

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОССИЙСКИЙ ЦЕНТР СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*На правах рукописи*

**ЗАБРОДСКИЙ ЯРОСЛАВ ДМИТРИЕВИЧ**

**СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА  
РЕГИОНАЛЬНО ЗНАЧИМОГО ТРАВМАТИЗМА  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

3.3.5. Судебная медицина (медицинские науки)

**ДИССЕРТАЦИЯ**

на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

**Научный руководитель:**  
доктор медицинских наук  
**Андрей Валентинович Ковалев**

Москва – 2022

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ОГЛАВЛЕНИЕ</b> .....	2
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	16
<b>1.1. Судебно-медицинский аспект травматизма, его мониторинга, а также профилактики в Союзе Советских Социалистических Республик и Российской Федерации</b> .....	16
<b>1.2. Учет травматизма в Российской Федерации вне рамок проведения судебно-медицинской экспертизы</b> .....	28
<b>1.3. Учет и профилактика травматизма в мировом сообществе</b> .....	31
<b>1.4. Анализ определения травматизма</b> .....	35
<b>ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	40
<b>2.1. Объекты исследования</b> .....	40
<b>2.2. Методы исследования</b> .....	40
<b>ГЛАВА 3. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТРАВМАТИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕГО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</b> .....	45
<b>3.1. Анализ показателей насильственной смерти и ее видов в Российской Федерации и федеральных округах за период с 2003 по 2019 годы</b> .....	45
<b>3.2. Анализ механической асфиксии при повешении в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы</b> .....	57
<b>3.3. Анализ автомобильной травмы в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы</b> .....	61
<b>3.4. Анализ отравлений этанолом в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы</b> .....	65
<b>3.5. Анализ травмы тупыми предметами в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы</b> .....	68
<b>3.6. Анализ кататравмы в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы</b> .....	71
<b>3.7. Анализ случаев общего переохлаждения организма в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы</b> .....	75
<b>3.8. Анализ отравлений монооксидом углерода в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы</b> .....	78

<b>3.9. Анализ травмы острыми предметами в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы .....</b>	<b>82</b>
<b>3.10. Анализ утоплений в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы .....</b>	<b>85</b>
<b>3.11. Анализ случаев отравлений наркотическими средствами в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы.....</b>	<b>88</b>
<b>ГЛАВА 4. РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ИХ В ПРОЕКТ НОВОЙ РЕДАКЦИИ ФОРМЫ ОТРАСЛЕВОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ В АСПЕКТЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ ПО ТРАВМАТИЗМУ.....</b>	<b>93</b>
<b>ГЛАВА 5. РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ВНЕСЕНИЮ ДОПОЛНЕНИЙ В ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.10 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....</b>	<b>100</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>112</b>
<b>ВЫВОДЫ .....</b>	<b>125</b>
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....</b>	<b>127</b>
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....</b>	<b>129</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>130</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>155</b>

## ВВЕДЕНИЕ

### **Актуальность темы исследования**

Травматизму, как проблеме социальной, экономической, демографической и медицинской, всегда уделялось повышенное внимание со стороны соответствующих областей знаний, как в период существования Союза Советских Социалистических Республик, так и в Российской Федерации. XX век был крайне насыщенным и динамичным во всех сферах, начавшись с революции государственной, он продолжился революцией научно-технической и завершился революцией цифровой, послужившей предпосылкой для последующей информационной революции. Происходящие в этот период радикальное изменение государственного и общественного строя, качественное преобразование производительных сил и технических основ материального производства, переходящее в XXI век повсеместное распространение персональных компьютеров, тотальное всеобщее проникновение Интернета, интегрирование эффектов предшествующих революционных изобретений в информационной среде, процессы глобализации, – все это десятилетиями отражалось не только в государственной, политической, экономической, общественной, промышленной, научной сферах, но и в образовании и здравоохранении. Уже в начале XX века борьба с травматизмом вышла на государственный уровень и заключалась в создании развитой системы медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в оперативном режиме. Характерно выделение отдельной специальности – травматологии, непосредственно борющейся с последствиями произошедших травм. Профилактика травматизма приобрела не только междисциплинарный, но и межотраслевой характер. Необходимым требованием для трудоустройства стало знание техники безопасности на рабочих местах, осваиваемое как при первичных, так и при периодических инструктажах.

На врачей – судебно-медицинских экспертов (далее – врачи – СМЭ), в тонкостях владеющих эксклюзивными знаниями об особенностях и причинах

насильственной смерти, а также в равной степени осведомленных и о физическом насилии в отношении живых лиц, законодателем также возложена функция по профилактике травматизма, которая уже с начала XX века носила системный характер и предусматривала не только проведение санитарно-просветительской работы среди населения, но и сбор сведений о травматизме на территории всей страны, с его дальнейшим анализом [56, 59, 60, 89, 96-100, 102-104, 107, 110, 111, 115, 131, 134, 185]. Реализация рассматриваемой функции врачами – СМЭ осуществляется, в том числе в научном аспекте, путем публикаций не только отдельных экспертных случаев травм (как типичных, то есть наиболее закономерно возникающих при конкретных условиях травмирования, так и казуистических, с подробным описанием всех выявленных особенностей), но и результатов анализа статистических сведений о травматизме в совокупности с предложениями по его профилактике [4, 6, 19, 23, 25, 26, 42, 45, 57, 66, 70, 71, 74, 83, 90, 92, 94, 155, 158, 159, 169, 186, 187].

Форма отраслевой статистической отчетности в судебной медицине, и в ее прикладном направлении – судебно-медицинской экспертизе, в Российской Федерации содержит сведения о смертельном травматизме, однако до настоящего времени полного и всестороннего статистического анализа как по стране в целом, так и с привязкой к ее федеральным округам и субъектам, с выделением его эпидемиологически значимых видов, не проводилось [112-114].

Перечисленные обстоятельства – значимость судебно-медицинской экспертной профилактики травматизма наряду с существующим вакуумом в части всеобъемлющего полного и всестороннего статистического анализа, – обуславливают актуальность проведенного научного исследования.

### **Степень разработанности темы исследования**

Смертельный травматизм в Российской Федерации – одна из важных проблем, рассматриваемых в сфере судебной медицины и судебно-медицинской экспертизы, к которой отечественные исследователи обращаются регулярно.

При изучении судебно-медицинской литературы, посвященной смертельному травматизму, отмечена тенденция к постепенному увеличению

публикационной активности по данной тематике, а сами работы постепенно смещают фокус с описания характерных повреждений при конкретных видах травм на все более углубленный анализ смертельного травматизма в целом.

В 50-х – 70-х годах XX века публикации носили единичный характер. Встречающиеся работы были посвящены, например, травме пулями нефтяных перфораторов, мотоциклетной травме, смертельному травматизму на узкоколейных железных дорогах, велосипедной травме, травмам на предприятиях морского промысла, а определяющим характер этого периода является подробное описание повреждений, механизма их образования, а также их идентификационной ценности, без накопления массивов сведений и полного, всестороннего статистического анализа [2, 3, 14, 21, 22, 58, 72, 73, 75, 127, 153].

Изменение подхода к научным изысканиям в сфере смертельного травматизма имеет место в конце 70-х – начале 80-х годов XX века. Публикуемые работы все дальше отходят от «частного» к «общему» и уже меньше содержат детальное описание непосредственно конкретных травм, все больше накапливая статистические данные, анализируют их, создают направления на перспективу, поднимают вопросы возможности судебно-медицинской экспертной профилактики. Примерами таких научных работ служит описание профилактического направления в работе судебно-медицинской службы Новосибирской области, анализ и профилактика детской смертности в Москве, Таллине, Ивано-Франковске, Красноярске, работа украинского научного общества судебных медиков по профилактике различных видов смертельного травматизма. Все чаще освещаются проблемы транспортного травматизма, например, в Москве, Махачкале, Магаданской области, Удмуртской Республике, Перми, Киеве, Гродно, Одессе, Хабаровске, выдвигаются предложения по классификации производственного травматизма, проводится анализ сельскохозяйственного травматизма, и, в частности, тракторной травмы, прогнозируются перспективы уровней смертности в будущем [12, 17, 18, 27, 43, 44, 68, 76, 78, 79 80, 86-88, 124, 126, 129, 162, 171, 182, 183, 184, 188, 189].

Сформировавшаяся у судебных медиков к началу XXI века и сохранившаяся к настоящему времени тенденция к подробному статистическому анализу и прогнозированию травматизма уже характеризуется не только рассмотрением отдельных видов травматизма, например, отравления уксусной кислотой, кататравма, дорожно-транспортный и рельсовый травматизм, отравления угарным газом, этанолом, психоактивными веществами, общее переохлаждение организма, во многих субъектах страны, таких как Томск, Курск, Тюмень и Тюменская область, Барнаул и Алтайский край, Петропавловск-Камчатский и Камчатский край, Кемерово, Республика Марий Эл, Чита, Санкт-Петербург, Удмуртская Республика, Пенза и Пензенская область, Московская область, Москва, но и разделением этих случаев по половой и возрастной принадлежности [4, 6, 19, 23, 25, 26, 42, 45, 57, 61, 63, 66, 70, 71, 74, 82, 83, 90, 92, 94, 95, 128, 130, 135, 155, 158, 159, 169, 170, 186, 187, 192].

Проблематика травматизма в отдельных субъектах, например, в Москве, Санкт-Петербурге, Хабаровском крае, на европейском севере Российской Федерации, в сельскохозяйственных районах Западной Сибири, также рассматривается и с точки зрения организации здравоохранения, как в целом, так и по отдельным его видам, например, по транспортному травматизму [7, 13, 16, 67, 77, 81, 85, 125, 154, 156, 160, 161, 190, 193]. Характерен акцент внимания на медико-социальных и экономических аспектах травматизма, а также на ценности мониторинга и последующей профилактики.

Таким образом, в медицинской литературе, начиная с середины XX века и до настоящего времени, отмечается тенденция к смещению фокуса изучения смертельного травматизма с отдельных видов травм и их характеристик на травматизм в целом, то есть на совокупность повреждений у разных групп населения. Постепенно совершенствуется статистический учет, анализ и прогнозирование смертельного травматизма, укрепляется обоснованная позиция о необходимости его судебно-медицинской экспертной профилактики, которая все чаще появляется в научных публикациях. При этом в связи с обширностью заявленной тематики и территориально ограниченными возможностями ряда

бюро судебно-медицинской экспертизы субъектов Российской Федерации (далее – БСМЭ) по сбору данных анализ смертельного травматизма касается в преимущественном большинстве случаев либо определенных его видов, либо его распространенности по отдельным субъектам Российской Федерации. Публикации о смертельном травматизме на уровне страны в целом производились на базе федерального государственного бюджетного учреждения «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России) и преимущественно обзоре ограниченные временные промежутки.

До настоящего времени в судебно-медицинской науке и практике полная и всесторонняя эпидемиологическая оценка смертельного травматизма в целом, а также в разрезе конкретных регионов Российской Федерации, не осуществлялась. Все вышеизложенное позволило сформулировать актуальность, цель, задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, методологию, применить соответствующие адекватные научные методы данного диссертационного исследования, на основании проведения которого сформулировать и вынести на публичную защиту соответствующие основные научные положения.

### **Цель исследования**

Дать судебно-медицинскую характеристику и эпидемиологическую оценку регионально значимого смертельного травматизма с целью совершенствования судебно-медицинской экспертной деятельности в Российской Федерации.

### **Задачи исследования**

1. Дать судебно-медицинскую характеристику современного травматизма в мире и в Российской Федерации, а также по данным специальной научной литературы и архивных сведений проанализировать его эпидемиологическую характеристику.

2. Исследовать данные по смертельному травматизму в Российской Федерации, приведенные в форме № 42 «Отчет врача – судебно-медицинского эксперта, бюро судебно-медицинской экспертизы», утвержденной приказом



Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.10.2001 № 385 «Об утверждении отраслевой статистической отчетности», за период с 2003 по 2019 годы, и выявить наиболее актуальные и значимые его виды как в Российской Федерации в целом, так и в ее субъектах.

3. Разработать конкретные аргументированные предложения для внесения их в Проект новой редакции формы отраслевой статистической отчетности в аспекте предоставления актуализированных данных по смертельному травматизму и его эпидемиологической оценке.

4. Подготовить практические рекомендации для региональных органов исполнительной власти и руководителей государственных судебно-медицинских экспертных учреждений, позволяющие в оперативном режиме получать и оценивать необходимую информацию о смертельном травматизме и его региональной значимости, в том числе с целью его эффективной профилактики.

5. Сформулировать предложения по внесению изменений и дополнений в основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза и программы дополнительного профессионального образования в рамках профессиональной переподготовки и повышения квалификации врачей – судебно-медицинских экспертов бюро судебно-медицинской экспертизы субъектов Российской Федерации – с целью углубленной подготовки обучаемого контингента по актуальным вопросам изучения эпидемиологически значимых отдельных видов травматизма.

### **Научная новизна исследования**

Впервые проведено комплексное изучение и статистический анализ всех известных видов смертельного травматизма в Российской Федерации, ее федеральных округах и субъектах, дана его судебно-медицинская характеристика и эпидемиологическая оценка. Выявлены эпидемиологически значимые виды смертельного травматизма в Российской Федерации, тенденции в изменении обусловленной им смертности, а также частота встречаемости конкретных видов насильственной смерти в практике врачей – судебно-медицинских экспертов.

Разработан Проект новой редакции формы отраслевой статистической отчетности, включающей в себя актуализированный расширенный рубрикатор видов травм и причин насильственной смерти, расширенную рубрикацию возрастных периодов, половой принадлежности, случаев выявления этанола в крови в разных возрастных группах, как у мужчин, так и у женщин. Впервые предложена новая редакция формы отраслевой статистической отчетности с возможностью сбора сведений о травматизме у живых лиц, которые с момента введения первой редакции формы отраслевой статистической отчетности в сфере судебно-медицинской экспертизы и до настоящего времени отсутствуют.

### **Теоретическая и практическая значимость работы**

Разработан Проект новой редакции формы отраслевой статистической отчетности в аспекте представления наиболее полных данных по травматизму.

Подготовлены практические рекомендации для региональных органов исполнительной власти и руководителей государственных судебно-медицинских экспертных учреждений, позволяющие в оперативном режиме получать и оценивать необходимую информацию о травматизме и его региональной значимости, в том числе, с целью его эффективной профилактики.

Сформулированы предложения по внесению дополнений в основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза и программы дополнительного профессионального образования, направленные на оптимизацию подготовки врачей – судебно-медицинских экспертов – их углубленную подготовку по актуальным вопросам изучения эпидемиологически значимых отдельных видов травматизма.

Реализация результатов проведенного исследования способствует обеспечению наиболее полного мониторинга медико-статистических показателей травматизма и отвечает целям повышения качества и достоверности сведений, необходимых для информирования руководителей органов государственной власти в сфере охраны здоровья различного уровня, совершенствования нормативного правового регулирования и иных мер в сфере укрепления

общественного здоровья, заложенных в соответствующих утвержденных государственных и ведомственных целевых программах [105, 106, 108].

