

На правах рукописи

Плюхин Сергей Викторович

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЮРО СУДЕБНО-
МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Специальность 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение.

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Ижевск, 2019

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:
доктор медицинских наук

Попова Наталья Митрофановна

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор, директор Института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ИДПО ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

**Москвичева Марина
Геннадьевна**

Доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения медицинской статистики и документалистики Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Вайсман Давид Шуневич

Ведущая организация: Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е. А. Вагнера» Минздрава России.

Защита диссертации состоится «15» ноября 2019 г. в «10:00» часов на заседании диссертационного совета Д 208.110.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России) по адресу: 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России по адресу: 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11 и на сайте института: https://mednet.ru/images/stories/files/replay/Plukhin_text.pdf

Автореферат разослан « ____ » _____ 2019 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор

Т.П.Сабгайда

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. На протяжении многих лет в России и, в частности, в Республике Чувашии (далее – ЧР) развитие и становление врачей судебно-медицинской экспертизы (далее – СМЭ) и врачей-патологоанатомов было разрозненно и обособленно друг от друга. Каждая служба развивалась самостоятельно: врачи СМЭ и патологоанатомы работали в монотонном режиме с повышенной нагрузкой, в связи с кадровым дефицитом. Помещения отделений и оборудование не соответствовали современным требованиям, стандартам и санитарно-эпидемиологическим нормам; условия работы были крайне тяжелыми, бюджетное финансирование – скудным. Отделения моргов находились при больницах, в оперативном управлении медицинских организаций (далее – МО). Две службы, работающие на разные структуры, при детальном изучении имеют одинаковые проблемы: дефицит кадров, нехватка помещений в районных отделениях, нехватка медицинского оборудования и отсутствие современной техники, отсутствие единой компьютерной базы с медицинскими организациями, повышение требований к оформлению протоколов патологоанатомических исследований и их юридической значимости, увеличение числа возбужденных дел против МО, по вопросам качества проведенного лечения и оказания медицинских услуг, повышенные сроки проведения лабораторных исследований, низкие зарплаты сотрудников.

В создавшихся условиях особую значимость приобретает вопрос организации работы двух служб в едином формате. В здравоохранении России на протяжении последних 5 лет ведется работа в области объединения двух служб, но до сих пор есть сомнения в эффективности данной работы. Этим обуславливается актуальность темы исследования, при изучении которой необходимы научный подход и экономическое обоснование. Все вышеизложенное определило содержание представленной работы и позволило сформулировать цель и задачи исследования.

Цель исследования – разработать систему организационных мероприятий по совершенствованию работы служб: судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии.

Задачи исследования:

1. Проанализировать демографическую ситуацию и причины смерти среди населения в Чувашской Республике.

2. Проанализировать деятельность служб патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы Чувашской Республики за период с 2006 по 2017 гг.

3. Провести социологическое исследование медперсонала на социальное самочувствие до и после организационно-управленческих изменений в процессе совершенствования служб судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии в Чувашской Республике.

4. Разработать и внедрить компьютерные программы по информационному обеспечению взаимодействия с процессами системы контроля качества при совместной деятельности врачей-патологоанатомов, судебно-медицинских экспертов и специалистов других служб.

5. Научно обосновать, разработать и апробировать на региональном уровне организационно-функциональную модель объединения служб судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии с оценкой их социально-экономической эффективности.

Научная новизна исследования. Выявлены основные тенденции смертности населения в Чувашской Республике. Дана сравнительная оценка работы служб судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии до и после реорганизации в Чувашской Республике, свидетельствующая о повышении эффективности их деятельности. Проведено социологическое исследование медперсонала на социальное самочувствие до и после организационно-управленческих изменений в процессе совершенствования судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии на региональном уровне. Разработана научно обоснованная организационная модель объединения двух служб: судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии.

Разработаны и апробированы медицинские информационные системы для улучшения качества работы врачей-патологоанатомов и судебно-медицинских экспертов, позволяющие эффективно взаимодействовать с органами суда, следствия, медицинскими организациями и Министерством здравоохранения.

Разработаны алгоритмы процессов взаимодействия судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии и показана экономическая эффективность объединения двух служб.

Научно-практическая значимость исследования:

По результатам исследования:

– Реорганизация Бюро судебно-медицинской экспертизы с присоединением к нему патологоанатомического бюро с оптимизацией инфраструктуры и внедрением информационных систем позволяет повысить качество работы.

– Внедрение алгоритмов процессов для эффективного применения в практической работе судебно-медицинской и патологоанатомической служб в Чувашской Республике.

– Внедрение компьютерных программ для судебно-медицинских экспертов и патологоанатомов позволяет повысить качество исследований, снизить сроки производства экспертиз и эффективно взаимодействовать с врачами-клиницистами.

– Единая система выписки медицинских свидетельств о смерти позволяет в ежедневном (онлайн) режиме мониторить показатели деятельности. Внедрение системы менеджмента качества в Бюро обеспечивает постоянный контроль качества производства судебно-медицинских экспертиз и патологоанатомических исследований.

– Организационно-функциональная модель объединения двух служб может быть реализована в любом субъекте РФ.

В соответствии с полученными результатами разработаны рекомендации по реструктуризации медицинских организаций патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы, которые могут использоваться в других

регионах Российской Федерации. Апробация объединения эффективно работает в Чувашской Республике.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Особенности демографических процессов в Чувашской Республике – высокий уровень смертности от внешних причин.

2. Основное направление повышения социально-экономической эффективности двух Бюро – патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы – их объединение на региональном уровне.

3. Внедрение технологий информационного обеспечения взаимодействия врачей Бюро, врачей скорой медицинской помощи, врачей медицинских организаций, представителей следственного комитета и Минздрава Чувашии, позволяет значительно оптимизировать работу данных служб.

4. Система контроля качества работы организации позволяет повысить эффективность деятельности объединенного Бюро.

Степень достоверности результатов. Основные положения диссертационной работы базируются на материалах первичной документации и полностью им соответствуют. Результаты, полученные автором при проведении реорганизационных мероприятий и анализе статистических данных, свидетельствуют о решении поставленных задач. Высокая степень достоверности и обоснованности выводов, основных научных положений диссертации определяются достаточно большим объемом материала: вся Чувашская Республика, 714 экспертиз, 168 анкет. Для сравнительного анализа изучено достаточное количество данных отечественной и зарубежной литературы (226 источников). Выводы объективно и полноценно отражают результаты проведенных исследований.

