «1С: Производственная безопасность. Охрана труда». Загрузка СОУТ

«1С: Производственная безопасность. Охрана труда» – решение для автоматизации задач охраны труда на предприятиях различных отраслей, обеспечивающее процессы учета, планирования, контроля и формирования аналитической отчетности по охране труда в соответствии с требованиями законодательства РФ, отраслевой и корпоративной специфики» [22].

«Решение «1С: Производственная безопасность. Охрана труда» предназначено для автоматизации задач охраны труда на предприятиях различных отраслей. Продукт обеспечивает автоматизацию процессов учета, планирования, контроля и формирования аналитической отчетности по охране труда в соответствии с требованиями законодательства РФ, отраслевой и корпоративной специфики» [22].

«Конфигурация «Производственная безопасность. Охрана труда» разработана в интерфейсе «Такси» и использует все преимущества технологической платформы «1С: Предприятие» версии 8.3, обеспечивающей масштабируемость, открытость, простоту администрирования и конфигурирования. Технологическая платформа «1С: Предприятие» версии 8.3 позволяет работать в режиме тонкого клиента и веб-клиента с возможностью доступа к информационной базе через Интернет, в том числе и в режиме низкой скорости соединения» [22].

«Система позволяет загружать сведения о результатах специальной оценки условий труда также из табличного документа. Если в документе будут найдены подразделения, которые не удалось автоматически сопоставить с подразделениями в системе, то на вкладке «Сопоставьте подразделения» есть возможность выполнить сопоставление вручную» [22].

«По результатам загрузки формируются сведения в системе о приказе по проведению СОУТ, экспертной организации, сведения о членах комиссии по проведению оценки условий труда, декларации соответствия условий труда, карты СОУТ, сведения о плане мероприятий охраны труда по улучшению условий труда» [22].

«Ввод и хранение результатов проведения специальной оценки условий и безопасности труда в программе» [22].

«Система организации работодателям охраны труда позволяет вводить и хранить данные, необходимые для проведения специальной оценки условий труда на предприятии:

- список идентифицированных вредных производственных факторов;
- перечень оборудования, используемого на рабочих местах;
- данные о материалах и сырье, применяемых в производстве на конкретном рабочем месте» [22].

«Для ускорения заполнения необходимой документации по охране труда в системе предусмотрена возможность последовательного создания на основании документов, что сокращает время на повторный ввод информации» [22].

«Для повышения контроля охраны труда в части выполнения поставленных задач важен процессный подход, который позволяет четко распределить задачи по ответственным. Проведение расследования несчастного случая на производстве можно разделить на несколько этапов. На каждый этап назначается исполнитель (пользователь или роль), который отвечает за данный блок. Исполнителю в системе приходит уведомление о том, что он назначен ответственным за выполнение одного или нескольких этапов по несчастным случаям. В зависимости от вида несчастного случая, может отличаться состав этапов» [22].

«Ответственный за расследование может контролировать расследование несчастного случая в рамках одного окна, что значительно сокращает время на анализ состояния процесса» [22].

«Проведение внутренних проверок состояния охраны труда на предприятии позволяет получить объективную информацию о выполнении установленных требований. В системе реализована возможность формирования планов проверок, учета их результатов, а также планирования

охраны труда на производстве через мероприятия для устранения выявленных нарушений» [22].

«Одним из способов внутренней проверки охраны труда в решении является производственный контроль безопасности и соблюдения санитарных правил на предприятии. Система позволяет учитывать следующие документы:

- приказ о назначении ответственных за производственный контроль;
- пояснительная записка к программе производственного контроля;
- протоколы измерений.» [22].

«Не менее важным моментом является контроль охраны труда через исправления выявленных замечаний по результатам проведения внешней проверки надзорными органами» [22].

«Система предоставляет возможность планирования и контроля за выполнением и управлением мероприятиями по устранению нарушений требований нормативно-технической документации, выявленных в результате расследования несчастных случаев и профзаболеваний, внешних и внутренних проверок состояния охраны труда, а также мероприятий, направленных на предупреждение аналогичных несчастных случаев и профзаболеваний в будущем. В системе реализованы аналитические отчеты для оперативного получения информации о выполнении мероприятий в различных разрезах» [22].

«При планировании мероприятия учитываются дата выполнения, ответственные за выполнение, источники финансирования и стоимость. Система автоматически напоминает о сроках проведения мероприятий и уведомляет участников процессов о ходе выполнения мероприятий» [22].

В поставку программного продукта включены правила обмена и инструкция по настройке обмена на стороне типового решения. Обмен реализован с использованием подсистемы «Обмен данными» «1С: Библиотеки стандартных подсистем». Система встраивается в общую инфраструктуру следующим образом, как показано на рисунке 3.



Рисунок 3 – Инфраструктура системы «1С: Производственная безопасность. Охрана труда» и ее связь с другими системами

«В системе ведется учет сведений о нормативно-технической документации, а также ее требований. Документация в охране труда может быть как внутренней (внутренние положения предприятия), так и федеральные законы, постановления и т.п. При формировании перечня нарушений в системе, предоставляется возможность указания пункта нарушенного требования» [22].

«В системе охраны труда ведется учет сведений об организационной структуре предприятия, а также сведений о сотрудниках» [22].

«Реализован обмен данными Охраны труда по кадровому учету и организационной структуре со следующими типовыми решениями:

- «1С: Зарплата и управление персоналом»;
- «1С: Зарплата и управление персоналом КОРП»;
- «1С: Зарплата и кадры государственного учреждения»;
- «1С: ERP Управление предприятием»;
- «1С: Управление производственным предприятием» [22].

Таким образом, в данном разделе предлагается заменить устаревшую морально и технически использующуюся сейчас электронную систему «ОХРАНА ТРУДА» и установить адаптированную для ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Конфигурацию «Производственная безопасность. Охрана труда» разработанную в интерфейсе «Такси». Решение 1С: Производственная безопасность. Комплексная» предназначено для автоматизации задач обеспечения охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на предприятиях различных отраслей. Решение обеспечивает автоматизацию процессов учета, планирования, контроля и формирования аналитической отчетности по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности в соответствии с требованиями законодательства РФ, отраслевой и корпоративной специфики медицинской организации.