### **Методология и методы исследования**

Методологической основой диссертационного исследования явилось применение совокупности общенаучных и специальных методов (анализ, синтез) по изученным данным:

– годовых отчетов по форме № 42 «Отчет врача – судебно-медицинского эксперта, бюро судебно-медицинской экспертизы», утвержденной приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.10.2001 № 385 «Об утверждении отраслевой статистической отчетности», предоставленных бюро судебно-медицинской экспертизы субъектов Российской Федерации за период с 2003 по 2019 годы (всего 1491 отчет);

– пояснительных записок к годовым отчетам, предоставленным бюро судебно-медицинской экспертизы субъектов Российской Федерации в 2018, 2019 и 2020 годах (всего 49 пояснительных записок);

– комиссионных и комплексных судебно-медицинских экспертиз по случаям травм и/или отравлений, выполненных в федеральном государственном бюджетном учреждении «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения Российской Федерации за период с 2016 по 2019 годы (всего 199 заключений);

– предложений бюро судебно-медицинской экспертизы субъектов Российской Федерации по подготовке Проекта новой редакции формы отраслевой статистической отчетности, предоставленных в 2021 году (всего 54 предложения).

### **Положения, выносимые на защиту**

1. Выявлены наиболее актуальные и значимые виды смертельного травматизма в Российской Федерации и во всех ее субъектах. Проведен эпидемиологический анализ и дана судебно-медицинская характеристика десяти видов травм и отравлений с наибольшими показателями смертности (по данным судебно-медицинских экспертиз и исследований): механическая асфиксия при повешении, транспортная травма, отравление этанолом, травма тупыми

предметами, общее переохлаждение организма, кататравма, отравление монооксидом углерода, травма острыми предметами, утопление, отравление наркотическими средствами.

2. Разработан Проект новой редакции формы отраслевой статистической отчетности, включающей в себя актуализированный расширенный рубрикатор видов травм и отравлений, расширенную рубрикацию возрастных периодов, половой принадлежности, случаев выявления этанола в крови в разных возрастных группах, как у мужчин, так и у женщин.

Новая редакция формы отраслевой статистической отчетности впервые предусматривает сбор и анализ сведений о травматизме у живых лиц.

3. Сформулированы предложения по внесению дополнений в основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза и программы дополнительного профессионального образования в рамках профессиональной переподготовки и повышения квалификации врачей – судебно-медицинских экспертов с целью их углубленной подготовки по актуальным вопросам изучения эпидемиологически значимых отдельных видов травматизма.

### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности**

Диссертация соответствует пунктам 1, 2, 3, 4, 5, 6, 14 паспорта научной специальности 3.3.5. – Судебная медицина (медицинские науки), изучающей, разрабатывающей и совершенствующей: научные основы развития отечественной и мировой судебной медицины, приоритеты отечественных научных достижений в мировой судебной медицине (пункт 1); научные методологические подходы для исследований в области судебной медицины и подготовки судебно-медицинских кадров в системе высшего и постдипломного образования (пункт 2); различные причины смерти, механизмы ее наступления (пункт 3); повреждения, механизмы их возникновения, методы исследования и критерии судебно-медицинской оценки (пункт 4); методы прижизненной и посмертной диагностики экзогенных интоксикаций и оценки тяжести причиненного ими вреда здоровью (пункт 5);

причины возникновения, морфогенез асфиктических состояний, баротравмы, электротравмы, лучевой травмы, термической травмы, методов их прижизненной и посмертной диагностики, оценки тяжести причиненного ими вреда здоровью (пункт 6); судебно-медицинскую экспертизу трупов и живых лиц, экспертизу по материалам следственных и судебных дел с целью решения вопросов правоохранительных органов (пункт 14).

#### **Личный вклад соискателя**

Общий долевым вклад автора на каждом этапе работы составил не менее 90%. Все исследования сведений данных отчетов бюро судебно-медицинской экспертизы, а также данных судебно-медицинских экспертиз в случаях травм и отравлений, выполненных в федеральном государственном бюджетном учреждении «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения Российской Федерации, проведены автором лично.

Анализ использованной научной литературы, изложение полученных результатов, их статистическая обработка, составление заключения, формулирование положений, выносимых на защиту, выводов, разработка практических рекомендаций выполнены автором лично.

#### **Степень достоверности исследования**

Достоверность результатов, полученных в ходе проведения диссертационной работы, подтверждается достаточным объемом исследованного материала и методологически правильно примененным комплексом современных научных методов исследования. Первичная документация и материалы статистической обработки проверены и признаны достоверными.

#### **Связь работы с научными программами, планами, темами**

Тема диссертации утверждена Ученым советом ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России (протокол заседания от 29.10.2019 № 4).

Диссертационное исследование проведено по проблеме судебно-медицинской характеристики и эпидемиологической оценки распространенности отравлений и сравнительного анализа с иными видами насильственной смерти, и входит в план НИР ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России (государственная

регистрация № НИОКТР ААА-А18-118020690056-0). Методика представляемого диссертационного исследования одобрена протоколом № 02-2019 на заседании от 30.09.2019 Локального Комитета по этике ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России во время обучения автора исследования в очной аспирантуре.

### **Апробация результатов исследования**

Диссертация апробирована и рекомендована к защите на заседании расширенной научной конференции в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России (протокол № 1 от 21.06.2022).

### **Внедрение результатов исследования**

Разработанные практические рекомендации внедрены в экспертную и образовательную деятельность ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, в образовательную деятельность федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы», а также в экспертную деятельность государственного автономного учреждения здравоохранения «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Татарстан» и Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Бюро судебно-медицинской экспертизы».

**Результаты проведенного диссертационного исследования были представлены на:**

IX межвузовском научно-практическом семинаре «Раскрытие и расследование преступлений: наука, практика, опыт» (2018), симпозиуме

«Перспективы совершенствования судебно-медицинской экспертизы огнестрельной и взрывной травмы» (2020), Всероссийской научно-практической конференции, проведенной в рамках деловой программы Международной выставки средств обеспечения безопасности государства «Интерполитех-2020» (2020), V ежегодной научно-практической конференции с международным участием «Декабрьские чтения по судебной медицине в РУДН: актуальные вопросы судебной медицины и медицинской криминалистики» (2021), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования» (2021), Международном конгрессе «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики – 2021» (2021), Межрегиональной научно-практической конференции «Современные судебно-медицинские исследования в ГСМЭУ-2022», посвященной 70-летию со дня основания ГБУЗ Тюменской области «Областное бюро судебно-медицинской экспертизы» (2022).

#### **Публикации по теме диссертации**

Результаты проведенного диссертационного исследования в полной мере изложены и опубликованы в 13 печатных научных работах, в том числе в 4 статьях в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации для публикации материалов диссертационных исследований.

#### **Структура и объем диссертации**

Диссертация изложена на 174 страницах компьютерной печати и состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, списка сокращений и условных обозначений, приложения. Текст диссертации иллюстрирован 2 таблицами и 47 рисунками. Список литературы включает 213 источников, из них 193 отечественных и 20 зарубежных.

## ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

### **1.1. Судебно-медицинский аспект травматизма, его мониторинга, а также профилактики в Союзе Советских Социалистических Республик и Российской Федерации**

Один из первых нормативных правовых документов Союза Советских Социалистических Республик (далее – СССР) в сфере судебно-медицинской экспертизы – Положение о производстве судебно-медицинской экспертизы, утвержденное заместителем Народного комиссара здравоохранения и согласованное исполняющим обязанности Прокурора РСФСР от 16.02.1934 № 47/39 [131], – не только подробно и последовательно раскрывает сущность судебно-медицинской экспертной деятельности, но и законодательно закрепляет за врачами – СМЭ целый ряд обязанностей. Судебно-медицинская экспертиза в нем рассматривается как *«ближайший помощник органов расследования и суда в борьбе с социально опасными действиями классово враждебных и дезорганизованных элементов»*. Каждый эксперт при этом должен активно и повседневно участвовать во всех стадиях следственного и судебного процесса, повышать уровень знаний в области использования и применения работниками судебно-следственных органов данных судебной медицины в борьбе с преступностью, и, что примечательно, помогать выявлению и предупреждению социально опасных действий. Отдельным пунктом этого Положения была выделена необходимость для врачей – СМЭ принятия участия в работе секций здравоохранения и комиссий по оздоровлению труда и быта при лечебных учреждениях и в группах содействия здравоохранению на предприятиях, изучения и разработки материалов по различным видам травматизма в промышленных и сельских районах, активной работы по предупреждению и снижению травматизма вообще и бытового в частности, проведению медицинской и судебно-медицинской *«культурно-просветительской»* работы. Также врач – СМЭ был обязан в порядке личной инициативы обращать внимание



судебно-следственных органов на обстоятельства и факты, имеющие значение для расследования и судебного разбирательства.

Кроме того, в рассматриваемом Положении на краевых (областных) инспекторов по судебно-медицинской экспертизе была возложена обязанность предоставления полугодовых и годовых отчетов край(обл)здравотделу и главному инспектору по судебно-медицинской экспертизе.

Соответствующая форма № 51 «Отчет районного (областного краевого) судебно-медицинского эксперта» была утверждена Центральным управлением народнохозяйственного учета Государственного планового комитета Совета Министров СССР № 685 от 29.11.1938 [56] и включала в себя сведения о числе: освидетельствованных живых лиц; судебно-медицинских исследований трупов, в том числе наружных осмотров, вскрытий и эксгумаций; исследований вещественных доказательств; экспертиз в судебных заседаниях, консультаций, выездов вне места жительства экспертов; судебно-медицинских исследований, проведенных не судебно-медицинскими экспертами, в том числе наружных осмотров и вскрытий; штатных и занимаемых должностей.

Таким образом, к 1934 году у законодателя и правоприменителя сложилось понимание о возможностях судебно-медицинской экспертной профилактики, которое было заложено в виде обязанности, и в последующем в той или иной форме «перемещалось» из одного нормативного правового документа во вновь вводимый, вплоть до настоящего времени.

Очередной вехой в развитии судебно-медицинской службы страны стало издание приказа Министерства здравоохранения СССР от 16.02.1948 № 82 «О мероприятиях по укреплению судебно-медицинской экспертизы» [134], в котором напрямую была указана значимая роль судебно-медицинской экспертизы в государственном здравоохранении: *«судебно-медицинская экспертиза, кроме своей основной задачи по выполнению соответствующих требований органов Советского правосудия, должна быть использована и для поднятия качества лечебной работы»*. Одним из пунктов данного Приказа была предписана необходимость министрам здравоохранения союзных и автономных республик,

заведующим областными, краевыми и городскими (в городах республиканского подчинения) отделами здравоохранения ежегодно заслушивать на заседаниях коллегии министерств здравоохранения союзных и автономных республик, а также в областных, краевых и городских (в городах республиканского подчинения) отделах здравоохранения доклады о состоянии судебно-медицинской экспертизы. Исходя из положений рассматриваемого нормативного правового документа, вполне закономерной и последовательной представляется позиция Минздрава СССР в отношении необходимости совместного, взаимоувязанного укрепления судебно-медицинской экспертизы и повышения качества лечебной работы.

Последующее непосредственное развитие судебно-медицинской экспертизы было связано с введением Инструкции о производстве судебно-медицинской экспертизы в СССР, утвержденной 13.12.1952 Министерством здравоохранения СССР [60], которая по структуре уже более соответствует современным нормативным правовым документам, и отмечает, что *«судебно-медицинская экспертиза имеет целью – в пределах своих функций, прав и обязанностей – всемерно содействовать здравоохранению в улучшении качества лечебной помощи населению, в борьбе за снижение заболеваемости и смертности, за оздоровление труда и быта»*. Врачам – СМЭ было предписано: изучать и разрабатывать материалы экспертиз, относящихся к бытовым отравлениям и к различным видам травматизма; активно участвовать в работе органов здравоохранения за повышение качества лечебной работы, за снижение заболеваемости и смертности, а также в профилактике отравлений, несчастных случаев на производстве и на транспорте; составлять отчеты по утвержденной форме.

В 1955 году была издана обновленная редакция формы № 51 «Отчет судебно-медицинского эксперта, бюро судебно-медицинской экспертизы», утвержденной приказом Центрального статистического управления СССР от 23.07.1955 № 326 [185], которая уже включала в себя сведения не только о деятельности бюро судебно-медицинской экспертизы (далее - БСМЭ), но и

судебно-медицинских лабораторий, однако все еще не предусматривала сбор расширенных сведений по травматизму. В 1956 году отделом медицинской статистики Минздрава СССР при участии организационно-методического отдела Научно-исследовательского института судебной медицины Минздрава СССР были подготовлены Инструктивные указания по учету и отчетности судебно-медицинского эксперта, бюро судебно-медицинской экспертизы [59], содержащие правила составления отчета и логистику его подачи по организационной подчиненности, а также предусматривающие необходимость составления пояснительных записок, где следовало указывать подробные сведения о количестве обслуживаемых районов, условиях для амбулаторного приема и для вскрытия трупов, характер экспертиз, эксгумаций, наличие либо отсутствие различий между первичными и последующими экспертизами, выезды на осмотры мест происшествий, производство экспертиз в судебных заседаниях, связь с органами здравоохранения, следствия и суда, помощь органам здравоохранения (разбор случаев на клиничко-анатомических конференциях, доклады на врачебных конференциях), доклады на медицинских советах.

Следует заключить, что рассматриваемая отчетная документация согласуется с генеральной идеей законодателя и разработчика нормативных правовых актов о судебно-медицинской экспертной профилактике: имеется возможность внесения статистических сведений о содействии органам здравоохранения, следствия и судам.

В последующем совершенствование системы судебно-медицинской экспертизы в стране было связано с изданием приказа Министерства здравоохранения СССР от 10.04.1962 № 166 «О мерах улучшения судебно-медицинской экспертизы в СССР» [104], ключевой особенностью которого является выведение судебно-медицинской экспертной профилактики на новый уровень – дано прямое указание министрам здравоохранения союзных республик *«потребовать от начальников бюро судебно-медицинской экспертизы производства анализа случаев скоропостижной смерти, транспортных травм, бытовых и промышленных отравлений с целью проведения профилактических*

*мероприятий и выявления дефектов лечебной помощи», «регулярно проводить республиканские, краевые и областные совещания судебно-медицинских экспертов с привлечением к участию в совещаниях работников органов суда и следствия». При этом согласно Положению о бюро судебно-медицинской экспертизы (приложение 1 к приказу Минздрава СССР от 10.04.1962 № 166), на БСМЭ возлагается, в том числе анализ материалов транспортных травм.*

В соответствии с позднее изданным приказом Министерства здравоохранения СССР от 21.07.1978 № 694 «Об утверждении инструкции о производстве судебно-медицинской экспертизы, положения о бюро судебно-медицинской экспертизы и других нормативных актов по судебно-медицинской экспертизе» [110], министрам здравоохранения союзных и автономных республик, заведующим краевыми, областными отделами здравоохранения было предписано шире использовать данные судебно-медицинской экспертизы для целей практического здравоохранения, а деятельность судебно-медицинской экспертизы, в свою очередь, была направлена на всемерное содействие органам здравоохранения в улучшении качества лечебной помощи населению и проведении профилактических мероприятий. В рамках реализации обозначенной цели одними из задач БСМЭ были установлены анализ и регулярное обобщение судебно-медицинских материалов о скоропостижной смерти, промышленном, уличном и бытовом травматизме, отравлениях и других видах смерти с целью выявления факторов, имеющих значение для разработки органами здравоохранения профилактических мероприятий; проведение санитарно-просветительной работы по профилактике промышленного, уличного и бытового травматизма, отравлений, алкоголизма и по другим актуальным вопросам. Экспертная профилактика травматизма была возложена на специалистов всех уровней: врачей – СМЭ, заведующих отделами и отделениями, начальников и методический совет БСМЭ, на главного судебно-медицинского эксперта Минздрава СССР. Следовательно, к 1978 году окончательно закрепляется мнение о перспективности такого направления деятельности как судебно-медицинская

экспертная профилактика, которая в виде обязанностей распространялась на все уровни стройной иерархии судебно-медицинской экспертной службы.