Личный вклад автора Доля его участия в обобщении и анализе полученных данных составляет 100%. Автор в 90,0% случаев самостоятельно подготавливал публикации. Диссертант разработал программу и план, определил этапы и тактику проведения исследования. Автор самостоятельно выполнил сбор первичного материала, его статистическую обработку (100%). Единолично провел анализ полученных результатов, их теоретическое осмысление,

сформулировал выводы и рекомендации. Разработаны и апробированы мероприятия по совершенствованию организаций патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы. Проанализированы результаты внедрения в практику объединенного Бюро. В разработке инновационных технологий доля участия диссертанта составила более 97,0%.

Внедрение результатов исследования:

По материалам работы подготовлены две методические рекомендации: «Эффективность внедрения стандарта системы менеджмента качества ISO 9001:2015 в бюджетное учреждение "Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы" Минздрава Чувашии: информ.-метод. письмо» /С.В. Плюхин, Т.В. Прокопьева, Е.В. Любовцева. – Чебоксары: Изд-во типография «Радуга», 2018. – 12 с.; «Внедрение системы централизованного оформления медицинских свидетельств о смерти в Чувашской Республике на базе Бюджетного учреждения "Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы" Минздрава Чувашии, в условиях объединения двух служб: патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы Минздрава Чувашии: информ.-метод. письмо» /С.В. Плюхин, Е.В. Любовцева. – Чебоксары: Изд-во типография «Радуга», 2018. – 11 с. Материалы исследования внедрены в курс преподавания на кафедре «Общая клиническая морфология и судебная медицина», а также в практику работы БУ «РБСМЭ» МЗЧР, ГБУ Республики Марий Эл «БСМЭ», ГБУЗ Пензенской области «БСМЭ», ГКУЗ особого типа Пермского края «ПКБСМЭ».

Получено 1 авторское свидетельство о регистрации объекта интеллектуальной собственности.

Апробация результатов. Основные положения диссертации были представлены на семинаре «Разработка, внедрение и сертификация систем менеджмента качества, соответствующей стандарту ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)» (г. Чебоксары, 14 марта 2016 г.), межрегиональной научно-практической конференции «Организационно-правовые вопросы судебно-медицинской экспертизы» (Нижний Новгород, 2 февраля 2017 г.), на V съезде Российского общества патологоанатомов (г. Челябинск, 31 мая 2017 г.),

международной научно-практической конференции «Евразийское партнерство судебных экспертов: вызовы, проблемы, пути решения и перспективы развития» (г. Минск, 19–20 апреля 2018 г.), на заседании комитета по здравоохранению в государственной думе (Москва, 2018 г.).

Публикации. Результаты исследования опубликованы в 11 научных работах, в том числе 3 в российских рецензируемых научных журналах, рекомендуемых ВАК РФ.

Объем и структура диссертации: Материал диссертации изложен на 202 страницах компьютерного набора, содержит 22 таблицы, 40 рисунков, включает в себя следующие разделы и главы: «Введение», «Обзор литературы», «Материалы и методы исследования», результаты собственных исследований (главы 3, 4, 5, 6), «Заключение», «Выводы», «Практические рекомендации» и список литературы, который содержит 167 отечественных и 59 зарубежных публикаций.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, изложены научная новизна и практическая значимость, определены основные положения, выносимые на защиту.

В **первой главе** представлен аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по вопросам работы двух служб: патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы в РФ и за рубежом. Отмечено, что на протяжении многих лет идет дискуссия о совместной работе врачей-патологоанатомов и судебно-медицинских экспертов. Однако, несмотря на, казалось бы, разные направления, имеются абсолютно одинаковые проблемы, что, в свою очередь, приводит к отсутствию стандартов, дискоординации работы между врачами-патологоанатомами, судебно-медицинскими экспертами, врачами-клиницистами, сотрудниками следственного комитета и Минздрава.

Во **второй главе** разработана программа и составлен план диссертационного исследования, который включил в себя 6 этапов, направленных на решение поставленных цели и задач. Определены источники информации, единицы наблюдения, а также объемы и методы исследования.

На первом этапе проведено изучение становления деятельности двух служб: патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы в Чувашской Республике.

На втором этапе проведен анализ показателей смертности населения ЧР. Объектом исследования явилось население ЧР, за единицу наблюдения взят каждый случай смерти в результате данных заболеваний. Исследование проведено сплошным методом.

На третьем этапе осуществлен анализ основных показателей деятельности патологоанатомического бюро и бюро судебно-медицинской экспертизы за 9 лет (2006–2014 гг.) до объединения и за 3 года (2015–2017 гг.) после объединения этих служб. Объектами исследования были медицинские показатели работы судебных медиков и патологоанатомов, финансовая и кадровая службы, информатизация двух служб и контроль качества данных направлений в ЧР. Единицей наблюдения явились врачи-патологоанатомы и судебно-медицинские эксперты, а также средний и младший медицинский персонал, работающий в БУ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Минздрава Чувашии.

Для получения сведений о факторах, влияющих на увеличение сроков производства экспертиз, использовались экспертизы, срок производства которых свыше 30 дней за 2007–2014 гг. (6071 экспертиза за 8 лет), и в сравнение за 2015–2017 гг. (2219 экспертиз за 3 года).

Полученные данные анализировались следующими математико-статистическими и аналитическими методами: расчет экстенсивных и интенсивных показателей, определение объема выборки и предельной ошибки репрезентативности.

Необходимое число экспертиз для репрезентативности выборки было рассчитано по формуле:

$$n = \frac{N}{N \times \Delta^2 / t + 1}, \quad (1)$$

где n – необходимое число экспертиз; N – число экспертиз сроком свыше месяца; Δ – показатель точности (0,1); t – критерий достоверности (равен 2 для обеспечения степени достоверности в 95,5%).

375 экспертиз за 2007–2014 гг. и 339 экспертиз за 2015–2017 гг.

Для оценки достоверности полученных результатов была определена ошибка репрезентативности относительных показателей по формуле:

$$m = \pm \sqrt{p \times q / n}, \quad (2)$$

где m – ошибка относительного показателя; p – относительная величина, выраженная в процентах; n – число наблюдений; $q = (100 - p)$, при p , выраженном в %.