## 4 Охрана труда

Организацией мероприятий, направленных на обеспечение производственной безопасности, охраны труда и техники безопасности занимается инженер по производству.

На рабочих местах за соблюдение правил по охраны труда отвечает заведующий отделением.

«Управление в сфере охраны труда в 2019 году имеет одну главную цель – не допустить нанесения любого рода ущерба работникам организации во время их нахождения на рабочем месте» [18].

Система управлением охраной труда в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» направлена на обеспечение безопасных условий труда работников. Для решения данной задачи в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» разрабатываются документы по охране труда [21].

«В зависимости от размера, характера и вида деятельности организации следует устанавливать и совершенствовать документацию системы управления охраной труда, которая может содержать:

- политику и цели организации по охране труда;
- распределение ключевых управленческих ролей по охране труда и обязанностей по применению системы управления охраной труда;
- наиболее значительные опасности/риски, вытекающие из деятельности организации, и мероприятия по их предупреждению и снижению;
- положения, процедуры, методики, инструкции или другие внутренние документы, используемые в рамках системы управления охраной труда» [1].

«Порядок проведения специальной оценки условий труда зафиксирован в федеральном законе Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ (ред. от 30.12.2020) «О специальной оценке условий труда» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021). Основные этапы оценки, следующие: необходимо создать

комиссию по проведению специальной оценки условий труда. Комиссию создает работодатель, он же возглавляет комиссию. Помимо представителя работодателя должны быть включены сотрудники организации аккредитованной для проведения специальной оценки условий труда и представители профсоюза (если он есть)» [2].

«Комиссия утверждает перечень рабочих мест, которые подлежат оценке, определяет аналогичные рабочие места. Данный этап является очень ответственным. Нередко возникает конфликт, связанный с заинтересованностью работодателя уменьшить число мест, подлежащих оценке по условиям труда. Однако, если перечень окажется неполным, при проверке нарушение будет выявлено, и наступит материальная ответственность как работодателя, так и аккредитованной организации, выполнявшей специальную оценку. Определяются опасные и вредные (в т.ч. потенциально опасные) воздействия производства на рабочих местах сотрудников» [2].

«Данную работу выполняет эксперт организации. В зависимости от того, выявлены ли или нет вредные/опасные факторы на рабочих местах либо проводятся работы по измерению уровня вредного/опасного воздействия на человека, либо декларируется отсутствие вредных факторов на рабочих местах. После замеров уровня опасности необходимо определить класс опасности условий труда. Если класс опасности соответствует оптимальным допустимым условиям труда, далее ничего делать не требуется, достаточно декларировать соответствие нормам. Если результаты замеров показывают превышение нормативов и рабочие места относятся к вредным и опасным, работодатель обязан делать повышенные отчисления в ПФР, а также обеспечивать иные гарантии и компенсации для сотрудников» [3].

Регламентированная процедура СОУТ ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» представлена в виде схемы и изображена на рисунке 4.



Рисунок 4 – Блок-схема специальной оценки условий труда в организации ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»

Заключение эксперта по СОУТ в организации ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» представлено в приложении А.

Таким образом, исходя из карты специальной оценки условий труда можно сделать следующий вывод. Неблагоприятные факторы, воздействующие на медработников, можно разделить на 4 группы: химические факторы, физические, биологические и факторы трудового процесса. Все эти факторы отражены в карте СУОТ в таблице.

Рассмотрим диаграмму воздействия опасных и вредных факторов на медработников.

На рисунке 5 представлено процентное соотношение опасных и вредных факторов на медработников ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова». Опасные и вредные производственные факторы представлены четырьмя группами факторов: химические факторы; биологические факторы; физические факторы; факторы трудового процесса.

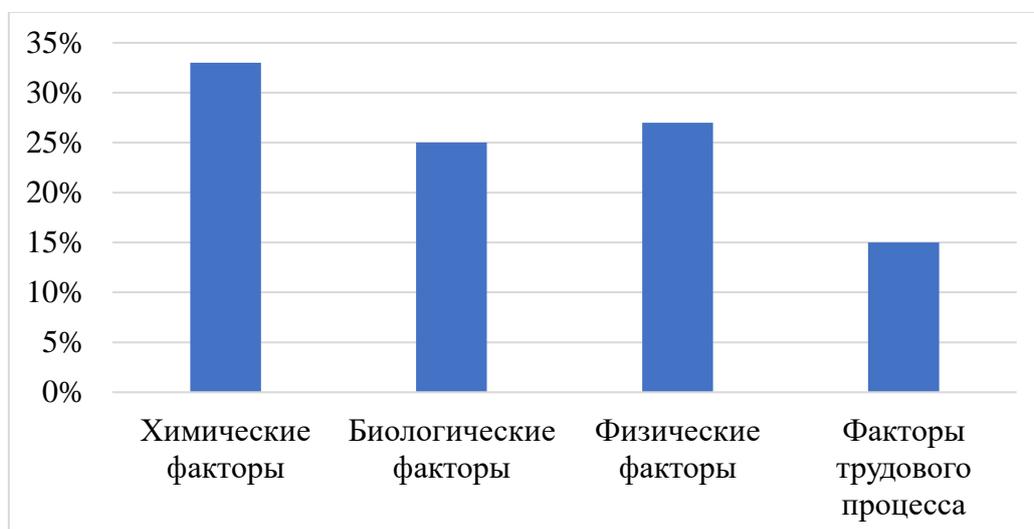


Рисунок 5 – Процентное соотношение опасных и вредных факторов на медработников ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»

«Химические факторы. Использование химических веществ в медицинской практике многообразно. В клинко-диагностических

лабораториях поликлиник и стационаров применяются различные реактивы содержащие агрессивные кислоты, щёлочи, растворители» [19].

«Биологические факторы. К вредным биологическим факторам, с которыми приходится контактировать работникам медицинских учреждений, относятся возбудители инфекционных заболеваний, возможность заражения которыми имеет место у работников противотуберкулёзного диспансера и инфекционных больницы» [19].

«Физические факторы. К вредным физическим факторам, воздействующим на медработников, относится электромагнитное излучение, ионизирующее излучение, в частности рентгеновское, использование радиоактивных изотопных препаратов в ходе лучевой терапии онкологических заболеваний» [19].