В приказе Минздрава РСФСР от 27.02.1991 № 35 «О дальнейшем развитии и совершенствовании судебно-медицинской экспертизы в РСФСР» [102] было отмечено, что *«судебными медиками осуществляется работа по анализу судебно-медицинского материала детского, транспортного травматизма, отравлений»*. Кроме того, на Бюро главной судебно-медицинской экспертизы возлагалось, в том числе, обеспечение анализа и обобщение материала судебно-медицинских учреждений по скоропостижной смерти, уличному и бытовому травматизму, отравлениям и другим видам смерти, случаев смерти детей, направляемых на судебно-медицинскую экспертизу, с предоставлением руководству Минздрава РСФСР данных и рекомендаций, имеющих значение для улучшения качества и профилактической помощи населению.

Отдельно стоит рассмотреть Методические рекомендации об участии специалистов судебно-медицинской службы в работе органов здравоохранения по улучшению медицинской помощи населению и проведению профилактических мероприятий, утвержденных Главным управлением лечебно-профилактической помощи Минздрава СССР от 25.10.1982 № 10/11-70 [89], согласно которым *«...судебно-медицинская служба располагает материалами, изучение и разработка которых могут способствовать дальнейшему совершенствованию здравоохранения и профилактике происшествий с человеческими жертвами»*. К формам участия специалистов судебно-медицинской службы в решении общих задач здравоохранения по профилактической работе относились, в том числе научно-практическая разработка судебно-медицинских материалов по вопросам скоропостижной смерти, травматизма, отравлений и детской смертности; участие в работе по предупреждению отравлений; санитарно-просветительная работа и профилактическая работа среди населения совместно с домами санитарного просвещения и другими государственными и общественными организациями.

В конце XX века был издан один из самых объемных по содержанию в сфере проведения судебно-медицинской экспертизы приказов – приказ

Минздрава России от 22.04.1998 № 131 «О мерах по совершенствованию судебно-медицинской экспертизы» [103] с 20 приложениями. Для сравнения, в приказах от 1991, 1978 и 1962 годов их было не более девяти.

Данный приказ сохранял идейную и смысловую направленность предшествующего: *«деятельность судебно-медицинской экспертизы направлена на всемерное содействие учреждениям здравоохранения в улучшении качества лечебной помощи населению и проведении профилактических мероприятий»*, а обязанности судебно-медицинской экспертной профилактики травматизма были распределены по всем уровням, начиная с БСМЭ и заканчивая Республиканским центром судебно-медицинской экспертизы РСФСР.

В начале XXI века была издана Инструкция по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.04.2003 № 161 [111], которая описывала участие врача – СМЭ в осмотре трупа на месте его обнаружения, исследование трупа, исследования живых лиц, лабораторные исследования, а также экспертизы по материалам дел. Конкретизированный характер инструкции, в отличие от предыдущих нормативных правовых документов, не включал в себя описание цели и задач судебно-медицинской экспертизы, обязанностей врачей – СМЭ.

Схожую тенденцию продолжает пришедший ему на смену Порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.05.2010 № 346н [115]. Несмотря на дополнение разделами с общими положениями, порядком приема и регистрации материалов экспертизы, необходимость судебно-медицинской экспертной профилактики также в нем не была урегулирована.

За рассмотренный период прослеживается четкая тенденция к изменению структуры нормативных правовых документов, регламентирующих судебно-медицинскую экспертную деятельность, заключающаяся в конкретизации и

пошаговом разъяснении порядка производства судебно-медицинской экспертизы, с уходом от указания обязанностей врачей – СМЭ.

Несмотря на это, вопросы судебно-медицинской экспертной профилактики и на сегодняшний день оцениваются законодателем и разработчиками нормативных правовых актов как актуальные.

Так, согласно положениям приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25.10.2012 № 444 «О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации» [99], одними их основных функций главного внештатного специалиста являются: изучение отечественного и зарубежного опыта в области диагностики и лечения заболеваний, подготовка ежегодного аналитического материала о состоянии здоровья населения, вопросы внедрения в практическую деятельность методов профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

Обязанность по экспертной профилактике возложена также на главных внештатных специалистов федеральных округов и субъектов Российской Федерации. Например, согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.04.2021 № 374 «О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации в федеральных округах Российской Федерации» [98], главные внештатные специалисты в федеральных округах выполняют функции по внесению соответствующих предложений по внедрению современных методов профилактики заболеваний на основании результатов соответствующего анализа и его оценки.

Можно привести следующие примеры возложения функций по судебно-медицинской экспертной профилактике на главных внештатных специалистов субъектов Российской Федерации.

Согласно приказу Департамента здравоохранения города Москвы от 28.02.2019 № 139 «О главных внештатных специалистах Департамента здравоохранения города Москвы» [96], основными функциями главного

внештатного специалиста являются, в том числе подготовка предложений по совершенствованию в области методов профилактики.

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Нижегородской области от 25.11.2020 № 315-1078/20П/од «Об утверждении главных внештатных специалистов Министерства здравоохранения Нижегородской области» [107], на главного внештатного специалиста возложена обязанность разработка планов по снижению смертности в Нижегородской области на каждый текущий год, предложения по оптимизации планов по снижению смертности в течение года, подготовка предложений по совершенствованию методов профилактики.

Согласно приказу Министерства здравоохранения Свердловской области от 16.06.2021 № 1300-п «О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Свердловской области» [100], одними из основных функциональных обязанностей главного внештатного специалиста являются, в том числе, разработка и внесение предложений по совершенствованию методов профилактики, проведение анализа смертности населения по курируемому профилю в ежемесячном режиме с определением динамики процесса, обоснованием ее основных причин.

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Приморского края от 21.07.2020 № 18/пр/852 «О главных внештатных специалистах министерства здравоохранения Приморского края» [97], основными функциями главного внештатного специалиста являются, в том числе, подготовка ежегодного аналитического материала о состоянии здоровья населения, включая вопросы методов профилактики.

Таким образом, проведение судебно-медицинской экспертной профилактики остается актуальной и востребованной и на сегодняшний день. И хотя ее упоминание отсутствует в регламентирующем судебно-медицинскую экспертную деятельность Порядке организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации, утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.05.2010 № 346н, прямое



указание на ее необходимость заложено в нормативных правовых документах, регламентирующих деятельность главных внештатных специалистов по судебно-медицинской экспертизе Российской Федерации, ее федеральных округов и субъектов.

Одним из инструментов по профилактике травматизма является прогнозирование основных его видов, что возможно при анализе соответствующих статистических данных.

Значительную модернизацию судебно-медицинская отраслевая отчетность получила на рубеже XX-XXI веков: за 7-летний период имело место издание трех последовательно сменяющих друг друга приказов об утверждении отраслевой статистической отчетности – Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации от 26.08.1994 № 182 [112], Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.04.1999 № 130 [113] и от 22.10.2001 № 385 [114] (Таблица 1).

Таблица 1

Критерии сбора сведений о числе произведенных  
судебно-медицинских экспертиз и исследований трупов  
в разных редакциях формы отраслевой статистической отчетности

Редакция от 26.08.1994	Редакция от 15.04.1999	Редакция от 22.10.2001
<p>Всего трупов, подвергшихся экспертизе, из них по поводу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• отравления алкоголем и суррогатами</li> <li>• отравления наркотиками, снотворными</li> <li>• механической травмы</li> <li>• внезапной смерти от сердечно-сосудистых заболеваний</li> <li>• причина смерти не установлена</li> <li>• из общего числа экспертиз – экспертиза по поводу смерти детей в возрасте до 1 года</li> </ul>	<p>Насильственная смерть – всего</p> <p>Механическая травма, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>транспортная</u></li> <li>• <u>огнестрельная</u></li> <li>• <u>тупыми предметами</u></li> <li>• <u>острыми орудиями</u></li> <li>• <u>прочие</u></li> </ul> <p><u>Механическая асфиксия, из них:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>повешение</u></li> <li>• <u>утопление</u></li> <li>• <u>удавление</u></li> <li>• <u>прочие</u></li> </ul> <p><u>Крайние температуры, из них:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>низкая</u></li> <li>• <u>высокая (ожоги)</u></li> </ul>	<p>Насильственная смерть – всего</p> <p>Механическая травма, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• транспортная травма, в том числе:</li> <li>• <u>автомобильная</u></li> <li>• <u>рельсовая</u></li> <li>• <u>прочие</u></li> <li>• <u>падения</u></li> <li>• огнестрельная, в том числе:</li> <li>• <u>пулевая</u></li> <li>• <u>дробовая</u></li> <li>• <u>взрывная</u></li> <li>• тупыми предметами</li> <li>• острыми орудиями</li> <li>• <u>электротравма</u></li> <li>• прочие</li> </ul>

	<p>Отравления, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• этанол</li> <li>• органические растворители и технические жидкости</li> <li>• <u>лекарственные вещества, в том числе:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>снотворные</u></li> <li>• <u>психотропные</u></li> <li>• наркотические вещества</li> <li>• <u>угарный газ</u></li> <li>• <u>пестициды</u></li> <li>• <u>кислоты и щелочи</u></li> <li>• <u>«металлические» яды</u></li> <li>• <u>прочие</u></li> <li>• <u>неустановленные яды</u></li> </ul> </li> </ul>	<p>Механическая асфиксия, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• повешение</li> <li>• утопление</li> <li>• сдавление <u>петлей</u></li> <li>• прочие</li> </ul> <p>Крайние температуры, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• низкая</li> <li>• высокая (ожоги)</li> <li>• <u>тепловой удар</u></li> <li>• <u>прочие</u></li> </ul> <p>Отравления, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• этанол</li> <li>• органические растворители и технические жидкости <ul style="list-style-type: none"> <li>• лекарственные вещества, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• снотворные</li> <li>• психотропные, из них: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>производные бензодиазепина</u></li> <li>• <u>производные фенотиазина</u></li> </ul> </li> <li>• наркотические вещества, из них: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>опиаты</u></li> <li>• <u>каннабиноиды</u></li> <li>• <u>кокаин</u></li> <li>• <u>прочие</u></li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• угарный газ</li> <li>• пестициды</li> <li>• кислоты и щелочи</li> <li>• «металлические» яды</li> <li>• прочие</li> <li>• неустановленные яды</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

«Отчет судебно-медицинского эксперта, бюро судебно-медицинской экспертизы» в редакции 1994 года в части травматизма предписывает фиксировать не только общее число исследованных трупов, но и случаи отравлений алкоголем, его суррогатами, наркотическими средствами, снотворными средствами, случаев механической травмы. Данная весьма малоинформативная классификация значительно была расширена в 1999 году с разделением причин насильственной смерти по группам механической травмы,

механической асфиксии, термической травмы, а также отравлений. В каждый из представленных разделов был добавлен ряд конкретных причин наступления смерти. В конце 2001 года был издан приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.10.2001 № 385, утвердивший форму № 42 «Отчет врача – судебно-медицинского эксперта, бюро судебно-медицинской экспертизы», (далее – форма № 42). В данной редакции была классифицирована транспортная и огнестрельная травма, отравления наркотическими средствами и были добавлены причины смерти при падениях, электротравме, «тепловом» ударе, отравлениях производными бензодиазепамина и фенотиазина.

В 2003 году в Российском центре судебно-медицинской экспертизы было разработано программное средство автоматизации и стандартизации формирования годового статистического отчета по форме № 42 («StatRep»), а также программное средство автоматизации формирования сводного годового статистического отчета («SumRep»).

Стоит отметить, что ряд БСМЭ по своей инициативе также формируют пояснительные записки к сводным отчетам, которые представляют собой в произвольной форме (по большей части структурированные) оформленные сведения о деятельности БСМЭ, частично пересекающиеся с разделами формы № 42. В них БСМЭ отмечают специфику кадрового состава, включая сведения об образовании и прохождении курсов повышения квалификации; нагрузке на экспертов; сведения о лицах и органах, назначивших экспертизы; состояние, характер и специфику работы подразделений; имеющееся в распоряжении оборудование; виды и методы исследований в подразделениях, их частоту; перечень веществ, определяемых при производстве судебно-химических экспертиз и исследований; сведения о привлекаемых для производства экспертиз внештатных специалистах; сведения об обеспечении ликвидации чрезвычайных ситуаций, сопровождающихся гибелью людей; сведения о случаях смертельной травмы либо отравлений, которые вынесены в раздел «прочие».

Таким образом, на протяжении большей части советской и российской истории судебно-медицинской службы учет травматизма и его профилактика не

просто «идут рука об руку», а сплетаются в один замкнутый круг. Наделение судебно-медицинской службы эксклюзивными обязанностями на проведение экспертиз и исследований умерших от насильственной смерти предопределяет всестороннюю осведомленность врачей – СМЭ в вопросах изучения смертельных травм, причиняемых человеку, и обстоятельств их образования [65]. Учитывая данное обстоятельство, не только фактически, но и юридически судебные медики должны реализовывать судебно-медицинскую профилактику травматизма, основанную на анализе его обстоятельств и статистического учета.

## **1.2. Учет травматизма в Российской Федерации вне рамок проведения судебно-медицинской экспертизы**

В настоящее время сбор статистических сведений, как о числе насильственных смертей, так и о случаях производственного травматизма в Российской Федерации ведет Федеральная служба государственной статистики (далее – Росстат).

Федеральное статистическое наблюдение за травматизмом на производстве осуществляется Росстатом на основе годовой формы федерального статистического наблюдения № 7-травматизм «Сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях», утвержденной приказом Росстата от 22.06.2020 № 326 [123] и Приложения к форме № 7-травматизм «Сведения о распределении числа пострадавших при несчастных случаях на производстве по основным видам происшествий и причинам несчастных случаев», утвержденной приказом Росстата от 10.08.2018 № 493 [118], собираемой раз в три года.

Годовую статистическую форму № 7-травматизм предоставляют юридические лица, кроме микропредприятий, всех форм собственности, осуществляющие все виды экономической деятельности, кроме: финансовой деятельности, государственного управления и обеспечения военной безопасности, социального страхования, образования, деятельности домашних хозяйств, деятельности экстерриториальных организаций.

Формой № 7-травматизм предусмотрен учет случаев по половой принадлежности, по возрасту (до 18 лет либо старше), иностранных граждан, случаев по вине работников и работодателя данной организации, случаев с работниками, находившихся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Приложением к форме № 7-травматизм предусмотрена фиксация числа пострадавших (в том числе, со смертельным исходом) при: дорожно-транспортных происшествиях; падении с высоты; падении, обрушении, обвалах предметов, материалов, земли; воздействии движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов и деталей; поражении электрическим током; воздействии экстремальных температур; воздействии вредных веществ; воздействии ионизирующих излучений; физических перегрузках; повреждениях в результате контакта с животными, насекомыми и пресмыкающимися; утоплении; убийстве; повреждениях при стихийных бедствиях.