Для статистической обработки полученного материала использовались расчеты экстенсивного и интенсивного показателей, статистические ошибки репрезентативности показателей, оценка достоверности разности показателей, вычисление коэффициента ранговой корреляции. Статистическая обработка полученных данных выполнена на основе пакета программ статистического анализа и мастера диаграмм в Microsoft Excel, а также пакета прикладных программ STATISTICA 6,0.

На четвертом этапе проведено анкетирование и анализ результатов диагностики уровня социальной фрустрированности медицинского персонала.

Применен метод статистического анализа в эмпирическом исследовании.

Характеристика выборки статистического исследования.

Статистическое исследование проводилось в два этапа: первый этап в апреле – мае 2015 года, а второй этап в ноябре – декабре 2017 года. Объектами обследования выступали медицинские работники БУ «РПАБ» и БУ «РБСМЭ» (до объединения двух служб) и медицинские работники БУ «РБСМЭ» МЗЧР (после объединения).

В данной работе все расчеты статистических показателей производились в электронных таблицах Excel.

На пятом этапе проведена оценка эффективности внедрения новой организации работы БУ «РБСМЭ» МЗЧР. Подсчитана экономическая эффективность объединения. Объект исследования – БУ «РБСМЭ» МЗЧР – финансово-экономический расчет для выявления эффективности объединения двух служб.

На шестом этапе разработаны рекомендации, направленные на улучшение организации двух служб в ЧР, представлена организационно-функциональная модель.

Для изучения экономических показателей работы объединенного бюро использованы материалы годовых отчетов экономического отдела БУ «РБСМЭ» МЗЧР и БУ «РПАБ» МЗЧР. Исследованию подверглись следующие показатели: бюджетное финансирование по классификатору операций сектора государственного управления (руб.); структура заработной платы; структура предпринимательской деятельности в БУ «РПАБ» МЗЧР и БУ «РБСМЭ» МЗЧР; соотношение доходной и расходной частей бюджета БУ «РБСМЭ» МЗЧР (руб.).

Данные показатели изучены в динамике за период с 2006 по 2017 гг.

В третьей главе нами проанализированы показатели смертности населения Чувашской Республики трудоспособного возраста по основным классам за период с 2012 г. по 2017 г. Первое место занимали болезни системы кровообращения – 5665 (36,3%); на втором месте – смертность от внешних причин, что составляет 1917 (12,2%); третье место занимали новообразования – 1899 (12,1%), четвертое место – болезни органов пищеварения – 903 (5,8%), пятое место занимала смертность от болезней органов дыхания. В 2017 г. наметилась тенденция увеличения смертности от внешних причин. В трудоспособном возрасте было 34,9% мужчин и 31,2% женщин, которые умерли от внешних причин. От болезней органов пищеварения – 10,7% мужчин и 17,1% женщин, и от болезней системы кровообращения умерли 26,1% мужчин и 16,6% женщин. От болезней по поводу новообразований умерли 10,9% мужчин и 18,4% женщин. Темп прироста смертности в ЧР был наиболее высоким в 2014 г. К 2017 г. данный показатель уменьшился на 18% по сравнению с 2014 г., но был выше по сравнению с РФ, но ниже, чем по Приволжскому федеральному округу (ПФО). Возможно, что снижение смертности к 2017 г. наблюдалось из-за снижения численности населения ЧР, вследствие понижения рождаемости за последние 6 лет.

В августе 2015 года в работу объединенного Бюро внедрена программа «Мониторинг смертности» Алькона. Проанализировав данные из программы за 3

года, нами отмечено, что начиная с 2006 г. смертность в трудоспособном возрасте снизилась. В результате, в 2017 г., по данным программы Алькона за январь-декабрь, смертность мужчин трудоспособного возраста составила (7,2%) и превышала смертность женщин трудоспособного возраста (2,1%) в 3,5 раза.

Проанализировав общее число умерших по возрасту, половому признаку и по годам с 2015 по 2017 гг., выявлено, что за последние 3 года идет постепенное снижение общего числа вскрытий умерших по основным классам заболеваний и увеличение числа выдаваемых свидетельств без вскрытия. Таким образом, введенная нами программа «Мониторинг смертности» Алькона позволяет мониторить всю республику по выдаче медицинских свидетельств о смерти, выданных со вскрытием и без вскрытий.

Четвертая глава посвящена становлению и развитию патологоанатомической и судебно-медицинской служб в ЧР.

При анализе основных показателей работы БУ «РПАБ» с 2006 г. по 2015 г. в ЧР прослеживается тенденция к увеличению числа проведенных патологоанатомических вскрытий с 2006 г. до 2010 г. – как из стационаров (+55%), так и из дома (+56%). Самое большое число патологоанатомических исследований за анализируемый период наблюдается в 2015 г. – почти в 2 раза, по сравнению с предыдущими годами. После объединения двух служб в 2015 году, умерших от ненасильственных причин смерти, которые раньше проходили через судебно-медицинские отделения, стали направлять на патологоанатомические исследования, тем самым увеличивая нагрузку на врачей патологоанатомов. Но в 2016–2017 гг. отмечается уменьшение числа патологоанатомических вскрытий, связанное с общим снижением числа умерших в республике. Так, патологоанатомических вскрытий в 2017 г. из стационаров было на 3,2%, из дома на 32% меньше по сравнению с 2015 г. (рисунок 1).

С каждым годом в ЧР увеличивается объем общего числа исследований операционно-биопсийного материала в случаях. К 2017 г. прирост исследования составил 35,7% от 2006 г. Коэффициент кусочки/случаи уменьшился с 6,1 в 2006 г. до 5,2 в 2017 г.