«Факторы трудового процесса. В процессе своей деятельности работники медицинских учреждений испытывают нервно-эмоциональное напряжение, связанное с большой ответственностью за исход лечения, здоровье и жизнь пациентов» [19].

Таким образом, мы в данном разделе провели специальную оценку условий труда медицинских работников ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова», выявили опасные и вредные производственные факторы на рабочих местах.

## 5 Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

Управление экологической безопасностью при обращении с отходами в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» на его руководителя – главврача организации.

Медицинский персонал строго соблюдает требования Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 9 декабря 2010 г. № 163 «Об утверждении СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

«В процессе медицинской деятельности организации образуются опасные отходы:

- ртутьсодержащие лампы;
- одноразовые пакеты и ёмкости;
- одноразовые инструменты (катетеры, шприцы и т.п.);
- отходы острого инструментария (иглы и скальпели);
- органические отходы;
- материалы, загрязненные кровью или другими биологическими жидкостями;
- лекарственные отходы» [4].

«Медицинские отходы в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания подразделяются на пять классов опасности:

Класс А – эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам (далее – ТБО).

Класс Б – эпидемиологически опасные отходы.

Класс В – чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы.

Класс Г – токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности.

Класс Д – радиоактивные отходы» [17].

«После аппаратных способов обеззараживания с применением физических методов и изменения внешнего вида отходов, исключающего возможность их повторного применения, отходы классов Б и В могут накапливаться, временно храниться, транспортироваться, уничтожаться и захораниваться совместно с отходами класса А. Упаковка обеззараженных медицинских отходов классов Б и В должна иметь маркировку, свидетельствующую о проведенном обеззараживании отходов» [5].

«Система сбора, временного хранения и транспортирования медицинских отходов должна включать следующие этапы:

- сбор отходов внутри организаций, осуществляющих медицинскую и/или фармацевтическую деятельность;
- перемещение отходов из подразделений и временное хранение отходов на территории организации, образующей отходы;
- обеззараживание/обезвреживание;
- транспортирование отходов с территории организации, образующей отходы;
- захоронение или уничтожение медицинских отходов» [5].

«Смешение отходов различных классов в общей емкости недопустимо» [5].

«Транспортирование отходов с территории организаций, осуществляющих медицинскую и/или фармацевтическую деятельность, производится транспортом специализированных организаций к месту последующего обезвреживания, размещения медицинских отходов с учетом единой централизованной системы санитарной очистки данной административной территории» [5].

«Сбор, временное хранение и вывоз отходов следует выполнять в соответствии со схемой обращения с медицинскими отходами, принятой в данной организации, осуществляющей медицинскую и/или фармацевтическую деятельность. Данная схема разрабатывается в

соответствии с требованиями настоящих санитарных правил и утверждается руководителем организации» [5].

Схема обращения с медицинскими отходами в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» представлена на рисунке 6.

На данной схеме представлено следующее движение медицинских отходов. Медицинские отходы делятся на четыре класса: А, Б, В и Г. Медицинские отходы классов А и Б относятся к классу неинфицированных медицинских отходов. Все классы отходов хранятся отдельно, в специализированной таре, соответствующей каждому классу отходов.

Класс А – это твердые бытовые отходы и отходы, не имеющие контакта с больными. Данные отходы собираются в обычные пластиковые пакеты в контейнеры (мусорные корзины), которые затем помещаются в обычные контейнеры и могут быть либо вывезены на полигон, либо переданы для использования как вторсырье, либо могут быть уничтожены в месте образования на соответствующем участке мусоросжигательного завода.

Отходы класса Б это потенциально инфицированные отходы – загрязненные материалы и инструменты. Прежде чем попасть в место временного накопления, их обезвреживают (дезинфицируют) в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10 Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Обезвреживают отходы физическим путем, изменяющим внешний вид отходов, исключаяющий их дальнейшее использование.

Затем отходы могут поместить в контейнер, где будут храниться до перенаправления на утилизацию (уничтожение).

Отходы класса В – чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы – так же обезвреживаются (отдельно от других отходов). Обращение с такими отходами выполняется строго в специальных СИЗ. После обезвреживания отходы отправляют на уничтожение.

Отходы класса Г – токсикологически опасные отходы, близкие к промышленным (блистерная упаковка, ртутьсодержащие предметы, и т.д.). Такие отходы так же обеззараживают и направляют на утилизацию.