В части сбора сведений о демографических показателях, согласно методологическим пояснениям Росстата, источником информации о причинах смерти являются записи в медицинских свидетельствах о смерти, которые служат основанием для указания причины смерти в записях актов о смерти. На основании сбора перечисленных сведений Росстатом предоставляется:

– оперативная информация: оценка численности постоянного населения, рождаемость, смертность и естественный прирост населения по субъектам Российской Федерации, числе умерших в трудоспособном возрасте и старше трудоспособного возраста; производственный травматизм; удельный вес работников, подвергавшихся воздействию вредных производственных факторов, в том числе по отдельным видам экономической деятельности;

– официальные публикации: Демографический ежегодник России (издается с 2002 года) [28-41], содержащий сведения в части внешних причин смерти, о случайных отравлениях алкоголем, транспортных несчастных случаях, дорожно-транспортных происшествиях, самоубийствах, убийствах, повреждениях с неопределенными намерениями, случайных падениях, случайных утоплениях, случайных несчастных случаях, вызванных воздействием дыма, огня и пламени;

Российский статистический ежегодник (издается с 2003 года) [136-152] и Здравоохранение в России (издается с 2001 года) [46-55], содержащие аналогичные числовые значения, но по краткому перечню, ограниченному случайными отравлениями алкоголем, транспортными несчастными случаями, дорожно-транспортными происшествиями, самоубийствами, убийствами; Труд и занятость в России (издается с 1995 года) [172-181], содержащий сведения о числе пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности, а также со смертельным исходом;

– итоги федеральных статистических наблюдений: сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях.

Приказом Росстата от 27.12.2016 № 866 «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере охраны здоровья» утверждена форма № 57 «Сведения о травмах, отравлениях и некоторых других последствиях внешних причин» [117], которая составляется юридическими лицами – организациями, оказывающими медицинскую помощь в амбулаторных условиях, на основании следующих учетных форм: «Талон пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях» [119], «Статистическая карта выбывшего из стационара» [120], «Медицинское свидетельство о смерти» [121]. Форма состоит из таблиц, включающих сведения о травмах, отравлениях и внешних причинах заболеваемости и смертности у детского населения, взрослого населения, населения старше трудоспособного возраста. По строкам формы № 57 распределены блоки XIX класса Международной классификации болезней десятого пересмотра (далее – МКБ-10) «Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин», а по столбцам – блоки XX класса МКБ-10 «Внешние причины заболеваемости и смертности». Перечисленные сведения фиксируются в трех идентичных разделах: травмы по характеру и соответствующие им внешние причины у детей (0-17 лет включительно), у взрослых (18 лет и более), а также у взрослых старше трудоспособного возраста.

Таким образом, собираемые Росстатом в настоящее время сведения о травматизме ограничены, с одной стороны, скудностью фиксируемых сведений, частично классифицированных в соответствии с отдельными кодами МКБ-10, а с другой стороны – фиксацией сведений о различных видах травм преимущественно у живых лиц, обращающихся за медицинской помощью в амбулатории. Следовательно, действующие отчетные формы Росстата не отражают в полной мере ситуацию не только с травматизмом в целом, но и с отдельными его видами.

### **1.3. Учет и профилактика травматизма в мировом сообществе**

Уставом (Конституцией) Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ), принятой Международной конференцией здравоохранения, проходившей в Нью-Йорке 19.06-22.07.1946 года, подписанным 22.07.1946 года представителями 61 страны, и вступившим в силу 07.04.1948 года [195], была установлена цель Всемирной организации здравоохранения – достижение всеми народами возможно высшего уровня здоровья. Одними из функций, ведущих к обозначенной цели, являются: обеспечение и поддержка эпидемиологического и статистического обслуживания, предотвращение несчастных случаев в сотрудничестве со специализированными учреждениями, содействие созданию во всех странах осведомленного в вопросах здравоохранения общественного мнения. Реализуя перечисленные задачи, ВОЗ подготавливает периодические доклады в части травматизма и насильственной смерти.

Изданный в 2008 году Всемирный доклад о профилактике детского травматизма [213] затрагивает проблемы смертности в результате автомобильной травмы, утопления, термической травмы, падений и отравлений, и сообщает, что травмы являются наиболее частой причиной смерти детей во всем мире, ежегодно составляя около 950 000 случаев. Распределение частоты встречаемости детского травматизма в мире неравномерно и является наиболее выраженным в странах со слабо и умеренно развитой экономикой, на которые приходится около 95% всех случаев. В структуре насильственной смерти детей автомобильная травма

является наиболее распространенной причиной смерти. Отмечено, что дорожно-транспортные происшествия со смертельным исходом составляют основную часть детского травматизма в возрасте 15-17 лет и второе место по распространенности в возрасте 10-14 лет. При этом около 93% случаев дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом у детей приходится на страны с низким и средним уровнем дохода. Во всем мире уровень детской смертности при дорожно-транспортных происшествиях составляет 10,7 случаев на 100 000 населения. Наибольших значений этот показатель достигает в Африканском регионе (19,9 случаев на 100 000 населения) и в Юго-Восточной Азии (7,4 случаев на 100 000 населения). На основании анализа сведений 70 стран со средним и высоким уровнем дохода было установлено, что около трети всех случаев детской смертности приходится на пешеходов, а две трети – на пассажиров автомобилей, мотоциклистов или велосипедистов.

По мнению ВОЗ, профилактика детского травматизма должна носить комплексный характер и стать обязанностью правительств, неправительственных и научных организаций. При этом ведущая роль в профилактике травматизма закономерно возложена на сектор здравоохранения, и включает в себя, в том числе сбор и анализ данных о смертности, а также исследования факторов риска. Следует отметить неоднократные ссылки ВОЗ на проблему неполноты, недостаточной детализированности предоставляемых рядом стран сведений, различиями в подходах к классификации травм, сбору информации, а также в отдельных случаях – неправильному ее сбору.

В подготовленном в 2014 году Глобальном докладе по утоплениям [196] ВОЗ предлагает 10 действий по предотвращению утоплений, одним из которых является повышение осведомленности общественности об утоплении и акцентирование внимания на повышенную уязвимость детей. Также ВОЗ в очередной раз сообщает о проблемах со сбором и предоставлением информации рядом стран и подчеркивает необходимость грамотного мониторинга этого вида травматизма.



В Докладах о безопасности дорожного движения в мире, изданных в 2013, 2015 и 2018 годах [197-199], ВОЗ отмечает, что число погибших в результате дорожно-транспортных происшествий продолжает расти, достигнув 1 350 000 случаев в 2016 году, в то время как уровень смертности по отношению к численности населения мира в последние годы стабилизировался. В очередной раз поднимается проблема несовершенства сбора и анализа информации в ряде стран: к примеру, в 2009 году только 34 страны представили достаточные данные о причинах смерти, 85 стран представили весьма скудные данные, а 74 страны не представили никаких сведений.

В 2007 году ВОЗ издает методическое руководство для министерств здравоохранения по предупреждению травматизма [211], одним из ключевых пунктов которого рассматривается сбор данных о травматизме. По мнению ВОЗ, для того, чтобы выработать действенные направления политики и стратегии решения проблемы травматизма, необходимо иметь понимание степени распространенности этой проблемы в странах. Точные данные также нужны для оценки эффективности стратегий по профилактике травматизма с точки зрения затрат на их осуществление. Одними из главных источников данных о травмах с летальным исходом и тяжких телесных повреждениях рассматриваются результаты судебно-медицинских и патологоанатомических вскрытий. Благодаря доступу к сведениям о травматизме, министерства здравоохранения играют центральную роль в сборе данных.

В 2012 году Международная организация труда (далее – МОТ) публикует издание по Совершенствованию национальной отчетности, сбору данных и анализу производственного травматизма [210], в котором основное внимание уделяется значимости национальной отчетности о несчастных случаях на производстве и профессиональных заболеваниях и тому, как ее можно улучшить, а также системам сбора данных и способам оценки и анализа данных. Статистические данные и опыт, накопленный во всем мире, показывают, что национальные системы отчетности, сбора и анализа данных зачастую очень слабы

(малоинформативны) и не отражают реальную ситуацию в области безопасности и охраны здоровья в странах.

В 2021 году публикуется Глобальный отчет по Совместным оценкам ВОЗ и МОТ проблем, связанных с трудом, за 2000-2016 годы [212], где производственный травматизм рассматривается как «любая травма, заболевание или смерть в результате несчастного случая на производстве». Отмечено, что к числу лиц, подверженных особому риску, относятся работники строительного, транспортного, производственного и сельскохозяйственного секторов. Сокращение числа смертей и несмертельных травм возможно за счет первичной профилактики, включая оценку рисков для здоровья и безопасности на производстве. Совместные доклады ВОЗ и МОТ основываются на регулярном согласованном межведомственном мониторинге производственного травматизма на национальном, региональном и глобальном уровнях, что позволяет странам-участницам определять факторы профессионального риска, проводить сравнительный анализ производственного травматизма между странами, разрабатывать мероприятия в области охраны труда и техники безопасности, оценивать их эффективность.

Помимо производственного травматизма стоит отметить также травматизм авиационный. Координированный, основанный на оценке рисков подход к повышению уровня безопасности полетов, поставлен основополагающей и важнейшей стратегической целью перед международной организацией гражданской авиации (далее – ИКАО). Ежегодно ИКАО представляет доклады о состоянии безопасности полетов в мире (далее – доклад ИКАО) [163, 200-209], которые призваны предоставить авиационному сообществу и пассажирам высококачественный анализ тенденций и показателей состояния безопасности полетов на воздушном транспорте. В докладах ИКАО, начиная с 2013 года, публикуются списки авиационных происшествий с учетом даты, воздушного судна, страны, региона, числа жертв, а также категории происшествия.

Таким образом, на мировом уровне к настоящему времени накопился значительный опыт по мониторингу и профилактике травматизма. ВОЗ с начала

XX века проводит глобальный мониторинг травматизма. С учетом результатов анализа получаемых сведений ВОЗ строит прогнозы на ближайшее будущее, акцентирует внимание на наиболее уязвимых странах и регионах по различным видам травматизма, предоставляет информацию о предпринимаемых государствами мерах по его профилактике, а также об их эффективности или неэффективности, и, подытоживая, предлагает конкретные стратегии. Следует отметить, что ключевой особенностью мировых докладов по травматизму является их базирование на мониторинге соответствующих показателей. ВОЗ неоднократно, в различных изданиях, указывает на необходимость ведения достоверного и детализированного учета, без которого невозможна эффективная профилактика травматизма в мире.

#### **1.4. Анализ определения травматизма**

Основные вехи в понимании травматизма как социальной проблемы в советском периоде были изложены, в том числе, в Большой медицинской энциклопедии (далее – БМЭ) в редакции 1985 года [8]. Борьба с травматизмом в государственном масштабе началась в 1921 году, когда в Москве был организован Лечебно-протезный институт (с 1940 года – Центральный институт травматологии и ортопедии). В 1926 году на первом совещании по борьбе с травматизмом и его последствиями в Наркомздраве РСФСР под председательством Н.А. Семашко было принято решение о создании в стране единой травматологической помощи. В 1927 году Коллегия Наркомздрава РСФСР обязала лечебные учреждения заняться изучением промышленного травматизма и разработкой мер его профилактики. В 1946, 1957 и 1970 годах издаются приказы Минздрава СССР, направленные, в том числе, на профилактику травматизма, улучшение и совершенствование травматологической и ортопедической помощи населению. Вопросы совершенствования медицинской помощи больным с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата и пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях также нашли отражение в

соответствующих совместных ведомственных приказах Минздрава СССР и МВД СССР.

В разное время создавались различные классификации, принципы которых определялись целями и задачами конкретных исследований:

– В.В. Гориневская выделяла 9 видов травматизма, которые объединяла в три группы: военный, профессиональный (ремесленно-кустарный, промышленный, сельскохозяйственный, спортивный), бытовой (уличный, связанный с условиями быта, уголовный, самоубийства) [8];

– Н.Н. Приоров подразделял травматизм на промышленный, сельскохозяйственный, уличный, бытовой, спортивный, электротравматизм [8];

– в 1952 году Коллегия Минздрава СССР выделила три основные группы травматизма: производственный, непроизводственный и умышленный; в дальнейшем первые две группы были детализированы: промышленный, сельскохозяйственный, транспортный, уличный (при пешеходном движении), спортивный, военный травматизм.

Медицинские аспекты профилактики травматизма включают научный анализ различных видов травматизма, разработку мер его профилактики, изучение особенностей частных видов травм и обстоятельств их возникновения, рекомендации по их предупреждению, совершенствование оказания медицинской помощи пострадавшим. Профилактика травматизма невозможна без его правильного учета. Существовали специальные формы учета, утвержденные Центральным статистическим управлением СССР, Министерством здравоохранения СССР, Министерством внутренних дел СССР, Всесоюзным центральным советом профессиональных союзов. В амбулаторно-поликлинических учреждениях Минздрава СССР при каждом случае травмы заполнялся статистический талон, в котором содержался заключительный диагноз, позволявший анализировать травмы по локализации и некоторым особенностям повреждений. В статистические отчеты амбулаторно-поликлинических учреждений, оказывающих травматологическую помощь, вносились сведения о числе травм за отчетный период у взрослых, подростков и

детей по различным нозологическим формам и видам травматизма. При обращении в связи с травмой на фельдшерские здравпункты, фельдшерско-акушерские пункты, в приемные отделения больниц информация вносилась в книги записи амбулаторных больных. Сведения о пострадавших, к которым была вызвана бригада скорой медицинской помощи, вносились в книги записей вызовов и в талон к сопроводительному листу при госпитализации больных. В детских дошкольных учреждениях и детских домах заполнялись индивидуальные карты ребенка.

Согласно данным БМЭ, травматизм – это совокупность травм, возникших в определенной группе населения за ограниченный период времени.

Иные медицинские и академические издания советского периода травматизм определяют следующим образом.

Согласно Энциклопедическому словарю медицинских терминов издания 1984 года [191], травматизм – это распространенность травм среди населения и его отдельных групп, которая рассчитывается как число травм за год, приходящееся на 1 000 населения или соответствующей группы населения. Также в издании проводятся определения различных видов травматизма: автодорожный (в результате дорожно-транспортных происшествий), бытовой (не связанный с производственной деятельностью), детский (у детей в возрасте до 14 лет включительно), общий (общее число травм, независимо от их причин и обстоятельств возникновения), производственный (связанный с выполнением трудовых производственных обязанностей), сельскохозяйственный (связанный с выполнением сельскохозяйственных работ) и спортивный (возникший в ходе занятий физической культурой и спортом).

Популярная медицинская энциклопедия издания 1979 года [133] напрямую не приводит определения травматизма, однако в ней отмечается, что травматизм является одной из наиболее частых причин временной и стойкой нетрудоспособности и смертности населения. Одним из основных методов профилактики и снижения производственного травматизма в СССР вполне обоснованно являлись пропаганда и организация безопасных методов труда,

широкая санитарно-просветительская работа, строгий контроль за соблюдением правил техники безопасности.