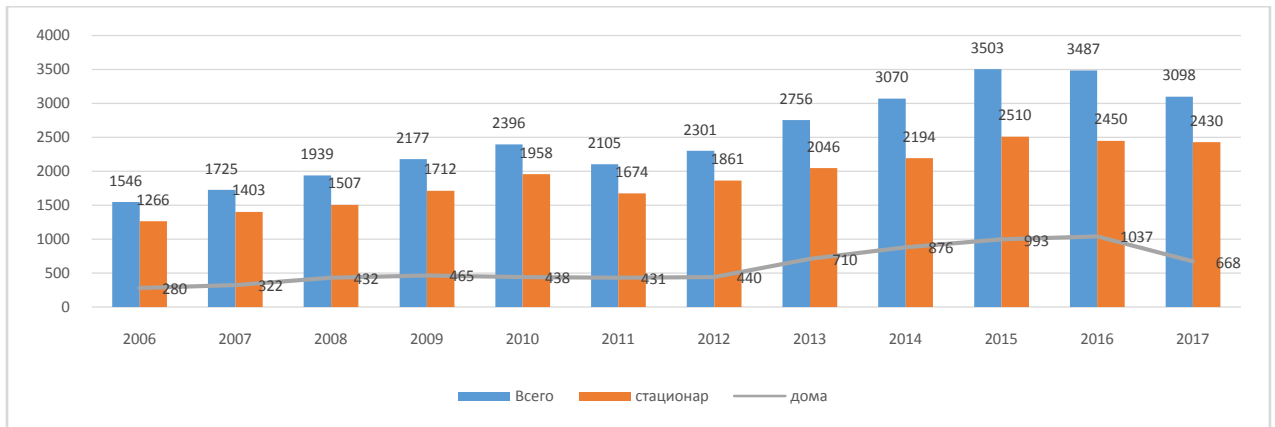


Рисунок 1 – Динамика патологоанатомических вскрытий за 2006–2017 гг. в Чувашской Республике (абсолютные цифры)

Этот показатель напрямую зависит от характера (структуры) исследуемого материала. Так, в 2017 г. наблюдается снижение числа операционно-биопсийного материала в кусочках, хотя в случаях идет рост (рисунок 2). На это факт повлиял, скорее всего, спад рождаемости и уменьшение числа исследуемых последов с большим числом, изымаемых для исследования кусочков.

Бюджетное финансирование РБАП до объединения выделялось в основном на заработную плату, по внебюджетной деятельности доходы выросли к 2014 г. более чем на 250%.

До 2014 г. отмечается резкое снижение укомплектованности кадрами, что связано с присоединением к РПАБ патологоанатомических отделений г. Чебоксары. Штатные ставки увеличились, а физических лиц не прибавилось, что связано с большим дефицитом врачей патологоанатомов и фельдшеров-лаборантов.

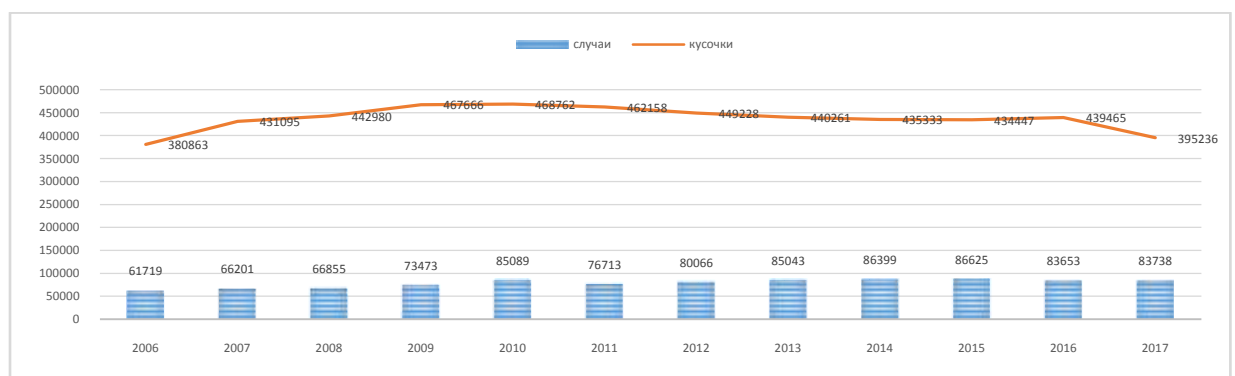


Рисунок 2 – Динамика исследований операционно-биопсийного материала в кусочках и случаях за 2006–2017 гг. в Чувашской Республике (абсолютные цифры)

Анализируя число судебно-медицинских исследований трупов от насильственных причин, нами выявлено, что наблюдается тенденция к снижению в 2017 г. (-44,2%), в сравнение с 2006 г. Число вскрытий от ненасильственных причин, наоборот, выросло на 9,8% от 2006 г. Самое большое число судебно-медицинских исследований от ненасильственных причин было в 2014 г., когда прирост составил от 2006 г. (+53,2%) (рисунок 3). По судебно-гистологическим исследованиям видно, что в 2015 г. число исследуемых кусочков выросло на 25% по сравнению с 2014 г. (рисунок 4).



Рисунок 3 – Динамика судебно-медицинских вскрытий за 2006–2017 гг. в Чувашской Республике (абсолютные цифры)

В 2016 г. и 2017 г. наблюдается снижение гистологических исследований, в связи со снижением общей смертности по ЧР.

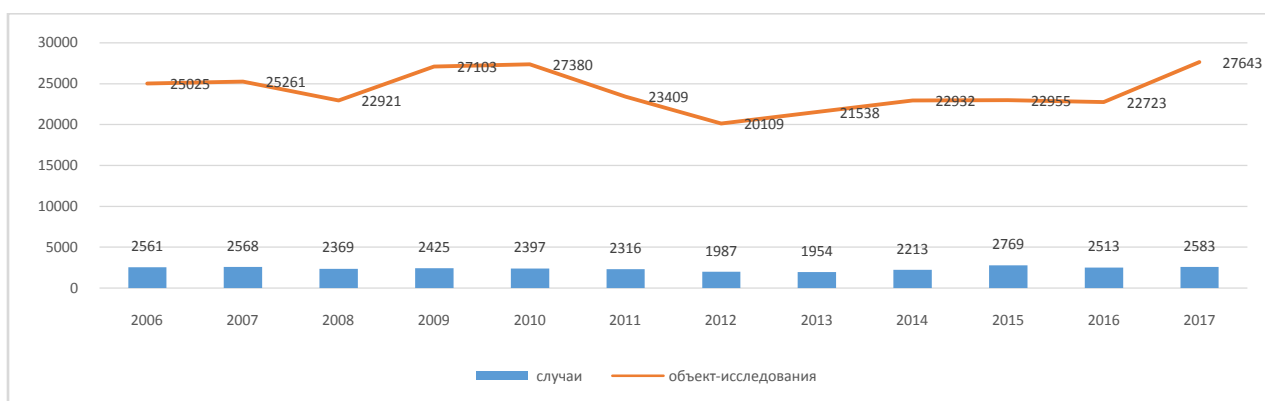


Рисунок 4 – Динамика числа судебно-гистологических исследований за 2006–2017 гг. (абсолютные цифры)