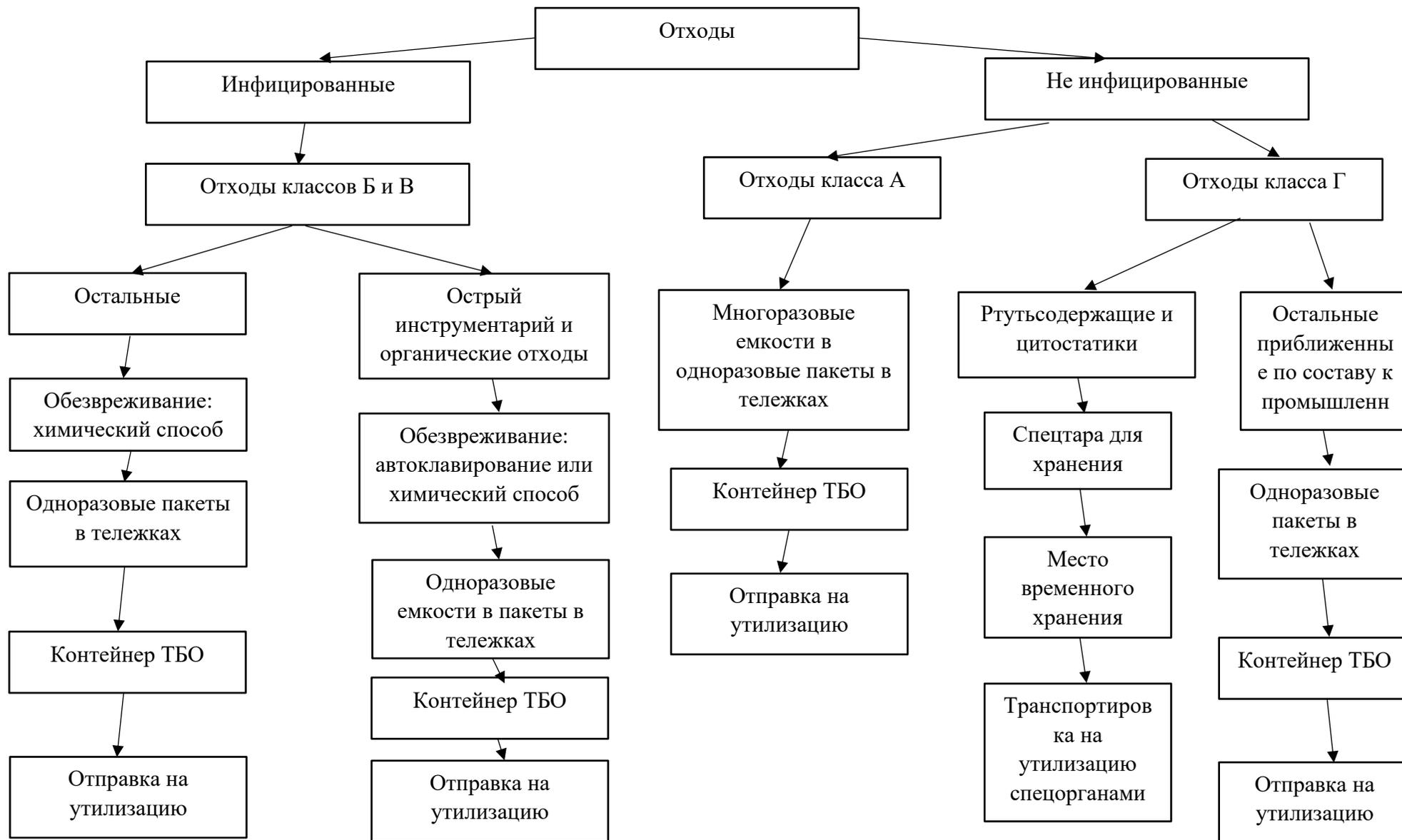


Рисунок 6 – Схема обращения с медицинскими отходами в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»

Разрабатываем процедуру составления схемы обращения с медицинскими отходами в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова».

Процедура составления схемы обращения с медицинскими отходами представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Процедура обращения с медицинскими отходами в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»

Процедура	Ответственное лицо	Документ на входе	Документ на выходе
Идентификация медицинских отходов	Главврач ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»	СанПиН 2.1.7.2790-10. Приказ № 155 от 29 апреля 2021 г. «О порядке организации обращения с отходами в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»;	Протокол перечня отходов и их количества
Составление схемы обращения с медицинскими отходами	Главврач ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»	Протокол перечня отходов и их количества	Схема обращения с медицинскими отходами в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»
Сбор и временное хранение медицинских отходов	Главврач ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»	Схема обращения с медицинскими отходами в медицинском учреждении	Технологические журналы учета отходов по классам в структурном подразделении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»
Перемещение отходов из подразделений и временное хранение отходов на территории организации, образующей отходы;	Главврач ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»	Схема обращения с медицинскими отходами в медицинском учреждении	Технологические журналы учета отходов по классам в структурном подразделении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»

Продолжение таблицы 3

Процедура	Ответственное лицо	Документ на входе	Документ на выходе
Обеззараживание/обезвреживание	Главврач ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»	Схема обращения с медицинскими отходами в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»; Технологические журналы учета отходов по классам в структурном подразделении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»	Документы, подтверждающие вывоз и обезвреживание отходов, выданные специализированными организациями, осуществляющим и транспортирование и обезвреживание отходов
Транспортирование отходов с территории ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»	Главврач ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»	Схема обращения с медицинскими отходами в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»; Документы, подтверждающие вывоз и обезвреживание отходов, выданные специализированными организациями, осуществляющим и транспортирование и обезвреживание отходов	Технологический журнал учета медицинских отходов организации. В журнале указывается количество вывозимых единиц упаковки и/или вес отходов, а также сведения об их вывозе с указанием организации, производящей вывоз

Таким образом, в данном разделе мы изучили охрану окружающей среды и экологическую безопасность учреждения здравоохранения и разработали процедуру обращения с медицинскими отходами в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова».

## **6 Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях**

Рассмотрим защиту в чрезвычайных и аварийных ситуациях объекта исследования ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова».

«Устойчивость функционирования объекта здравоохранения – это заблаговременная подготовка объекта к работе в ЧС, включающая административно-организационные, инженерно-технические, материально-экономические, санитарно-противоэпидемические, режимные, образовательные (подготовка кадров) мероприятия, в результате которых снижается риск поражения объекта и обеспечивается выполнение им задач медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях» [7].

«К объектам здравоохранения относятся: лечебно-профилактические (больницы, поликлиники, диспансеры, амбулатории, медико-санитарные части и др.); санитарно-противоэпидемического профиля (территориальные управления Роспотребнадзора, центры гигиены и эпидемиологии, противочумные институты и станции и др.); медицинского снабжения (аптеки, склады, базы); учреждения службы крови (институты, станции, отделения в больницах по заготовке и переливанию крови); научно-исследовательские и учебные учреждения (заведения) медицинского профиля системы Минздравсоцразвития России, других министерств и ведомств, а также субъектов Российской Федерации; административно-управленческие учреждения здравоохранения (министерства, управления, комитеты, отделы)» [13].

Разработаем регламентированную процедуру по защите персонала в аварийных и ЧС в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» (блок-схема).

Блок-схема регламентированной процедуры по защите персонала в аварийных и ЧС в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» представлена на рисунке 7.