Издания Большой советской энциклопедии 1956, 1963 и 1977 годов [9-11] приводят следующие определения:

– травматизм – это совокупность травм у определенных групп населения за определенный период времени;

– травматизм – совокупность вновь возникших травм за ограниченное время у определенной группы населения;

– травматизм – это травматические повреждения (травмы), повторяющиеся у некоторых контингентов населения в аналогичной трудовой, бытовой, спортивной или военной обстановке.

Подобные определения встречаются также и в современной судебно-медицинской литературе, как приведено далее.

Травматизм – совокупность повреждений, возникающих при сходных условиях труда и быта у определенных групп населения [165].

Травматизм – совокупность повреждений, которые возникают у определенных контингентов населения при сходных обстоятельствах трудовой и непромышленной деятельности [132].

Травматизм – совокупность повреждений, встречающихся при одинаковых условиях труда и быта и возникающих при сходных обстоятельствах у определенных групп населения [166].

Травматизм – повторение однородных травм у определенной группы населения, находящейся в момент получения повреждения в одинаковых условиях труда и быта [1].

Травматизм – связь травм с определенными условиями трудовой деятельности и быта [167].

Травматизм – совокупность повреждений, возникающих при сходных условиях труда и быта у определенных групп населения [5].

Травматизм – статистический показатель, отражающий распространенность травм среди населения и его отдельных групп, рассчитывается как число травм за

год, приходящееся на 1000 населения или соответствующей группы населения [15].

Травматизм – повторение однородных травм у лиц, находящихся в сходных условиях труда и быта [168].

Таким образом, определения травматизма, как в общенаучной, так и в судебно-медицинской сфере, являются принципиально сходными и со временем кардинально не изменились. Учитывая сложившуюся в нашей стране практику при проведении судебно-медицинских экспертных исследований по классификации разных видов травм, и принимая во внимание повторяющиеся обстоятельства дела при схожих травмах, следует заключить, что принципиальное определение травматизма *как совокупности повреждений, возникающих у определенных контингентов населения при сходных обстоятельствах трудовой и производственной деятельности*, соотносится как с судебно-медицинскими, так и общемедицинскими представлениями о травме, и остается актуальным на сегодняшний день.

## ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Объекты исследования

Для реализации поставленных задач в качестве материалов для исследования послужили:

– данные 24 нормативных правовых документов, изданных в период с 1934 по 2021 год, регламентирующих судебно-медицинскую экспертную деятельность, а также связанных со статистическим учетом травматизма;

– данные 86 научных публикаций, связанных с проблематикой травматизма, включающих как научные статьи, так и диссертационные исследования, опубликованных в период с 1959 по 2021 год;

– данные по травматизму из 20 официальных публикаций ВОЗ, МОТ, ИКАО за период с 2007 по 2021 год;

– данные по травматизму из 51 официальной публикации Росстата за период с 2001 по 2021 год;

– данные по травматизму из 1491 годового отчета по форме № 42, представленных из БСМЭ субъектов Российской Федерации за период с 2003 по 2019 год (общее число проанализированных судебно-медицинских экспертиз и исследований, произведенных за исследованный период, составило 3 852 783);

– архивные данные по 199 комиссионным и комплексным судебно-медицинским экспертизам, выполненным в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России за период с 2016 по 2019 год по случаям травм и/или отравлений;

– предложения, поступившие из 54 БСМЭ Российской Федерации по подготовке Проекта новой редакции формы отраслевой статистической отчетности в части, касающейся представления данных по травматизму и его эпидемиологической оценке.

### 2.2. Методы исследования

При работе с выбранными для исследования материалами, соответственно поставленным задачам, были применены следующие методы (табл. 2):



Материалы исследования	Методы исследования
Нормативные правовые документы	1) выделения и фиксации информации; 2) сравнительно-правовой; 3) сравнительно-исторический; 4) логический; 5) сравнительно-аналитический.
Научные публикации (данные специальной литературы, официальные публикации ВОЗ, МОТ, ИКАО, Росстата)	1) выделения и фиксации информации; 2) статистический; 3) логический; 4) сравнительно-аналитический.
Годовые отчеты БСМЭ по форме № 42	1) выделения и фиксации информации; 2) статистический; 3) сравнительно-аналитический.
Архивные данные по комиссионным и комплексным судебно-медицинским экспертизам, выполненным в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России	1) выделения и фиксации информации; 2) логический; 3) сравнительно-аналитический.
Предложения 54 БСМЭ по подготовке Проекта новой редакции формы отраслевой статистической отчетности	1) выделения и фиксации информации; 2) статистический; 3) сравнительно-аналитический.

На первом этапе проводили анализ нормативных правовых документов, официальных публикаций уполномоченных зарубежных и российских организаций, обобщение сведений из научных источников по теме диссертационного исследования.

На втором этапе проводили сведение данных годовых отчетов БСМЭ в единую табличную форму в формате Microsoft Excel 2016, с фиксацией всех видов травматизма, предусмотренных формой отраслевой статистической отчетности. В последующем были проведены расчеты показателей смертности (в рамках данного исследования термином смертность определяется отношение числа судебно-медицинских экспертиз и исследований к 100 000 человек населения; за единицу времени принят 1 год) и частоты встречаемости разных видов травм и отравлений (на 100 произведенных судебно-медицинских экспертиз и исследований в случаях насильственной смерти).

Достоверность показателей оценивали при помощи ошибки выборки и при использовании коэффициента Стьюдента.

Ошибки, как к интенсивным, так и к экстенсивным показателям, вычисляли в соответствии с формулой:

$$m = \pm \sqrt{\frac{pq}{n}},$$

где,  $p$  – соответствующий показатель;

$q$  – (100- $p$ );

$n$  – число наблюдений.

Достоверность разности интенсивных и экстенсивных показателей оценивали с использованием коэффициента достоверности ( $t$ ) Стьюдента:

$$t = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

где,  $p_1 - p_2$  – сравниваемые показатели;

$m_1 - m_2$  – ошибки сравниваемых показателей.

Для оценки последовательной динамики изменений интенсивных показателей по каждому последующему году за исследованный период, а также определения случайности/закономерности существующей последовательности в изучаемой совокупности был использован критерий итерации. Показатели смертности (по данным произведенных судебно-медицинских экспертиз и исследований) от травм и отравлений нами расположены по степени возрастания, вычислена медиана ( $Me$ ), установлено число итераций, которое впоследствии сравнивали с критическими значениями при уровне вероятности  $p=0,05$ .

Для демонстрации полученных результатов были использованы графический и описательный способы.

Параллельно проводили анализ архива заключений комиссионных и комплексных судебно-медицинских экспертиз ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России с выделением следующих сведений: субъект, из которого поступило постановление и материалы дела; орган, назначивший экспертизу; повод для назначения экспертизы; вид дела; вид травмы или отравления; объект экспертизы (труп или живое лицо); год рассматриваемого события; количество предыдущих

комиссионных и/или комплексных экспертиз; количество поставленных вопросов в назначенной экспертизе; количество поставленных вопросов в предыдущих экспертизах; количество привлеченных специалистов и область их знаний; имело ли место проведение в рамках экспертизы следственных действий; имело ли место проведение в рамках экспертизы медико-криминалистического исследования.

В единую табличную форму в формате Microsoft Excel 2016 проводили сведение поступивших из БСМЭ аргументированных предложений для внесения их в Проект новой редакции формы отраслевой статистической отчетности, содержащие, в частности, сведения о наиболее часто встречающихся причинах смерти, отнесенных в раздел «прочие виды смерти» в связи с отсутствием соответствующих их видов в основном перечне, а также о химических соединениях, том числе наркотических средствах и психотропных веществах, для выявления которых в БСМЭ проводились судебно-химические и химико-токсикологические экспертные исследования.

На третьем этапе проводили анализ полученных статистических данных с описанием 10 видов травматизма с наибольшими показателями, их динамики за изученный период, тенденций к повышению или понижению уровня относительно первоначальных значений, выделением отдельных пиковых повышений или снижений, выявлением особенностей распределения травматизма по федеральным округам, а также частоты встречаемости его в работе врачей – судебно-медицинских экспертов. Проведен анализ сведений архива комиссионных и комплексных экспертиз с выделением проблемных сфер при производстве судебно-медицинских экспертиз. Проведен анализ поступивших из БСМЭ предложений и подготовлен проект новой редакции формы отраслевой статистической отчетности.

Информация, полученная в результате анализа научных данных, официальных показателей по травматизму, нормативных правовых документов, а также результаты комплексного изучения перечисленных объектов явились основой для проведения собственных исследований, формулировки выводов,

разработки практических рекомендаций и предложений по внесению изменений в Проект новой редакции формы отраслевой статистической отчетности в части, касающейся представления данных по травматизму и его эпидемиологической оценке, а также предложений по внесению дополнений в основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза и программы дополнительного профессионального образования в рамках профессиональной переподготовки и повышения квалификации врачей – судебно-медицинских экспертов бюро судебно-медицинской экспертизы субъектов Российской Федерации - с целью углубленной подготовки обучаемого контингента по актуальным вопросам изучения эпидемиологически значимых отдельных видов травматизма.

### **ГЛАВА 3. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТРАВМАТИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕГО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

#### **3.1. Анализ показателей насильственной смерти и ее видов в Российской Федерации и федеральных округах за период с 2003 по 2019 годы**

Насильственная смерть – это смерть, наступившая в результате воздействия факторов внешней среды (физических, химических, биологических и/или психогенных). Ненасильственная смерть – это смерть, наступившая в результате заболевания (иного патологического состояния) либо при естественном исходе, обусловленном физиологическими причинами, делающими невозможным существование целостного живого организма. В данном исследовании также используется понятие смертельный травматизм, то есть совокупность приведших к смерти повреждений, возникших у определенных контингентов населения при сходных обстоятельствах трудовой и производственной деятельности.

Сбор сведений о проведенных в БСМЭ судебно-медицинских исследованиях и экспертизах трупов в случаях насильственной смерти (далее – СМЭ/И) производили в соответствии с формой № 42, которые включали в себя:

– механическую травму, в том числе транспортную, огнестрельную и взрывную травму, кататравму, травму тупыми и острыми предметами, электротравму и прочие механические травмы;

– механическую асфиксию, в том числе при повешении, утоплении, давлении петель и прочие асфиксии;

– термическую травму, в том числе при действии низкой температуры (далее – общее переохлаждение организма), высокой температуры (ожоги), «тепловом (солнечном) ударе» и прочие термические травмы;

– отравления, в том числе этанолом, органическими растворителями и техническими жидкостями, лекарственными веществами, психотропными веществами, наркотическими средствами, монооксидом углерода, пестицидами,

кислотами и щелочами, «металлическими» ядами, прочими и неустановленными ядами;

– «прочие» виды насильственной смерти.

Результаты анализа показателей «прочих» видов насильственной смерти, в том числе механической травмы, механической асфиксии, термической травмы, а также прочих и неустановленных ядов, в данном разделе не приводятся в связи с их неинформативностью – отсутствие указания соответствующих конкретных причин смерти в подрубриках формы № 42 и, как правило, небольшое количество случаев.

В начале результаты анализа нами представлены показателями интенсивности/распространенности различных видов насильственной смерти, как в Российской Федерации в целом, так и в каждом федеральном округе (далее – ФО) в отдельности.

Смертность – это отношение числа умерших от болезни либо травмы (отравления) к размеру популяции за конкретный промежуток времени. Поскольку формой № 42 предусмотрен учет проведенных за год СМЭ/И, нами в рамках данного исследования под термином «смертность» определялось отношение числа СМЭ/И к 100 000 человек населения, при этом за единицу времени был принят 1 год.

По результатам проведенного анализа нами было установлено [64], что показатель смертности, включая насильственную и ненасильственную смерть, а также случаи с неустановленной причиной смерти, за период с 2003 по 2019 годы имел отдельное повышение в 2005 году (на 5% выше значения 2003 года, принятого за первоначальное) с последующим снижением до 2007 года (на 8,7% ниже первоначального), после которого до 2019 года включительно оставался практически на одном уровне в диапазоне от 87,2% до 93,3% от первоначального значения в 2003 году (рис. 1).

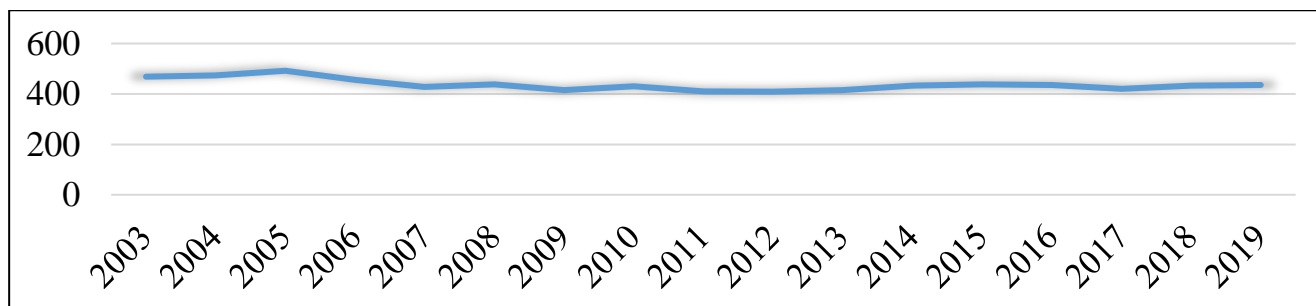


Рис. 1. Показатель смертности в Российской Федерации за период с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения).

На всем протяжении исследованного периода времени показатели насильственной смертности имели тенденцию к плавному снижению, достигнув к 2019 году около 40% от первоначального значения в 2003 году (в 2003 году –  $234,8 \pm 0,8$  случаев на 100 000 населения, в 2019 году –  $93,8 \pm 0,5$  случаев,  $p < 0,01$ ) (рис. 2). Кроме того, динамика показателей насильственной смертности по данным Росстата в целом соответствует динамике показателей насильственной смерти по данным произведенных СМЭ/И (источником сведений являются записи в медицинских свидетельствах о смерти, а именно причины, включенные в XX класс «Внешние причины смерти» Международной классификации болезней 10-го пересмотра).