Бюджетное финансирование РБСМЭ до объединения в основном выделялось на заработную плату. Доходы от оказания платных услуг с 2006 по 2014 года существенно уступали по уровню дохода службы патанатомии и составляли от 350 тыс. до 500 тыс. в год. Штат врачей к 2014 г. сократился по сравнению с 2008 г. на 6,5%. Резкая нехватка санитаров отмечена с 2012 г. по 2014 г. К 2014 г. кадровая ситуация стабилизировалась с увеличением числа физических лиц фельдшеров-лаборантов. Описаны проблемные вопросы в организации патологоанатомической и судебно-медицинской служб в Чувашской Республике до 2015 г.

В пятой главе дана характеристика существующей системы организации объединенного РБСМЭ с патологоанатомической службой в ЧР и показано внедрение новых организационных принципов в работу Бюро. Показано, что существующая модель имеет достаточные перспективы не только на региональном уровне, но и в РФ. За период с 2015 по 2017 гг. разработаны и внедрены в практическую деятельность следующие документы: введено оформление протоколов/актов (заключений) по двум направлениям. Расписан порядок оформления медицинской документации в случаях патологоанатомического исследования умерших в стационарах (больничная ненасильственная смерть) и на дому от заболеваний (внебольничная ненасильственная смерть), создан оперативный отдел, который имеет в своем составе дежурных врачей-патологоанатомов и дежурных врачей судебно-медицинских экспертов.

Проведенная оценка эффективности внедрения мер по совершенствованию деятельности двух служб и улучшению качества показала, что за 2014, 2017 гг. (таблица 1) удалось снизить экспертную нагрузку, время доставки результатов и материалов гистологических исследований, а также время производства гистологических исследований до 14 дней (вместо 20). Возросло число общих гистологических исследований (57,4%) к числу судебно-медицинских вскрытий. При детальном изучении актов/заключений за 2007–2014 гг. и 2015–2017 гг. было выявлено, что увеличение сроков экспертиз происходит из-за основных факторов (таблица 2).

Таблица 1 – Сравнительные показатели работы судебно-медицинских экспертов за 2014 и 2017 гг.

Критерии	2014 г.	2017 г.
Число СМ вскрытий	5850	4482
Нагрузка на врача-танатолога	208 тел умерших в год	160 тел умерших в год
Сроки производства экспертиз свыше месяца	890 экспертиз (15,2% от общего числа)	529 экспертиз (11,7% от общего числа)
Время доставки секционного материала из районных отделений в гистологический отдел г. Чебоксары	1 раз в неделю, по средам	2 раза в неделю: по вторникам и четвергам
Время доставки результатов гистологических исследований из г. Чебоксары в районные отделения	1 раз в неделю, по средам	В ежедневном режиме по защищенному каналу VIPNET

Таблица 2 – Основные факторы, влияющие на сроки производства экспертиз

	2007–2014 гг.(%)	2015–2017 гг.(%)
Повышенная нагрузка на врачей-танатологов	36,4 ± 2,48	32,8 ± 2,5
Увеличение сроков производства гистологических заключений	27 ± 2,2	22,4 ± 2,2
Длительная доставка материала из районов в лаборатории Бюро	16,1 ± 1,89	3,1 ± 0,94
Сложность экспертиз	15,5 ± 1,86	31,7 ± 2,5
Человеческий фактор	5 ± 1,1	10 ± 1,6

До 2015 г. окончательную вырезку кусочков секционного материала производили врачи гистологического отделения, а начиная с марта 2015 г. внедрена вырезка кусочков врачами–танатологами. Целью данной методики было увеличение числа гистологически просмотренных случаев секционного материала. Был выработан четкий алгоритм действий, за счет чего удалось разгрузить врачей гистологов, увеличив процент числа проведенных гистологических исследований, и снизить сроки исследования.

По ПА за 2014–2017 гг. существенных изменений в плане повышения общей нагрузки у врачей-патологоанатомов не наблюдается. Хотя в 2017 г. число вскрытий увеличилось, но рост произошел незначительный, на 0,9% по сравнению с 2014 г. Огромный раздел работы состоит из исследований операционно-биопсийного материала, число которых к 2017 г. снизилось на

10,5% в случаях (таблица 3), что объясняется резким снижением рождаемости в республике.

Таблица 3 – Сравнительные показатели работы врачей-патологоанатомов 2014–2017 гг.

Критерии	2014 г.	2017 г.
Число ПА вскрытий	3070	3098
Объем операционно-биопсийного материала	385706(в кусочках) 69510 (в случаях)	323518 (в кусочках) 62262 (в случаях)
Сроки доставки результатов гистологических исследований МО ЧР	1 раз в неделю, по средам	В ежедневном режиме по защищенному каналу VIPNET

В результате централизации гистологических служб мы получили: оптимальное использование дорогостоящего оборудования; контроль и рациональное использование расходных материалов; работа лаборатории в три смены, с максимальной загрузкой оборудования; возможность электронного обмена данными с Республиканским клиническим онкодиспансером для дальнейшего обследования и лечения онкобольных и ведения канцеррегистра; передачу результатов в электронном виде в любые МО и отделения Бюро (все МО республики, включая самые отдаленные, получают результаты исследования на следующий день после гистологического заключения); введена должность экспедитора, ответственного за транспортировку материалов для исследования; концентрацию кадрового потенциала, сокращение сроков исследования; обучение медицинских работников на базе Бюро на рабочем месте, с проведением собственных вебинаров; увеличение заработной платы.

Важнейшими факторами успешной реорганизации и будущей стабильной совместной работы коллектива объединенной организации являются социальное самочувствие медперсонала, выявление уровня социальной фрустрированности. Была выбрана стандартизированная психодиагностическая методика. Сотрудникам предлагалась анкета, фиксирующая степень неудовлетворенности социальными достижениями по 20-ти основным аспектам жизнедеятельности человека. Выводы об уровне социальной фрустрированности делали с учетом

величины балла (среднего балла) по каждому пункту. Чем больше балл, тем выше уровень социальной фрустрированности.