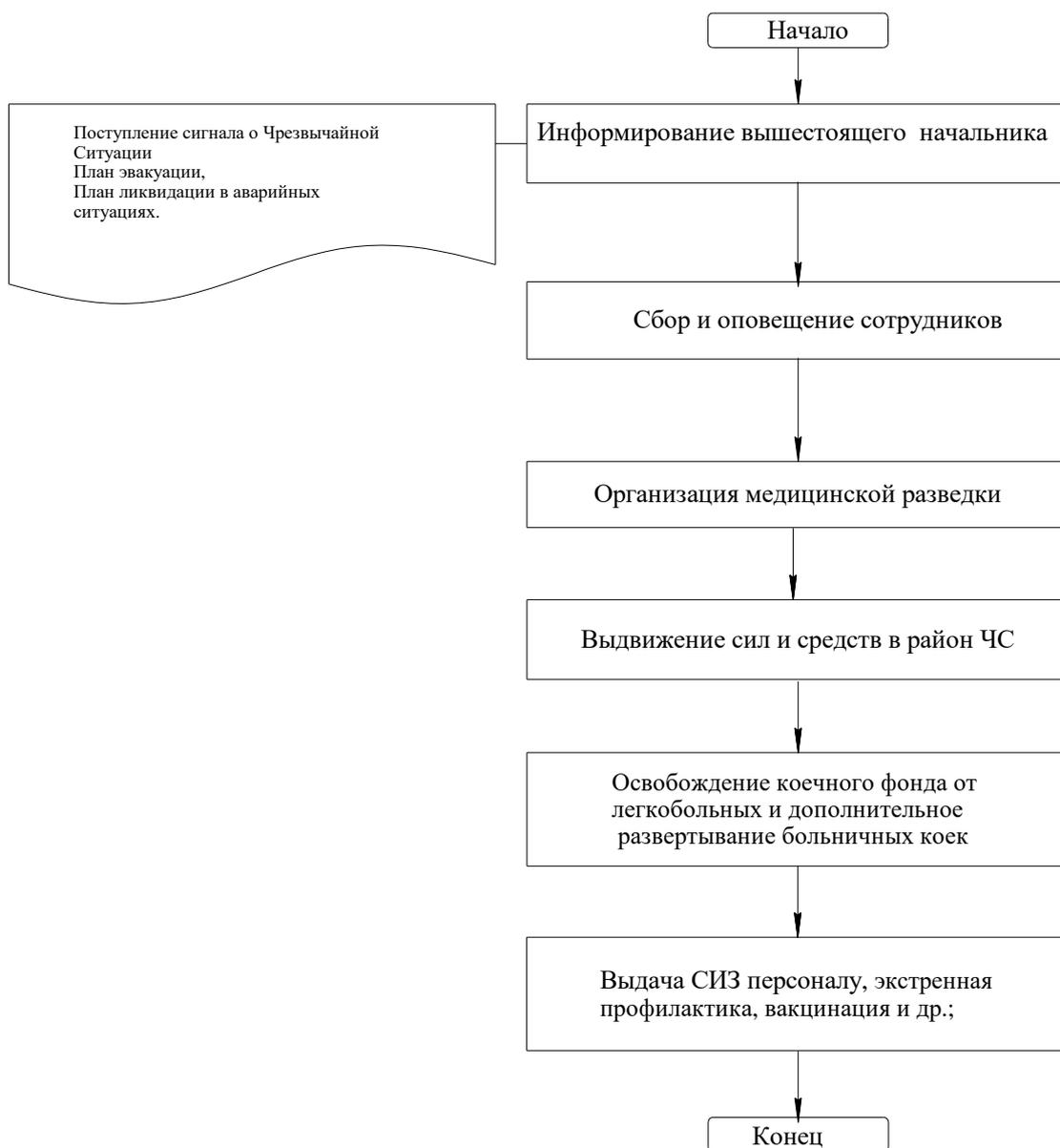


Рисунок 7 – Блок-схема регламентированной процедуры по защите персонала в аварийных и ЧС в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»

При возникновении ЧС (режим чрезвычайной ситуации) в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» будут осуществляться следующие мероприятия регламентированной процедуры:

- случившемся и о проводимых мероприятиях информируется вышестоящий начальник;
- осуществляется сбор и оповещение сотрудников;
- организуется медицинская разведка;

- в район бедствия выдвигаются силы и средства больницы;
- продолжается освобождение коечного фонда от легкобольных и дополнительное развертывание больничных коек;
- выдаются средства индивидуальной и медицинской защиты, проводится (по показаниям) экстренная профилактика, вакцинация и др.;
- организуется (при необходимости) эвакуация в безопасные места персонала и больных, ценного имущества и документов больницы;
- осуществляется укрытие персонала и больных в защитных сооружениях;
- уточняется порядок дальнейшей эвакуации пораженных;
- организуется оказание медицинской и других видов помощи пораженным сотрудникам и больным объекта здравоохранения;
- обеспечивается поддержание общественного порядка, наблюдение за окружающей средой;
- поддерживается взаимодействие с другими службами, местными органами здравоохранения, штабами по делам ГОЧС;
- проводятся обеззараживание территории района бедствия, экспертиза воды, продовольствия и другие мероприятия [20].

Таким образом, в данном разделе мы рассмотрели защиту в аварийных и чрезвычайных ситуациях в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова». Так же в разделе была разработана регламентированная процедура по защите персонала в аварийных и ЧС в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова».

## **7 Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности**

В качестве основного мероприятия по улучшению существующей системы сбора, передачи и хранения информации в структуре охраны труда на предприятии ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» предлагается внедрение системы «1С: Производственная безопасность. Охрана труда».

Данное мероприятие направлено на улучшение системы документооборота организации и в конечном итоге на снижение трудозатрат работников, поэтому будет применен расчет снижения трудозатрат работников ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова».

Экономический эффект от внедрения системы имеет прямой эффект – это сокращение трудозатрат, временных затрат на выполнение операций по сбору, передаче и хранения информации. Экономический эффект так же может быть косвенным – высвобождение временных ресурсов сотрудников за счет повышения использования трудовых ресурсов.

Экономический эффект от внедрения системы рассчитывается путем оценки снижения затрат на рабочую силу при эксплуатации базовой технологии и снижения затрат на оплату труда сотрудников по сравнению с затратами на внедрение и обслуживание системы. Если экономия рабочей силы превышает величину капитальных вложений, проект признается эффективным с учетом скидки [25].

Расчеты ведем исходя из трудозатрат, то есть человеко-часов затраченных на один документ.

В таблице 4 представлен расчет трудовых затрат и затрат стоимости при использовании базового варианта организации ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» – системы пакета программ «ОХРАНА ТРУДА».