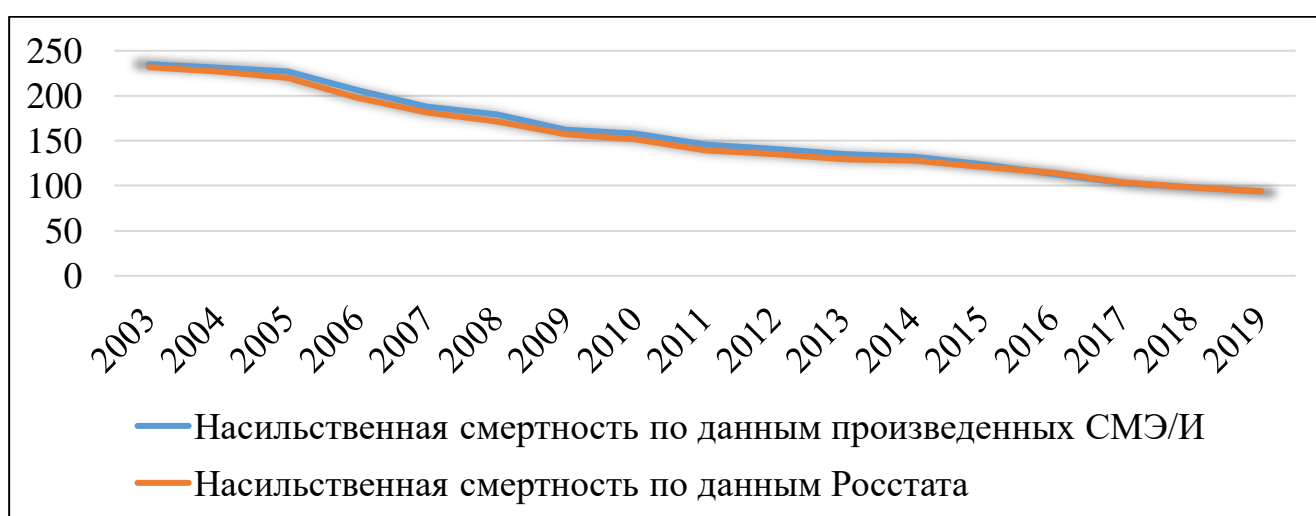


Рис. 2. Показатели насильственной смертности в Российской Федерации за период с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И, а также по данным Росстата (на 100 000 населения).

Снижение показателей насильственной смертности в Российской Федерации по данным произведенных СМЭ/И в целом было обусловлено ее снижением во всех ФО: в Северо-Западном федеральном округе (далее – СЗФО) – на 63,5% к 2019 году по сравнению с 2003 годом (в 2003 году –  $262 \pm 2,7$  случая на 100 000 населения, в 2019 году –  $96 \pm 1,7$  случая,  $p < 0,01$ ); в Центральном федеральном округе (далее – ЦФО) – на 62,8% (в 2003 году –  $228 \pm 1,6$  случаев, в 2019 году –  $85 \pm 0,9$  случаев,  $p < 0,01$ ); в Приволжском федеральном округе (далее – ПФО) на 60% (в 2003 году –  $244 \pm 1,8$  случая, в 2019 году –  $98 \pm 1,8$  случаев,  $p < 0,01$ ); в Сибирском федеральном округе (далее – СФО) – на 60% (в 2003 году –  $292 \pm 2,4$  случая, в 2019 году –  $117 \pm 1,7$  случаев,  $p < 0,01$ ); в Уральском федеральном округе (далее – УФО) – на 58,7% (в 2003 году –  $266 \pm 2,9$  случаев, в 2019 году –  $110 \pm 1,9$  случаев,  $p < 0,01$ ); в Северо-Кавказском федеральном округе (далее – СКФО) – на 58,4% (в 2003 году –  $73 \pm 1,8$  случая, в 2019 году –  $31 \pm 1,1$  случай,  $p < 0,01$ ); в Южном федеральном округе (далее – ЮФО) – на 53,3% (в 2003 году –  $186 \pm 2,3$  случаев, в 2019 году –  $87 \pm 1,5$  случаев,  $p < 0,01$ ); в Дальневосточном федеральном округе (далее – ДФО) – на 48,2% (в 2003 году –  $266 \pm 4$  случаев, в 2019 году –  $138 \pm 2,6$  случаев,  $p < 0,01$ ) (рис. 3). Следует отметить резкое снижение данного показателя в СФО и повышение данного показателя в ДФО в 2019 году, по сравнению с 2018 годом, что было обусловлено перемещением Республики Бурятия и Забайкальского края из СФО в ДФО.

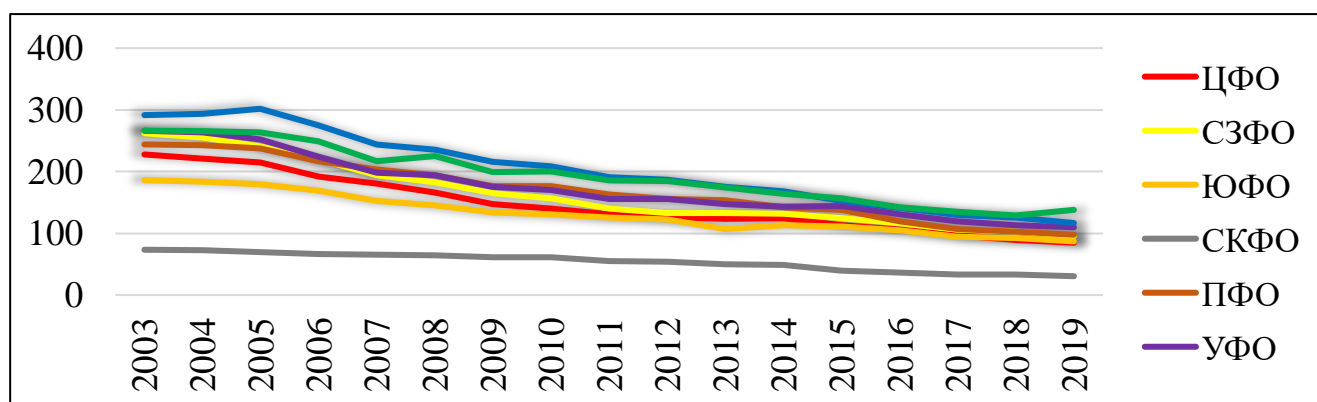


Рис. 3. Показатели насильственной смертности в ФО за период с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения соответствующего ФО).



Далее представлены результаты проведенного нами анализа по 22 видам травм и отравлений, составляющим изучаемую категорию насильственных причин смерти (рис. 4), которые предусмотрены формой № 42 («прочие» причины смерти далее не приводятся):

– наиболее распространенными являются: механическая асфиксия при повешении (в среднем за 17 лет – около 23 случаев на 100 000 населения), транспортная травма (около 22,5 случаев), отравление этанолом (около 20 случаев), травма тупыми предметами (около 18,4 случаев);

– после них, почти с двукратным отрывом в части снижения, следуют: общее переохлаждение организма, кататравма, отравление монооксидом углерода, травма острыми предметами и утопление (с распространенностью от около 10 случаев на 100 000 населения при общем переохлаждении организма и кататравме до около 7,7 случаев при утоплении);

– еще более редкими видами явились: отравление наркотическими средствами, травма от местного действия высокой температуры, огнестрельная травма, отравление техническими жидкостями, а также кислотами и щелочами (с частотой встречаемости от около 4,7 случаев на 100 000 населения при отравлении наркотическими средствами до около 1,3 случаев при отравлении кислотами и щелочами);

– реже, чем 1 случай на 100 000 населения, встречались: электротравма, отравление лекарственными веществами, механическая асфиксия при удушении петлей, отравление психотропными веществами, взрывная травма, отравление пестицидами, общее перегревание организма и отравление «металлическими» ядами.



Рис. 4. Показатели смертности в разрезе видов насильственных причин в Российской Федерации за период с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения).

По результатам анализа распределения по частоте всех видов насильственных причин смерти, предусмотренных формой № 42, нами было выделено 10 видов травм и отравлений с наибольшими показателями смертности: механическая асфиксия при повешении, транспортная травма, отравление этанолом, травма тупыми предметами, общее переохлаждение организма, кататравма, отравление монооксидом углерода, травма острыми предметами, утопление, отравление наркотическими средствами.

За исключением отравлений наркотическими средствами, все перечисленные виды травм и отравлений за исследованный период имели тенденцию к достоверному снижению (во всех случаях  $p < 0,01$ ). Частота случаев смертельных отравлений наркотическими средствами, напротив, достоверно

увеличилась (в 2003 году –  $2,7 \pm 0,1$  случая на 100 000 населения, в 2019 году –  $4,1 \pm 0,1$  случая,  $p < 0,01$ ) (рис. 5).

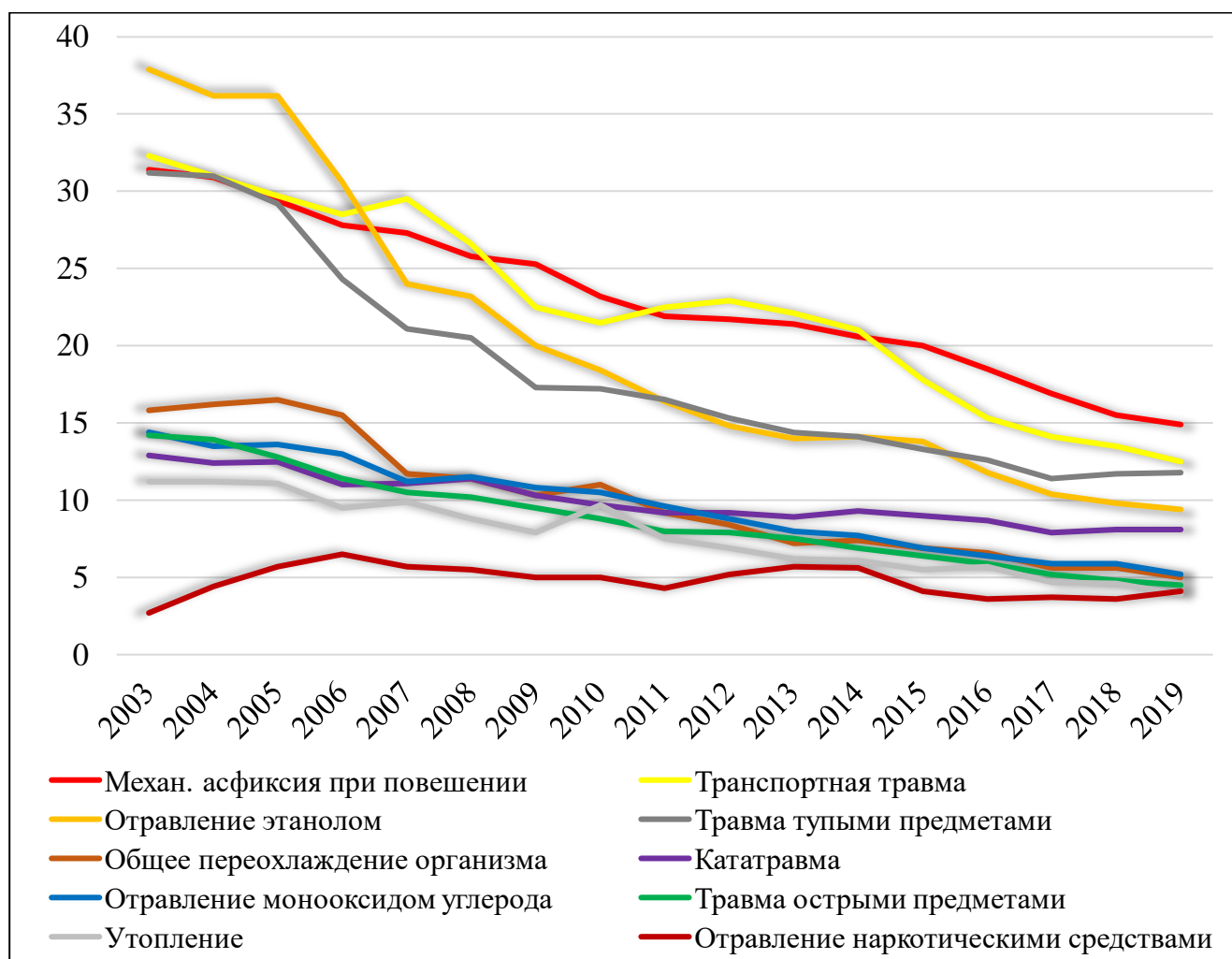


Рис. 5. Показатели смертности в результате наиболее распространенных видов насильственных причин смерти в Российской Федерации за период с 2003 по 2019 годы, по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения).

Далее, для каждого из 10 наиболее распространенных видов травм и отравлений, была проведена оценка его динамики с 2003 по 2019 годы по каждому последующему году. По результатам вычисления критерия итерации нами было установлено, что динамика показателей смертности в результате механической асфиксии при повешении, отравления этанолом, травмы тупыми предметами, общего переохлаждения организма, кататравмы, отравления монооксидом углерода, травмы острыми предметами, утопления является не

случайной ( $p < 0,05$ ). Установить причины, определяющие существующие закономерности снижения перечисленных видов насильственной смерти, возможно при углубленном комплексном изучении, которое не является целью и не входит в задачи проводимого диссертационного исследования.

Снижение смертности в результате отравления этанолом приобрело резкий характер с 2005 по 2007 годы, и с 2008 года стало более плавным, достигнув к 2019 году значения  $9,4 \pm 0,16$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 75,3% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $37,9 \pm 0,3$  случаев,  $p < 0,01$ ). Начиная с 2007 года, смертность в результате отравления этанолом стала ниже смертности в результате транспортной травмы и механической асфиксии при повешении, и вплоть до 2019 года, уже не превышала перечисленные показатели. В 2011 году смертность в результате отравления этанолом стала сопоставимой со смертностью в результате травмы тупыми предметами, а с 2016 – даже ниже нее.

Уровни смертности в результате травмы тупыми предметами, транспортной травмы и механической асфиксии при повешении с 2003 по 2005 годы являются сопоставимыми. В 2007 году уровень смертности в результате травмы тупыми предметами стал ниже за счет сравнительно большего темпа снижения, и к 2019 году он достиг значения  $11,8 \pm 0,18$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 62,2% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $31,2 \pm 0,3$  случаев,  $p < 0,01$ ). Уровни смертности в результате транспортной травмы и механической асфиксии оставались сходными на протяжении 2006 года, после чего показатель транспортной травмы превысил показатель механической асфиксии при повешении в 2007 году за счет резкого увеличения, но к 2009 году вновь стал ниже. Повторное превышение отмечалось с 2011 по 2014 год, после чего уровень смертности в результате транспортной травмы уже не превышал показатель механической асфиксии при повешении, и к 2019 году достиг значения  $12,5 \pm 0,18$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 61,4% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $32,3 \pm 0,3$  случаев,  $p < 0,01$ ). Показатель смертности в результате механической асфиксии при повешении к 2019 году достиг значения

14,9±0,2 на 100 000 населения (итоговое снижение на 52,5% от исходного значения в 2003 году, составлявшего 31,4±0,3 случаев,  $p<0,01$ ).

Динамика смертности в результате общего переохлаждения организма характеризуется умеренным плавным валообразным повышением с 2004 по 2006 годы, а также слабовыраженным повышением в 2010 году, достигнув к 2019 году значения 5,0±0,1 на 100 000 населения (итоговое снижение на 68,1% от исходного значения в 2003 году, составлявшего 15,8±0,2 случаев,  $p<0,01$ ).