У медперсонала двух служб диагностируется очень низкий уровень социальной фрустрированности (1,12 баллов) (таблица 4). Это свидетельствует в целом об удовлетворенности персонала.

Таблица 4 – Значения показателей по первому этапу эмпирического исследования, средний УСФ в баллах

Параметр анализа, количество респондентов n	по всему медперсоналу, балл	по медперсоналу со стажем работы менее 10 лет, балл	по медперсоналу со стажем работы более 10 лет, балл
В целом по выборке n1=168	1,12	1,33	0,99
По группе «ПА»n2.1=77	0,99	1,37	0,74
По группе «СМЭ»n2.2.=91	1,24	1,29	1,23

Примечание: 3,5–4,0 балла – очень высокий уровень; 3,0–3,4 – повышенный уровень; 2,5–2,9 – умеренный уровень; 2,0–2,4 – неопределенный уровень; 1,5–1,9 – пониженный уровень; 0,5–1,4 – очень низкий уровень; 0–0,5 – отсутствие (почти отсутствие) фрустрированности.

Результаты расчета статистических показателей по первичным данным, полученным на втором этапе социологического исследования в разрезе исследуемых групп, представленных в таблице 5, показали, что верна часть гипотезы о том, что в структуре социального самочувствия медперсонала, при малой сменяемости кадров и в процессе проведенной реорганизации, не наблюдается негативной динамики, так как в целом по выборке у медперсонала диагностируется очень низкий уровень социальной фрустрированности – 1,12 баллов (до объединения) и 1,04 балла (после объединения).

Таким образом, за 2015–2017 гг. нам удалось не только сохранить штатную занятость по врачам, но и увеличить их число за счет привлечения молодых специалистов, которых набирали из функционирующего на базе Бюро научно-студенческого кружка, с последующим поступлением в интернатуру, ординатуру по данным направлениям.

Таблица 5 – Результаты расчета на втором этапе социологического исследования в разрезе исследуемых групп

Параметр анализа, количество респондентов n	Стандартное отклонение	Дисперсия	Медиана	Мода	Размах
В целом по выборке, n2 = 147					
По группе ПА, n2.1 = 59	0,55	0,31	0,90	1,15	2,55
По группе СМЭ, n2.2 = 88	0,66	0,44	1,10	1,15	3,75
По группе «Патологоанатомы», n2.1 = 59					
Работники со стажем менее 10 лет (n = 34)	0,53	0,28	0,98	1,15	2,55
Работники со стажем более 10 лет (n = 25)	0,60	0,36	0,80	0,45	2,35
По группе «Судмедэксперты», n2.2 = 88					
Работники со стажем менее 10 лет (n = 37)	0,67	0,45	1,05	0,90	3,70
Работники со стажем более 10 лет (n = 51)	0,66	0,44	1,15	1,10	2,80

Примечание: n – число наблюдений

В рамках информационно-аналитического обеспечения совместной деятельности патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы были разработаны и внедрены следующие программы: «Мониторинг смертности» Алькона; «Система контроля и анализа операционно-биопсийного материала «OPERBIO»; «Система регистрации и мониторинга консультаций врачей патологоанатомов».

В этой же главе описаны принципы менеджмента качества, которые применены в Бюро: этапы реализации и внедрения, процессы системы менеджмента качества, стандарты организации и внедрение алгоритмов процессов. В результате внедрения системы менеджмента качества в Бюро были разработаны критерии контроля качества деятельности судебно-медицинских экспертов и патологоанатомов, а также исследований, позволяющих минимизировать субъективную составляющую определяемых недочетов работы и способствовать улучшению не только организации медицинской деятельности путем четкой регламентации технологических циклов, но и повышению качества оформления документации.

На основании вышеизложенного выстроена организационно-функциональная модель объединения двух служб (рисунок 5).

В шестой главе проанализирована динамика качественных и экономических показателей работы Бюро до и после объединения двух служб.

Комплексное изучение работы Бюро за период 2006–2017 гг. позволило выявить следующие моменты. После объединения финансирование за счет субсидии на выполнение государственного задания начиная с 2015 г. находилось в постоянном приросте. Объем финансирования в 2016 г. относительно 2015 г. увеличился на 10 млн. 524 тыс. рублей, или на 9,9 %. В 2017 г. относительно 2016 г. прирост составил 1 млн. 597 тыс., или 1,5 %. Платные услуги по судебно-медицинской экспертизе в сравнении с 2011 годом возросли в 4 раза.