Таблица 4 – Расчет трудовых затрат и затрат стоимости при использовании базового варианта организации ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» – системы пакета программ «ОХРАНА ТРУДА»

Наименование подзадачи	Количество документов в год $Q_{\text{год}}$ (шт.)	Труд. затраты на один док $T_{\text{док}}$ (чел/час)	Труд. затраты за год $T_{\text{год}}$ (чел/час)	З/п сотрудников в год $C_{\text{год}}^{\text{з/п}}$ (руб.)	Доп. расходы на один док $C_{\text{год}}^{\text{доп}}$ (руб.)	Доп. расходы $C_{\text{год}}^{\text{доп}}$ (руб.)	Стоим. затраты в год $C_{\text{год}}$ (руб.)
Ведение учета входящих документов	1200	0.5	600	120000	5	6000	126000
Анализ исполнения документов	40	0.5	20	4000	2	80	4080
Учет исходящих документов	1200	0.5	600	120000	5	6000	126000
Оформление сводного отчета	12	0.1	1.2	240	5	60	300
Учет резолюций	9000	0.05	450	90000	1	9000	99000
Контроль нагрузки на специалистов	12	1	12	2400	20	240	2640
Формирование отчета по срокам работы с документами	12	1.5	18	3600	20	240	3840
Выборки по специалистам	12	1.5	18	3600	20	240	3840
Всего:			1719.2				365700

Ниже в таблице 5 приведём расчет показателей по трудовым и стоимостным затратам при внедрении системы «1С: Производственная безопасность. Охрана труда» в систему документооборота ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова».

Таблица 5 – Расчет показателей по трудовым и стоимостным затратам при внедрении системы «1С: Производственная безопасность. Охрана труда» в систему документооборота ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»

Наименование подзадачи	Количество документов в год $Q_{год}$ д (шт.)	Труд. затраты на один док $T_{док}$ (чел/час)	Труд затраты за год $T_{год}$ (чел/час)	З/п сот руд ник ов в год $C_{год}^{з/п}$ (руб.)	Доп. расходы на один док $C_{год}^{доп}$ (руб.)	Доп. расходы $C_{год}^{доп}$ (руб.)	Стоим. затраты в год $C_{год}$ (руб.)
Ведение учета входящих документов	1200	0.1	120	24000	2	2400	26400
Анализ исполнения документов	40	0.1	4	800	3	120	920
Учет исходящих документов	1200	0.1	120	24000	2	2400	26400
Оформление сводного отчета	12	0.05	0.6	120	2	24	144
Учет резолюций	9000	0.05	450	90000	1	9000	99000
Контроль нагрузки на специалистов	12	0.2	2.4	480	2	24	504
Формирование отчета по срокам работы с документами	12	0.2	2.4	480	2	24	504
Выборки по специалистам	12	0.2	2.4	480	2	24	504
Всего:			701.8				154376

В результате расчета базового варианта получаем трудозатраты за год сотрудников ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» на один документ – 1719,2 чел/час, затраты стоимостные – 365700 рублей.

При внедрении «1С: Производственная безопасность. Охрана труда» в систему документооборота ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» за год

трудозатраты сотрудников организации на один документ – 701,8 чел/час, затраты стоимостные – 154376 рублей.

Далее рассчитаем единовременные капитальные затраты на внедрение системы (Кп).

Эти затраты складываются из оплаты стоимости системы, оплаты труда сотрудников, участвовавших во внедрении системы и дополнительных (косвенных) расходов.

Расчет трудовых показателей.

Абсолютное снижение трудовых затрат:

$$\Delta T = T_B - T_{II} = 1719 - 701,8 = 1018 \text{ чел/час.} \quad (1)$$

Таким образом, время сбора, обработки и передачи информации в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» сократилось на 1018 человеко-часов в год.

Коэффициент относительного снижения трудовых затрат:

$$K_T = \left( \frac{\Delta T}{T_B} \right) \times 100 \% = \left( \frac{1080}{1719} \right) \times 100 \% = 59 \%. \quad (2)$$

Индекс снижения трудовых затрат, повышение производительности труда:

$$Y_T = \frac{T_B}{T_{II}} = \frac{1719}{701} = 2.5 \quad (3)$$

Расчет показателей стоимости.

Абсолютное снижение стоимостных затрат:

$$\Delta C = C_B - C_{II} = 365700 - 154376 = 211324 \text{ руб.} \quad (4)$$

Коэффициент относительного снижения стоимостных затрат:

$$C_T = \left( \frac{\Delta C}{C_B} \right) \times 100 \% = \left( \frac{211324}{365700} \right) \times 100 \% = 57,7 \%. \quad (5)$$

Оценка индекса сокращения стоимостных затрат:

$$Y_C = \frac{C_B}{C_{\Pi}} = \frac{365700}{154376} = 2.37 \quad (6)$$

Рассчитаем период окупаемости проекта.

$$T_{\text{окуп}} = \frac{K_{\Pi}}{\Delta C} = \frac{18500}{211324} = 0,087 \text{ года} \quad (6)$$

где  $K_{\Pi}$  – капитальные затраты на внедрение проекта, берутся из стоимости программного обеспечения и стоимости внедрения программы.

$$K_{\Pi} = K_{\Pi\Pi} + K_{\text{ВВ}} = 10000 + 8500 = 18500 \text{ руб.}$$

где  $K_{\Pi\Pi}$  – стоимость программного обеспечения – 10 000 рублей у официального поставщика;

$K_{\text{ВВ}}$  – стоимость внедрения – оплата специалиста, устанавливающего программное обеспечение – 8500 руб.

Таким образом, внедрение системы электронного документооборота на базе «1С: Производственная безопасность. Охрана труда» (интерфейс «Такси») «в систему документооборота ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» экономически целесообразно.

## Заключение

Целью выпускной квалификационной работы являлось разработка предложений по улучшению процесса сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации».

В процессе работы были решены следующие задачи:

- проанализирована характеристика организации, деятельность, структуру;
- изучена система охраны труда организации;
- изучена система сбора, передачи и хранения информации об охране труда в организации;
- проведен анализ предметной области, необходимой для внедрения технического улучшения;
- рассчитана экономическая целесообразность улучшения по техносферной безопасности.