Динамика смертности в результате отравления монооксидом углерода, травмы острыми предметами, кататравмы и утопления в целом характеризуется умеренным снижением без значительно выраженных колебаний (за исключением единичного слабовыраженного повышения показателя смертности при утоплении в 2010 году), и к 2019 году достигла следующих значений:

– отравление монооксидом углерода – 5,2±0,1 на 100 000 населения (итоговое снижение на 64,1% от исходного значения в 2003 году, составлявшего 14,4±0,2 случаев,  $p<0,01$ );

– травма острыми предметами – 4,5±0,1 на 100 000 населения (итоговое снижение на 68,1% от исходного значения в 2003 году, составлявшего 14,2±0,2 случаев,  $p<0,01$ );

– кататравма – 8,1±0,15 на 100 000 населения (итоговое снижение на 36,9% от исходного значения в 2003 году, составлявшего 12,9±0,2 случаев,  $p<0,01$ );

– утопление – 3,9±0,1 на 100 000 населения (итоговое снижение на 65,4% от исходного значения в 2003 году, составлявшего 11,2±0,2 случаев,  $p<0,01$ );

В отличие от всех вышеописанных показателей, смертность в результате отравления наркотическими средствами характеризовалась увеличением показателя с 2003 по 2006 годы, когда он вышел на «плато» и в последующем сохранялся на данном уровне (за исключением незначительного плавного валообразного увеличения в 2013-2014 годах), к 2019 году составив значение 4,1±0,1 на 100 000 населения (итоговое повышение на 49,5% от исходного значения в 2003 году, составлявшего 2,7±0,1 случаев,  $p<0,01$ ), что превысило

уровень смертности в результате утопления, и практически достигла уровня смертности в результате травмы острыми предметами.

После проведенного эпидемиологического анализа смертельного травматизма (то есть, определения частоты смертности при разных причинах насильственной смерти по данным произведенных СМЭ/И, на 100 000 населения), была определена его судебно-медицинская характеристика (то есть, определена частота травм и отравлений на 100 произведенных СМЭ/И). Результат проведенного анализа показал полное соответствие распределения (последовательности по убыванию) частоты встречаемости травм и отравлений (на 100 произведенных СМЭ/И) соответствующей смертности (на 100 000 населения) (рис. 6).

Следовательно, определение частоты встречаемости травм и отравлений на 100 произведенных СМЭ/И позволяет упростить расчет показателя, при этом, не теряя возможности экстраполяции выводов о состоянии изучаемого явления на картину в целом. Кроме того, результаты анализа демонстрируют долю охвата судебно-медицинскими исследованиями и экспертизами случаев смерти в результате насильственных причин, что полностью соответствует требованиям нормативных правовых документов, регламентирующих судебно-медицинскую экспертную деятельность на территории Российской Федерации.



Рис. 6. Показатели частоты травм и отравлений в Российской Федерации за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

В динамике встречаемости соответствующих травм и отравлений на 100 вскрытий нами также были отмечены сходные тенденции (рис.7).

Как и в случае смертности, уровни частоты встречаемости механической асфиксии при повешении, транспортной травмы и травмы тупыми предметами с 2003 года по 2005 год являлись сопоставимыми, после чего происходило их взаимное изменение, и к 2019 году наиболее частой являлась механическая асфиксия, за ней следовала транспортная травма, а после нее – травма тупыми предметами. Отравление этанолом, встречавшееся наиболее часто в 2003 году, занимало по частоте к 2019 году четвертое место.

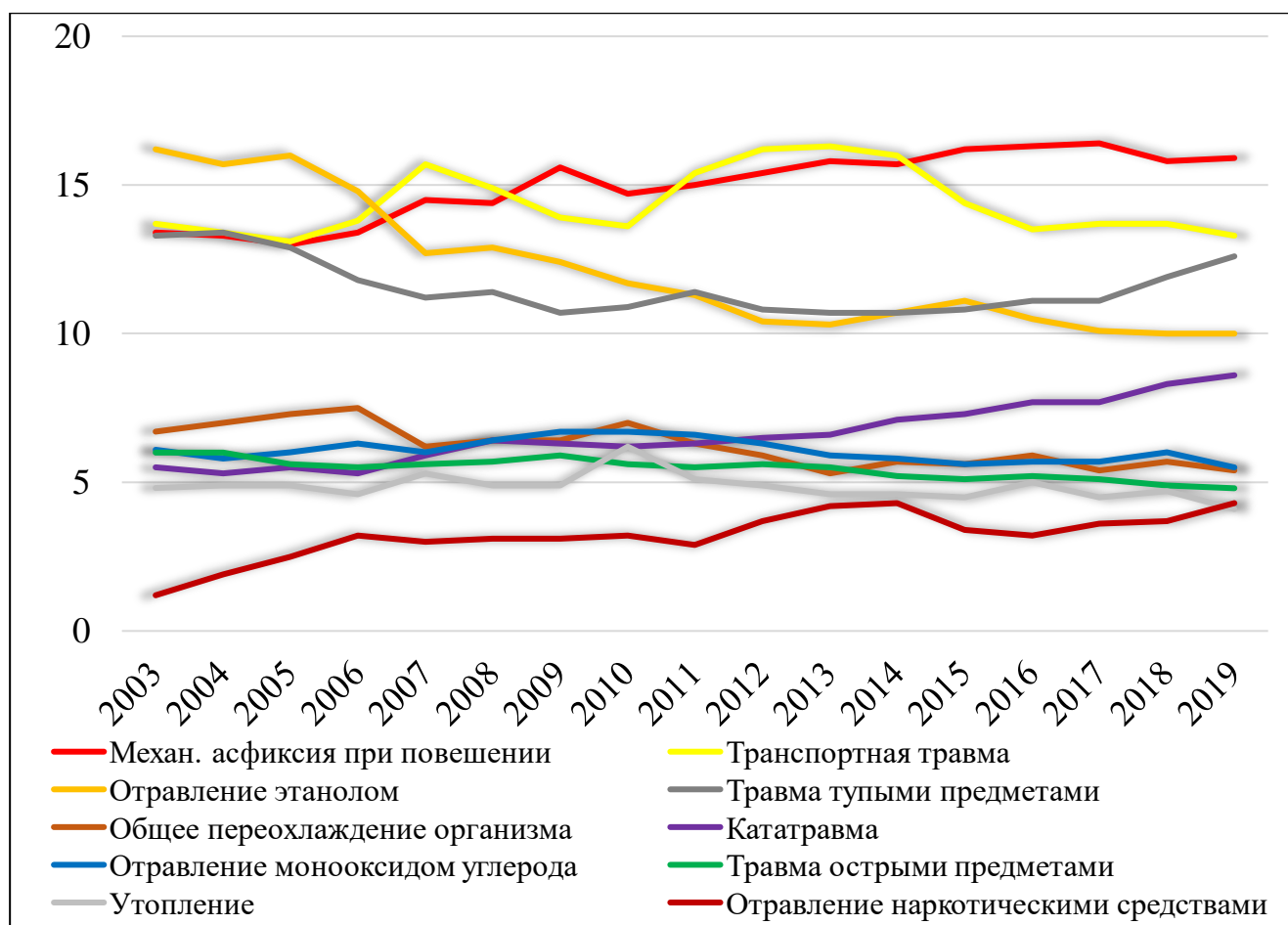


Рис. 7. Показатели частоты травм и отравлений в Российской Федерации за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

Таким образом, проведенный нами анализ за исследованный период времени по данным произведенных СМЭ/И показал выраженное снижение насильственной смертности, что в целом было обусловлено постепенным снижением смертности практически при всех ее видах, за исключением отравления наркотическими средствами. При этом практически идентичные показатели насильственной смерти за весь исследованный период приводятся и Росстатом. Также нами было установлено полное сходство распределения (последовательности по убыванию) частоты встречаемости травм и отравлений (на 100 произведенных СМЭ/И) соответствующей смертности (на 100 000 населения).

Следовательно, результаты проводимых в БСМЭ СМЭ/И (а именно, установленные причины насильственной смерти, оформленные в виде



медицинского свидетельства о смерти) в настоящее время служат единственным источником сведений официальной государственной статистики по насильственной смертности. В ходе проведения исследования нами было отмечено, что механическая асфиксия при повешении, транспортная травма, травма тупыми предметами и отравление этанолом, несмотря на их снижение, являются преобладающими видами насильственной смертности и наиболее часто встречающимися видами травм и отравлений в практике врачей – СМЭ.

Также проведенный нами анализ позволил из предусмотренных формой № 42 27 видов травм и отравлений выделить 10 наибольших по распространенности видов и подвергнуть их дальнейшему подробному изучению в разрезе не только ФО, но и отдельных субъектов, как за 17 лет в среднем, так и за каждый год в отдельности.

### 3.2. Анализ механической асфиксии при повешении

#### в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы

Анализ смертности в результате механической асфиксии при повешении (рис. 8) показал ее наибольшее распространение среди населения СФО (33,6 случая на 100 000 населения СФО), наименьшее – в СКФО (7 случаев на 100 000 населения СКФО).

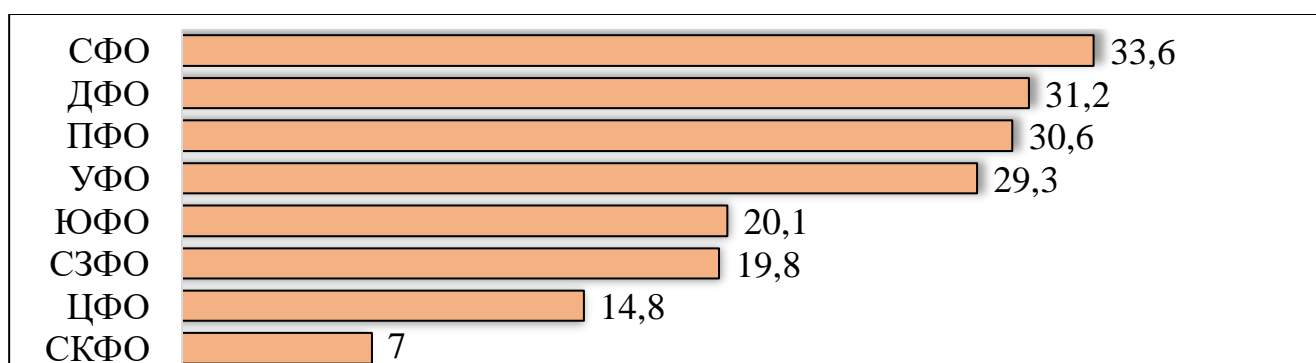


Рис. 8. Показатели смертности в результате механической асфиксии при повешении в ФО с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения соответствующего ФО).

Во всех ФО показатель смертности в результате механической асфиксии при повешении за исследованный период имел тенденцию к достоверному (во всех случаях  $p < 0,01$ ) снижению (рис. 9). На фоне всеобщего снижения показателя смертности отмечалось повышение показателя в ЦФО в 2007 году, а также в СКФО в период с 2007 по 2014 годы с последующим его снижением. Наиболее выраженное снижение было характерно для ЦФО – к 2019 году значение составило  $9,4 \pm 0,3$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 57,8% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $22,3 \pm 0,5$  случаев,  $p < 0,01$ ), наименее выраженное снижение было отмечено в ДФО – к 2019 году значение составило  $25,4 \pm 1,1$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 42,7% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $36,3 \pm 1,5$  случаев,  $p < 0,01$ ).

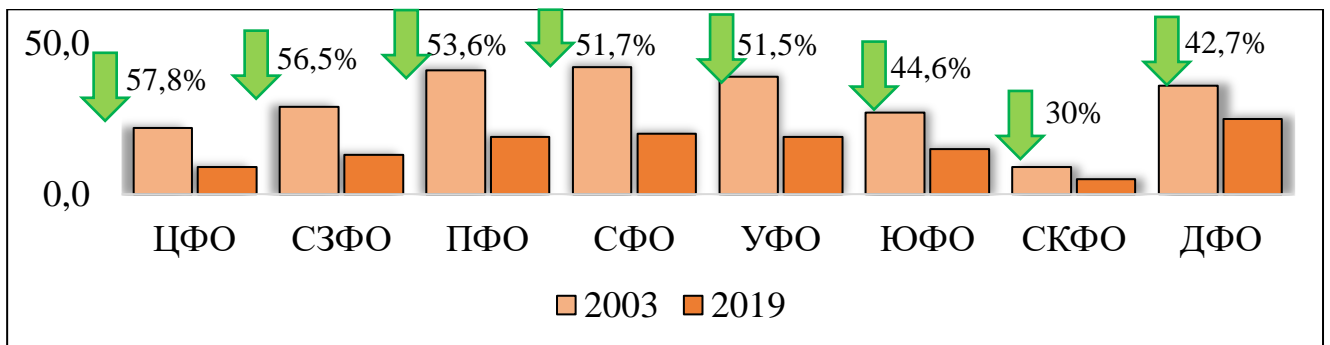


Рис. 9. Снижение показателей смертности в результате механической асфиксии при повешении в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом по данным произведенных СМЭ/И (в процентах, на 100 000 населения соответствующего ФО).

Анализ частоты встречаемости механической асфиксии при повешении (в среднем за 17 лет) на 100 произведенных СМЭ/И (рис. 10) показал наибольшие значения в ПФО (18,1 случаев), наименьшие – в ЦФО (10,1 случаев). Проведенный анализ показал частичное совпадение в ранжировании ФО по убыванию как смертности при механической асфиксии при повешении, так и ее частоты встречаемости.

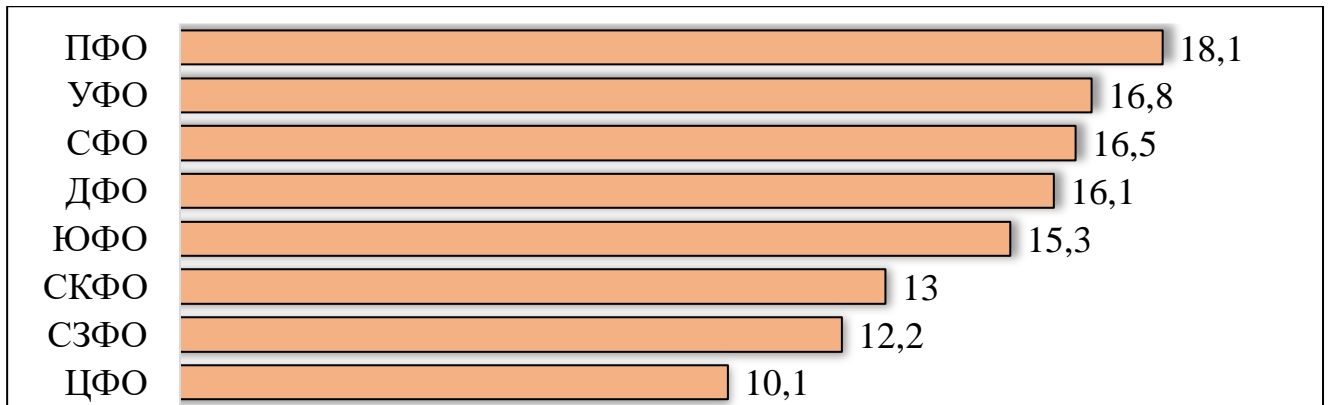


Рис. 10. Показатели частоты механической асфиксии при повешении в ФО за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

За исследованный период частота встречаемости механической асфиксии при повешении на 100 произведенных СМЭ/И характеризовалась увеличением данного показателя (рис. 11): наименее выраженное увеличение отмечалось в ЦФО (до  $11,1 \pm 0,3$  случаев на 100 произведенных СМЭ/И в 2019 году, то есть на 13,2% от первоначального значения в 2003 году, составлявшего  $9,8 \pm 0,2$  случаев соответственно,  $p < 0,01$ ), наиболее выраженное увеличение отмечалось в СКФО (до  $16,7 \pm 1,4$  случаев в 2019 году, то есть на 37,8% от первоначального значения в 2003, составлявшего  $12,1 \pm 0,8$  случаев,  $p < 0,01$ ).