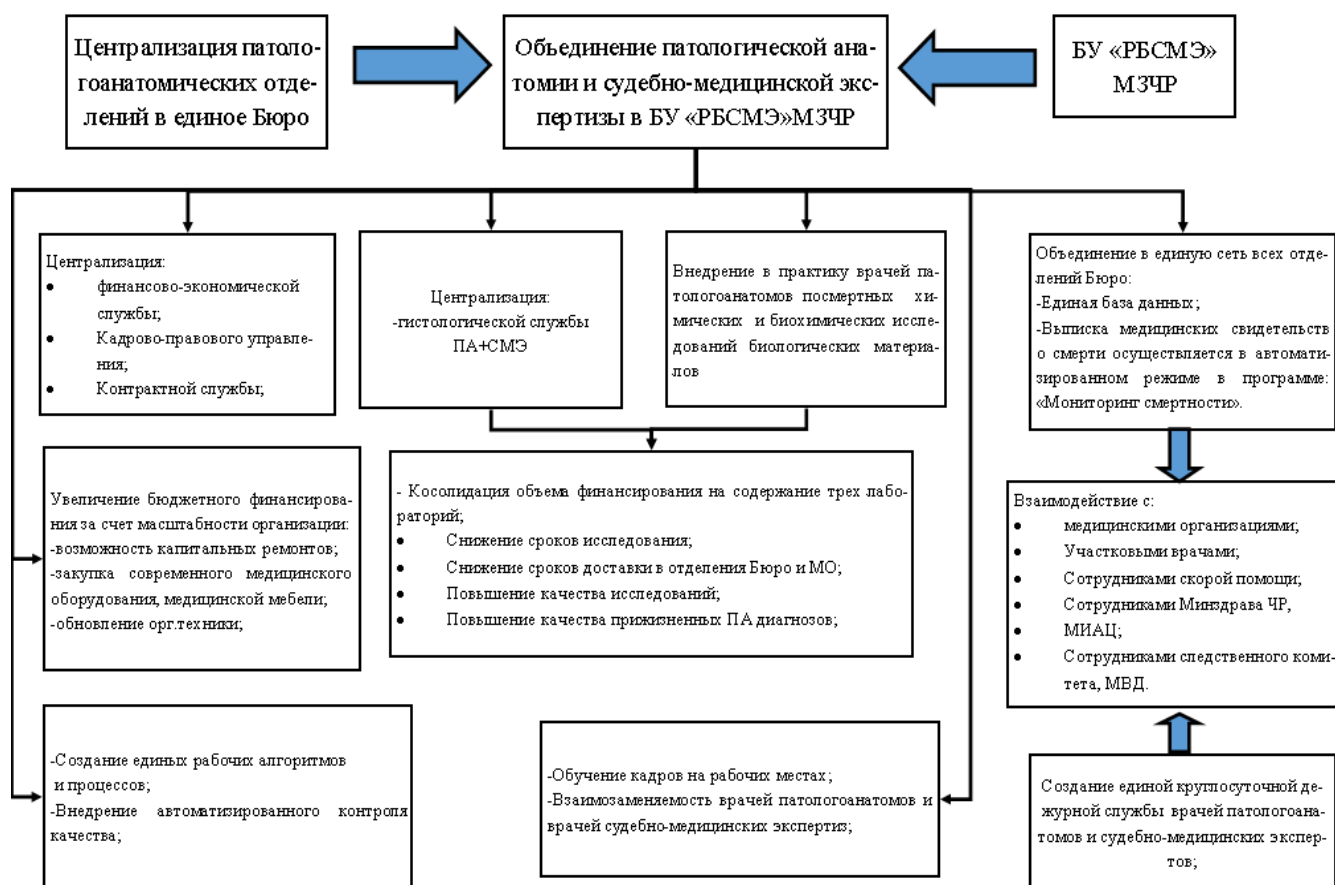


Рисунок 5 – Организационно-функциональная модель объединения двух служб

Введенные новые управленческие решения в объединенном Бюро сделали возможным: а) оптимизировать использованные площади (общая экономия бюджетных средств на оптимизации площадей составила **1 152 208** рублей в год); б) произвести оптимизацию штатного расписания, за счет чего удалось дополнительно освободить 8 063 201,84 рублей. Фонд оплаты труда по двум учреждениям составляет 55 335 000 рублей, который за счет сэкономленных при объединении средств увеличится на 9,2 млн. рублей или на 14,3%.

В результате проведенных мероприятий сократилась себестоимость услуг по вскрытию тел умерших с 4582,5 до 3839 рублей, которая является самой трудоемкой, трудозатратой и социально значимой для населения услугой.

ВЫВОДЫ

1. Демографическая ситуация в Чувашской Республике характеризуется снижением смертности населения трудоспособного возраста с 2012 г. по 2017 г. на 14 %, по ПФО снижение идет на 11 % и по РФ – на 17 %. Однако за период исследования сохраняется высокая смертность от болезней системы кровообращения (36,3 % случаев от всех смертей в 2017 г.), смертность от внешних причин (12,2 % случаев от всех смертей в 2017 г.), смертность от новообразований (12,1 %), на четвертом и пятом местах остается смертность от заболеваний органов пищеварения и органов дыхания. Смертность лиц мужского пола трудоспособного возраста в 4 раза выше, чем женского. При анализе смертности по программе «Мониторинг смертности» по каждому классу заболеваний, зафиксированных патологоанатомическими и судебно-медицинскими исследованиями за 2015–2017 гг., наблюдается преобладание числа судебно-медицинских исследований над числом патологоанатомических вскрытий.

2. Анализ показателей двух служб: судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии за 2006–2017 гг. выявил проблемы в организации патологоанатомической и судебно-медицинской служб в Чувашской Республике до 2015 г., решение которой способствовало повышению результативности совместной работы:

- сокращению сроков исследования операционно-биопсийного и аутопсийного материала;

- снижению сроков постановки диагноза, что позволяет своевременно начать лечение пациента (особенно актуально в случаях онкозаболеваний), в конечном итоге способствует снижению смертности населения Чувашской Республики;

– росту средней заработной платы медицинских сотрудников и активному привлечению молодых специалистов по данным направлениям;

– оптимизации закупок расходных материалов и дорогостоящего оборудования. Исключена необходимость закупать одинаковое оборудование для двух разных учреждений, что позволило приблизиться к стандартам оснащения оборудованием.

3. Социологическое исследование среди медперсонала позволило установить, что в структуре социального самочувствия медперсонала при малой сменяемости кадров и в процессе проведенной реорганизации не наблюдается негативной динамики, поскольку как до объединения бюро судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии, так и после прослеживается низкий уровень социальной фрустрированности, соответственно, среднее значение УСФ в целом по выборке равно 1,12 балла (до объединения) и 1,04 балла (после объединения). Статистический анализ показал, что после организационно-управленческих изменений в процессе совершенствования службы судебно-медицинской экспертизы и патологоанатомической службы Чувашской Республики социальное самочувствие медперсонала этих двух служб характеризуется как статистически однородное.

4. Внедрение информационных технологий позволило эффективно взаимодействовать со всеми звеньями здравоохранения, а также со структурами следственного комитета и министерства внутренних дел. Использование защищенного канала связи VipNet позволило осуществлять передачу лабораторных исследований в районные отделения в день получения результатов, и результаты исследований операционно-биопсийного материала отправляются в медицинские организации.

5. Внедрение системы менеджмента качества в Бюро и критериев контроля качества деятельности судебно-медицинских экспертов и патологоанатомов, а также исследований позволило минимизировать субъективную составляющую определяемых недочетов работы и способствовать улучшению не только

организации медицинской деятельности путем четкой регламентации технологических циклов, но и повышению качества оформления документации.

6. Разработанная и апробированная организационно-функциональная модель объединения двух служб – патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы в Чувашской Республике – показала эффективность в экономии бюджетных средств региона: экономия средств за счет оптимизации площадей составила 1 152 208 руб. в год; оптимизация штатного расписания позволила сэкономить 8 063 201,84 руб. в год. Общий итог по оптимизации бюджетных средств составил 9 215 409,84 руб. в год.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ДВУХ СЛУЖБ

Для органов управления здравоохранением:

1. Выводить патологоанатомические отделения из штата медицинских организаций и создавать Патологоанатомические бюро, независимые от руководителей медицинских организаций, для централизации патологоанатомической службы региона.