В разделе «Характеристика организации ФГБУ НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» мы рассмотрели деятельность ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова», характеристику организации, виды выполняемых работ.

В разделе «Анализ действующей системы сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» мы рассмотрели информационные поток отдела по охране труда в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова». Большинство документации внутри предприятия поступает к специалисту по охране труда в бумажном виде.

На предприятии установлена система «ОХРАНА ТРУДА» – пакет программ, от фирмы Группа компаний «Правовая защита», который позволяет оформить большинство документов.

Однако, в данной программе невозможно автоматически обновить действующие документы, приходящие извне (Федеральные законы, нормативно правовые акты и т.д.), кроме того, данный пакет не позволяет работать в нем нескольким пользователям, что так же усложняет работу.

В разделе «Разработка перспективного Проекта по совершенствованию системы сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» предлагается заменить устаревшую морально и технически используемую сейчас электронную систему «ОХРАНА ТРУДА» и установить адаптированную для ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Конфигурацию «Производственная безопасность. Охрана труда» разработанную в интерфейсе «Такси». Решение 1С: Производственная безопасность. Комплексная» предназначено для автоматизации задач обеспечения охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на предприятиях различных отраслей. Решение обеспечивает автоматизацию процессов учета, планирования, контроля и формирования аналитической отчетности по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности в соответствии с требованиями законодательства РФ, отраслевой и корпоративной специфики медицинской организации.

В разделе «Охрана труда» мы провели специальную оценку условий труда медицинских работников ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова», выявили опасные и вредные производственные факторы на рабочих местах.

В разделе «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность» мы изучили охрану окружающей среды и экологическую безопасность учреждения здравоохранения и разработали процедуру обращения с медицинскими отходами в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова».

В разделе «Защита в аварийных и чрезвычайных ситуациях» мы рассмотрели защиту в аварийных и чрезвычайных ситуациях в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова». Так же в разделе была

разработана регламентированная процедура по защите персонала в аварийных и ЧС в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова».

В итоге выполнения выпускной квалификационной работы даны рекомендации по совершенствованию процесса сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в медицинском учреждении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации», а именно установка системы «1С:Производственная безопасность. Охрана труда». Данная система имеет широкие возможности, интегрируется с другими программами 1С.

Внедрение системы электронного документооборота на базе «1С: Производственная безопасность. Охрана труда» (интерфейс «Такси) в систему документооборота ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» экономически целесообразно.

## Список используемых источников

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / под ред. Л.А. Михайлова, 2-е изд. СПб.: Питер, 2013. 461 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / под ред. А.А. Челнокова, 2-е изд. Минск: 2013. 461 с.
3. Все про оценку профессиональных рисков, как должна проводиться на рабочем месте [Электронный ресурс] : URL <https://oxrana-truda.ru/ocenka-professionalnyx-riskov> (дата обращения: 02.01.2021).
4. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания [Электронный ресурс] : СанПиН 1.2.3685-21. Главный государственный санитарный врач Российской Федерации Постановление от 28 января 2021 года № 2. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573500115/> (дата обращения: 30.10.2021).
5. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания [Электронный ресурс] : СанПиН 1.2.3685-21 <https://docs.cntd.ru/document/573500115> (дата обращения: 09.09.2021).
6. Интегрированная распределенная информационная система лечебного учреждения (ИНТЕРИН) Электронное учебное пособие / Я. И. Гулиев, С. И. Комаров, В.Л. Малых, Г.С. Осипов, С. П. Пименов, М.И. Хаткевич. Изд-во СПб.: БХВ-Петербург, 2018. 236 с.
7. Лемешевская Е. П., Куренкова Г .В., Жукова Е. В. Гигиена труда медицинских работников : учебное пособие для студентов. ФГБОУ ВО ИГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра гигиены труда и гигиены питания. Иркутск : ИГМУ, 2019. 86 с.

8. Межгосударственный стандарт «Информационные технологии. Словарь» (ред. от 01.01.2021) [Электронный ресурс] : ГОСТ 33707-2016 (ISO/IEC 2382:2015) Введ. 2017-09-01. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573500115/> (дата обращения: 30.10.2021).
9. Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (МИС МО) [Электронный ресурс] : утв. Минздравом России 01.02.2016 URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71238346/#review/>(дата обращения: 09.09.2021).
10. Методические рекомендации «Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре» [Электронный ресурс] : утв. МЧС РФ 04.09.2007 № 1-4-60-10-19 URL: <http://docs.cntd.ru/document/499005837> (дата обращения: 09.09.2021).
11. Мягкова Е. Г., Гусев С. Д., Кичигина Е. И. Медицинская информатика : электронное учебное пособие. Красноярск: ГОУ ВПО КрасГМУ, 2016. 150 с.
12. Назаренко Г. И., Гулиев Я. И., Ермаков Д. Е. Медицинские информационные системы: теория и практика. М. : ФИЗМАТЛИТ, 2016. 320 с.
13. Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования: Электронный сборник статей по материалам ХСIV студенческой международной научно-практической конференции. Новосибирск: Изд. ООО «СибАК». 2020. № 11(94) [Электронный ресурс] : URL:<https://sibac.info/archive/meghdis/11%2894%29.pdf>. (дата обращения: 09.09.2021).
14. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию

территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» [Электронный ресурс] : Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 3 (ред. от 26.06.2021) URL: <https://docs.cntd.ru/document/573536177?marker=6540IN> (дата обращения: 09.09.2021).

15. Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога, [Электронный ресурс] : Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 июня 2015 г. № 290н URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/9082-prikazministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-2-iyunya-2015-g-290n> /(дата обращения: 09.09.2021).
16. Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций [Электронный ресурс]: Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13.01.2003 № 1/29 (ред. от 30.11.2016). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_40987/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40987/) (дата обращения: 09.09.2021).
17. Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля [Электронный ресурс] : Приказ министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28

- февраля 2018 г. № 74. URL: <http://docs.cntd.ru/document/557014302> (дата обращения: 09.09.2021).
18. Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс] : Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 № 96-ФЗ (в ред. от 30.12.2008). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22971/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22971/) дата обращения: 09.09.2021).
19. О специальной оценке условий труда [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ (ред. от 30.12.2020). URL: <http://docs.cntd.ru/document/499067392> (дата обращения: 25.12.2020).
20. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация (ред. от 01.03.2017) [Электронный ресурс] : ГОСТ 12.0.003-2015. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136071> (дата обращения: 09.09.2021).
21. Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре (утверждены Главным государственным инспектором Российской Федерации по пожарному надзору от 4 сентября 2007 года за номером 1-4-60-10-19) [Электронный ресурс] : URL: <http://docs.cntd.ru/document/499005837> (дата обращения: 09.09.2021).
22. Сайт 1С. О программе «1С:Производственная безопасность. Охрана труда» [Электронный ресурс] : 2011-2021 ООО «1С». URL: [2021https://solutions.1c.ru/catalog/ehs\\_occsaf](https://solutions.1c.ru/catalog/ehs_occsaf) (дата обращения: 09.09.2021).
23. Сайт ФГБУ «Национальный Медицинский Исследовательский Центр Акушерства, Гинекологии и Перинатологии Имени Академика В.И. Кулакова» Министерства Здравоохранения РФ [Электронный ресурс] : ФГБУ НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова 2000-2021 URL: <https://ncagr.ru/> (дата обращения: 09.09.2021).

24. Трудовой кодекс Российской Федерации (ред. от 28.06.2021, с изм. от 06.10.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021) [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ. URL: <http://docs.cntd.ru/document/901807664> (дата обращения: 09.09.2021).
25. Фрезе Т.Ю. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению раздела 7. URL: <https://edu.rosdistant.ru/course/view.php?id=3014> (дата обращения: 09.09.2021).
26. Boczkowska, Katarzyna, Niziołek, Konrad. Health and Safety Strategy in Medical Institutions: Employee Participation. 2021 10.4324/9781003172604-12.
27. Gorman T. Controlling Health Hazards to Hospital Workers [Электронный ресурс] : Baywood Publishing Co., Inc. 2013. URL: [https://aohp.org/aohp/Portals/0/Documents/ToolsForYourWork/free\\_publications/Health%20Hazards%20Hospital%20Workers.pdf](https://aohp.org/aohp/Portals/0/Documents/ToolsForYourWork/free_publications/Health%20Hazards%20Hospital%20Workers.pdf) (дата обращения: 09.09.2021).
28. Kholshchevnikov, V. V., Shields T. J. Recent developments in pedestrian flow theory and research in Russia. Fire Safety Journal. Elsevier, 2018. Vol. 43. PP. 108–118.
29. Occupational health and safety risks in the healthcare sector. European Union Programme for Employment and Social Solidarity. [Электронный ресурс] : European Commission. 2021. URL: <https://ec.europa.eu/social/home.jsp?langId=en> (дата обращения: 09.09.2021).
30. Six Ways to Improve Staff Safety in Healthcare [Электронный ресурс] : 2015 URL: <https://www.colleaga.org/sites/default/files/attachments/Staff-Safety-for-Healthcare-6-Ways-Whitepaper.pdf> (дата обращения: 09.09.2021).

## Приложение А

### Заключение эксперта по результатам специальной оценки условий труда в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА

#### по результатам специальной оценки условий труда

423/11/2017

(идентификационный номер)

09.01.2018

(дата)

#### 1. На основании:

- Федерального закона Российской Федерации № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»;
- приказа Минтруда России №33н от 24.01.2014г «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по её заполнению»;
- приказа «Об организации и проведении специальной оценки условий труда» № 179 от 26.06.2017 проведена специальная оценка условий труда совместно с работодателем Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Адрес: 117997, г. Москва, ул. Академика Опарина, д. 4.

2. Для проведения специальной оценки условий труда по договору № 423/11/2017 от 28.11.2017 привлекалась организация, проводящая специальную оценку условий труда:

Общество с ограниченной ответственностью «Главпромэкспертиза»;  
117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 1, стр. 1-2, этаж 6, комн. № 45; 117105,

г. Москва, Варшавское шоссе, д. 1, стр. 1-2, этаж 6, комн. № 59а;  
Регистрационный номер – 3166 от 06.12.2013 и эксперт(ы) организации,  
проводящей специальную оценку условий труда:

Акименко Юрий Владимирович (№ в реестре: 744).

3. Результат проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).

3.1. Количество рабочих мест, на которых проведена СОУТ: 331

3.2. Рабочие места, подлежащие декларированию:

Рабочие места, на которых вредные факторы не идентифицированы:

- 1547. Заведующий (наука) (1 чел.);
- 1548. Научный сотрудник (2 чел.);
- 1549. Младший научный сотрудник (1 чел.);
- 1550. Младший научный сотрудник (0 чел.);
- 1551. Инженер-программист (1 чел.);
- 1552. Программист (1 чел.);
- 1553. Специалист (0 чел.).

Рабочие места, на которых вредные факторы не выявлены по  
результатам СОУТ (оптимальные или допустимые условия труда):

Отсутствуют

3.3. Количество рабочих мест с оптимальными и допустимыми  
условиями труда: 12

3.4. Количество рабочих мест с вредными и опасными условиями труда:  
319

3.5. Выявленные вредные и (или) опасные производственные факторы  
на основе измерений и оценок представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Выявленные вредные и (или) опасные производственные факторы  
на основе измерений и оценок на рабочих местах

Наименование вредного и (или) опасного производственного фактора	Количество рабочих мест
Химический	4

Биологический	318
Микроклимат	21
Тяжесть труда	146
Напряженность труда	33

4. Результаты специальной оценки условий труда представлены в:

- картах СОУТ;
- протоколах оценок и измерений ОВПФ;
- сводной ведомости результатов СОУТ.

5. По результатам специальной оценки условий труда разработан перечень рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда для 192 рабочих мест.

6. Рассмотрев результаты специальной оценки условий труда, эксперт заключил:

- считать работу по СОУТ завершенной;
- перечень рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда передать для утверждения работодателю.

Дополнительные предложения эксперта: отсутствуют.

Эксперт(ы) по проведению специальной оценки условий труда:

744	Эксперт		Акименко Ю.В.
(№ в	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)

реестре экспертов)