2. Содействовать созданию условий для возможности объединения патологоанатомической и судебно-медицинской служб региона.

3. Содействовать созданию условий для возможности ведения предпринимательской деятельности Бюро (перевод казённых учреждений в бюджетные учреждения).

4. Способствовать взаимодействию и развитию финансово-экономических связей между медицинскими организациями и Бюро, а также территориальным фондом обязательного медицинского страхования и Бюро.

5. Способствовать внедрению интеграции информационных систем патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы служб в информационные системы медицинских организаций и медицинского информационно-аналитического центра региона.

6. Производить закупку современного лабораторного оборудования для химических, гистологических и биологических лабораторий с учетом объема

работ двух служб региона, с дальнейшим совместным использованием данного оборудования подразделениями республиканское патологоанатомическое бюро и республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы.

Для практического здравоохранения – руководителям Бюро:

1. Организовать работу отделений Бюро по межрайонному принципу с равномерным распределением объема работ, с учетом геополитических особенностей региона, наличия региональных медицинских центров и развитости дорожной сети и транспортной доступности в регионе.

2. Обеспечить совместное использование площадей Бюро с целью организации проведения патологоанатомических и судебно-медицинских исследований тел умерших в современных, капитально отремонтированных, в соответствии с санитарно-эпидемиологическими нормами, зданиях Бюро.

3. Рассмотреть возможность совместного использования в работе современного оборудования гистологическими службами патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы.

4. Унифицировать оформление протоколов патологоанатомических исследований и судебно-медицинских экспертиз с использованием фото- и видеофиксаций наиболее значимых патологических и травматических изменений, выявленных в ходе секционных исследований.

5. Организовать информационно-цифровую компьютерную сеть всех отделений/отделов и подразделений Бюро с целью контроля качества и сроков, проводимых исследований.

СПИСОК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК
Министерства науки и высшего образования РФ**

1. Плюхин, С.В. Кадровая политика в службах патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы в Чувашской Республик /С.В. Плюхин //Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2018. – № 11-12. – С. 56-60. (0,11 п.л., автора – 0,11 п.л.).

2. Плюхин, С.В. Практика внедрения централизованного оформления медицинских свидетельств о смерти в БУ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Минздрава Чувашии /С.В. Плюхин //Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2018. – №9-10. – С. 61-66 (0,16 п.л., автора – 0,16 п.л.).

3. Плюхин, С.В. Стандартизация использования химических исследований биологических жидкостей тел умерших в патологоанатомической практике в Чувашской Республике /С.В. Плюхин //Общественное здоровье и здравоохранение. – 2018. – № 8. – С. 56-61 (0,16 п.л., автора – 0,16 п.л.).

Список публикаций в других изданиях

4. Плюхин, С.В. Совершенствование статистики смертности в Чувашской Республике /С.В. Плюхин, В.В. Дубов /Материалы III съезда Российского общества патологоанатомов. – Самара, 2009. – Т. 1. – С. 45-47 (0,15 п.л., автора – 0,15 п.л.).

5. Плюхин, С.В. Опыт работы патологоанатомического отделения, оснащённого прикладной компьютерной программой «Система контроля и анализа операционно-биопсийного материала OPERBIO ©» /С.В. Плюхин, А.И. Иванов, А.В. Сергеев //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2014. – №3. – С. 25-27 (0,10 п.л., автора – 0,04 п.л.) .

6. Плюхин, С.В. Развитие патологоанатомической и судебно-медицинской служб в Чувашской Республике /С.В. Плюхин, В.Ю. Гавричков, А.В. Сергеев //Здравоохранение Чувашии. – 2015. – № 3. – С. 83-86 (0,15 п.л., автора – 0,05 п.л.).

7. Плюхин, С.В. Организация работы судебно-медицинской и патологоанатомической служб в Чувашской Республике на современном этапе /С.В. Плюхин, В.Ю. Гавричков, А.В. Сергеев //Труды Всероссийской научно-практической конференции «Организация судебно-медицинской службы России на современном этапе: задачи, пути решения, результаты». – Воронеж, 2016. – С. 53-59 (0,18 п.л., автора – 0,07 п.л.).

8. Плюхин, С.В. Улучшение качества оказания медицинской помощи: роль патологоанатомической службы /Н.М. Попова, Н.А. Кирьянов, Е.А. Семеновых,

А.М. Андреева, С.В. Плюхин //Авиценна. – 2017. – №14. – С. 38-40. (0,10 п.л., автора – 0,02 п.л.).

9. Плюхин, С.В. Опыт совместной работы судебно-медицинских экспертов и патологоанатомов на базе Республиканского бюро СМЭ в Чувашии /С.В. Плюхин //Судебная экспертиза. – 2018. – № 1. – С. 39-40 (0,09 п.л., автора – 0,09 п.л.).

10. Плюхин, С.В. Пути развития Бюро судебно-медицинской экспертизы в ЧР /С.В. Плюхин //Материалы международной научно-практической конференции «евразийское партнерство судебных экспертов: вызовы, проблемы, пути решения и перспективы развития». – Минск, 2018. – С. 169-171 (0,08 п.л., автора – 0,08 п.л.).

11. Плюхин, С.В. Эффективность внедрения системы менеджмента качества в БУ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Минздрава Чувашии /С.В. Плюхин //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2018. – № 2. – С. 27-29. (0,11 п.л., автора – 0,11 п.л.).

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БУ – Бюджетное учреждение

ГБОУ ВПО – Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

ГБУ – Государственное бюджетное учреждение

ГБУЗ – Государственное бюджетное учреждение здравоохранения

ГКУЗ – Государственное казенное учреждение здравоохранения

КУ – Казенное учреждение

МЗЧР – Министерство здравоохранения Чувашской Республики

МО – Медицинская организация

ПФО – Приволжско-федеральный округ

ПП – Первичная переподготовка

РПАБ – Республиканское патологоанатомическое бюро

РФ – Российская Федерация

СМЭ – Судебно-медицинская экспертиза

РБСМЭ – Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы

ФПК – Факультет повышения квалификации

ЧР – Чувашская Республика