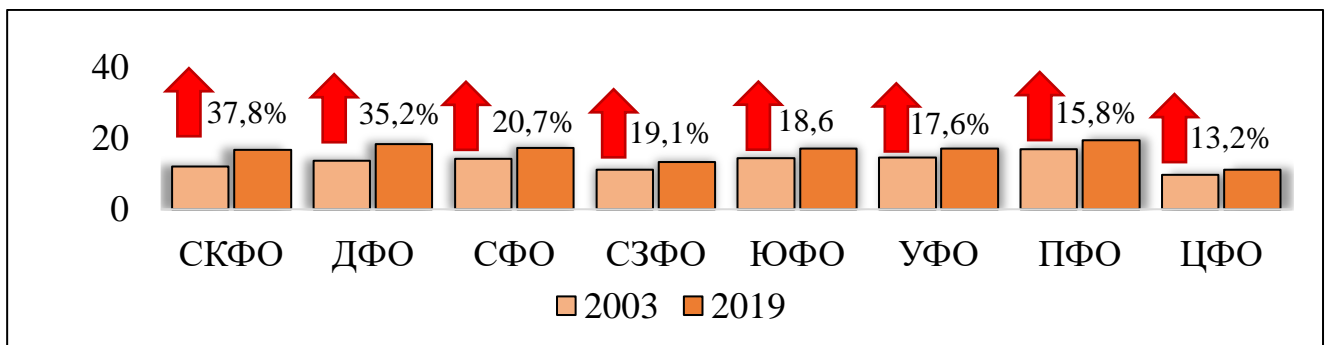


Рис. 11. Увеличение частоты механической асфиксии при повешении в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом (в процентах, на 100 произведенных СМЭ/И).

Произведен анализ частоты встречаемости механической асфиксии при повешении на 100 произведенных СМЭ/И за исследованный период во всех

субъектах Российской Федерации (в среднем за 17 лет). Подробные результаты представлены в приложении № 1 (*Таблица П.3.2*), в данном разделе приведены по три субъекта (в каждом ФО) с наибольшей по частоте встречаемости механической асфиксии при повешении. В ЦФО частота встречаемости механической асфиксии при повешении преобладала в Костромской (15,8 случаев на 100 произведенных СМЭ/И), Белгородской (15,2 случаев) и Ивановской (14,5 случаев) областях. В СЗФО она составляла - Ненецком административном округе (17,3 случаев), Архангельской (17 случаев) и Вологодской (16,1 случаев) областях. В ЮФО она составляла – в Республике Калмыкия (22,5 случаев), Астраханской области (18,9 случаев) и Республике Крым (15,7 случаев). В СКФО она составляла – в Ставропольском крае (15,8 случаев), Республике Северная Осетия – Алания (13,1 случаев) и Кабардино-Балкарской Республике (12,4 случаев). В ПФО она составляла – в Республике Башкортостан (27,5 случаев) и Удмуртской Республике (23 случая), а также в Республике Татарстан (22,3 случая). В УФО она составляла – в Курганской (19 случаев), Челябинской (17,8 случаев) и Тюменской (17,6 случаев) областях. В СФО она составляла – в Республиках Бурятия<sup>1</sup> (22,2 случаев) и Алтай (22,2 случаев), а также в Забайкальском крае<sup>1</sup> (20,7 случаев). В ДФО она составляла – в Еврейской автономной области (19,6 случаев), Хабаровском крае (17,2 случаев) и Амурской области (16,2 случаев).

Необходимо также отметить существенный недостаток действующей редакции формы № 42 - рубрикация механической асфиксии является неполной, о чем свидетельствует большой удельный объем случаев, относимых к «прочим» механическим асфиксиям (в среднем по Российской Федерации 15% от всех случаев механической асфиксии), подвергнуть детальному анализу которые не представляется возможным.

Таким образом, результаты проведенного нами анализа подтверждают широкое распространение в ФО случаев смерти в результате механической асфиксии при повешении и указывают на значительное ее снижение. В то же

---

<sup>1</sup> здесь и далее – в составе СФО до 2018 года включительно

время, частота механической асфиксии при повешении в практике врачей – СМЭ не только является ведущей среди всех видов насильственной смерти во всех ФО, но и характеризуется увеличением.

### 3.3. Анализ автомобильной травмы в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы

Смертельная транспортная травма в Российской Федерации представлена в преобладающем большинстве случаев автомобильной травмой (в среднем за 17 лет ее доля составляет около 84%), что обуславливает целесообразность ее прицельного изучения.

Анализ смертности в результате автомобильной травмы (рис. 12) показал ее наибольшее распространение среди населения ЮФО (22 случая на 100 000 населения ЮФО), наименьшее – в СКФО (10,1 случая на 100 000 населения СКФО). Значения данного показателя в остальных ФО приходятся на узкий интервал от 20,2 случаев на 100 000 населения в ДФО до 17,9 случаев в УФО.

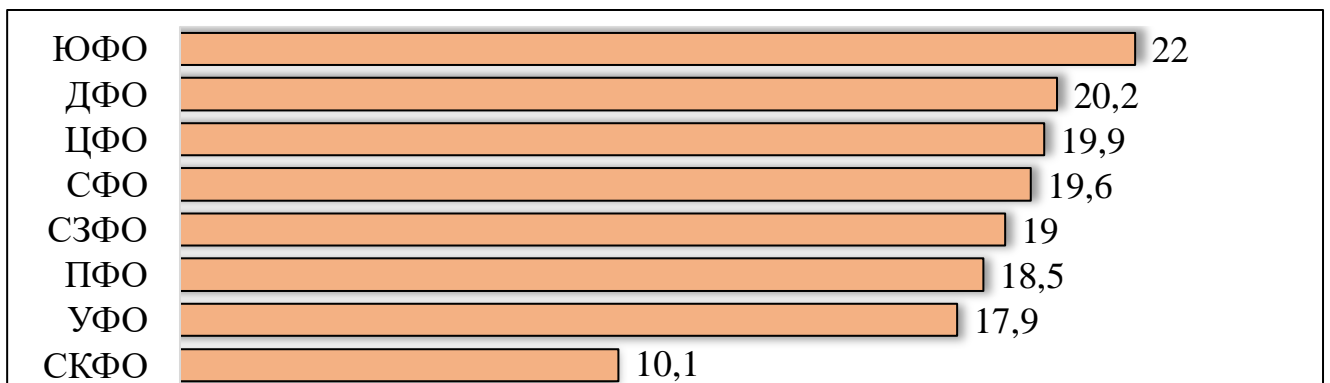


Рис. 12. Показатели смертности в результате автомобильной травмы в ФО с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения соответствующего ФО).

Во всех ФО показатель смертности в результате автомобильной травмы за исследованный период имел тенденцию к достоверному (во всех случаях  $p < 0,01$ ) снижению (рис. 13). На фоне всеобщего снижения показателя смертности отмечались умеренные повышения показателя практически во всех ФО в 2006-

2008 годах и в 2012 году, с последующим его снижением (за исключением СКФО, где показатель после увеличения в 2007 году вышел на «плато» и сохранялся до 2014 года). Наиболее выраженное снижение было характерно для ЦФО – к 2019 году значение составило  $9,5 \pm 0,3$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 69,1% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $30,8 \pm 0,6$  случаев,  $p < 0,01$ ), наименее выраженное снижение было отмечено в СКФО – к 2019 году значение составило  $6 \pm 0,5$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 44,1% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $10,7 \pm 0,7$  случаев,  $p < 0,01$ ).

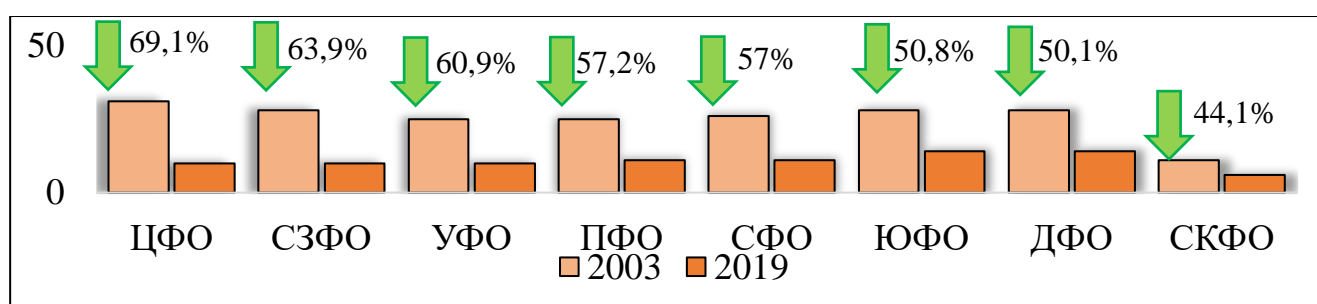


Рис. 13. Снижение показателей смертности в результате автомобильной травмы в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом по данным произведенных СМЭ/И (в процентах, на 100 000 населения соответствующего ФО).

Анализ частоты встречаемости автомобильной травмы (в среднем за 17 лет) на 100 произведенных СМЭ/И (рис. 14) показал наибольшие значения в СКФО (18,8 случаев) и ЮФО (16,8 случаев), наименьшие – в СФО (9,6 случаев).

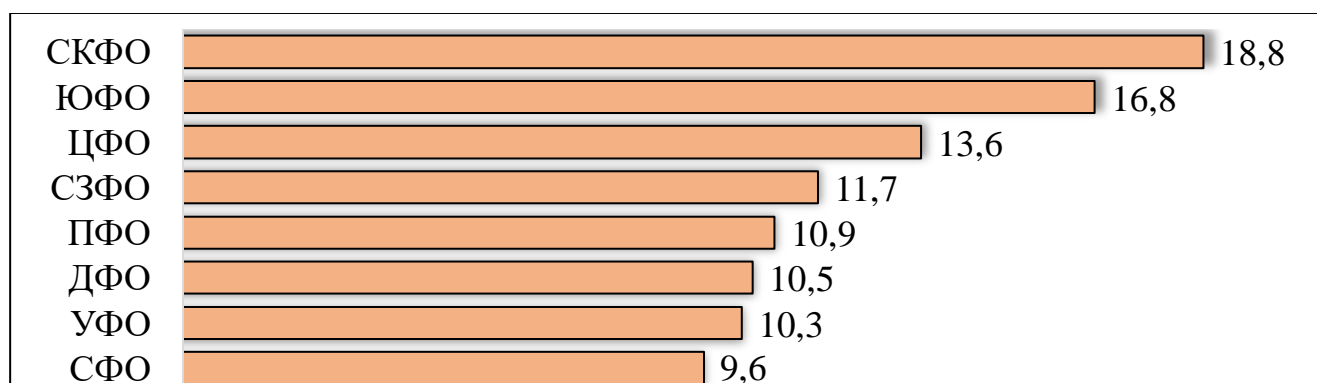


Рис. 14. Показатели частоты автомобильной травмы в ФО за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

В ходе выполнения исследования нами было выявлено наличие следующих закономерностей и особенностей. Так, в ЮФО и ЦФО со сравнительно высокими показателями смертности (по сравнению с другими ФО), автомобильная травма закономерно являлась часто встречающейся в практике врачей – СМЭ. При этом в СКФО, наряду с наименьшей смертностью, автомобильная травма являлась наиболее часто встречающейся на 100 произведенных СМЭ/И (по сравнению с другими ФО). Напротив, в ДФО, где смертность занимала второе место среди других ФО, встречаемость автомобильной травмы на 100 произведенных СМЭ/И оказалась сравнительно меньшей (по сравнению с другими ФО).

За исследованный нами период частота встречаемости автомобильной травмы на 100 произведенных СМЭ/И характеризовалась как снижением, так и увеличением показателя (рис. 15). Так, наиболее выраженное снижение отмечалось в ЦФО (до  $11,2 \pm 0,3$  случаев на 100 произведенных СМЭ/И в 2019 году, то есть на 16,9% от первоначального значения в 2003 году, составлявшего  $13,5 \pm 0,2$  случаев соответственно,  $p < 0,01$ ), наибольшее увеличение отмечалось в СКФО (до  $19,7 \pm 1,4$  случаев в 2019 году, то есть на 34,4% от первоначального значения в 2003, составлявшего  $14,6 \pm 0,9$  случаев,  $p < 0,01$ ).

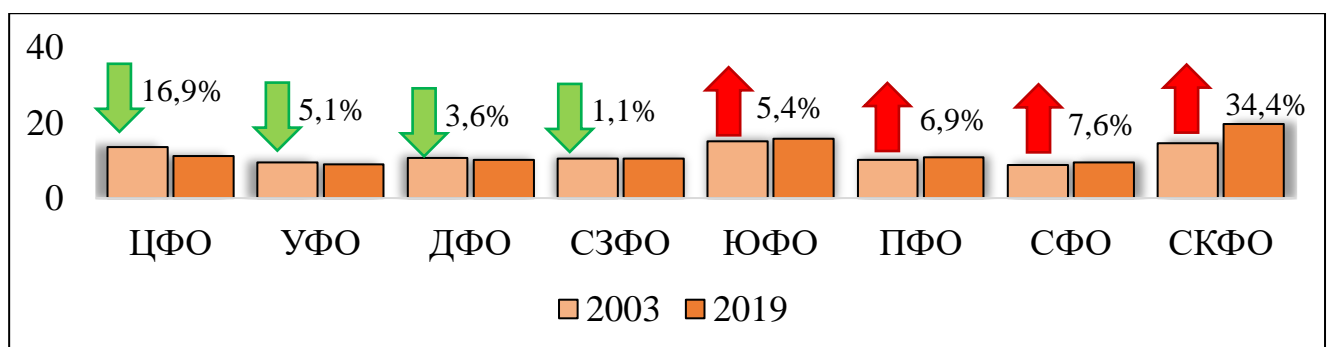


Рис. 15. Изменение частоты автомобильной травмы в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом (в процентах, на 100 произведенных СМЭ/И).

Произведен анализ частоты встречаемости автомобильной травмы на 100 произведенных СМЭ/И за исследованный период во всех субъектах Российской

Федерации (в среднем за 17 лет). Подробные результаты представлены в приложении № 1 (*Таблица П.3.3*), в данном разделе приведены по три субъекта (в каждом ФО) с наибольшей по частоте встречаемости автомобильной травмой. В ЦФО частота автомобильной травмы преобладала во Владимирской (17,1 случаев на 100 произведенных СМЭ/И), Рязанской (16,9 случаев) и Калужской (16,5 случаев) областях. В СЗФО она составляла – в Ленинградской (15,9 случаев) и Новгородской (15,6 случаев) областях, а также в Санкт-Петербурге (12,8 случаев). В ЮФО она составляла – в Республике Калмыкия (21,6 случаев), Краснодарском крае (20,2 случаев) и Республике Адыгея (20,2 случаев). В СКФО она составляла – в Чеченской Республике (36,3 случаев), Республике Северная Осетия – Алания (22,9 случаев) и Кабардино-Балкарской Республике (19,6 случаев). В ПФО она составляла – в Республиках Мордовия (16,7 случаев) и Татарстан (13,5 случаев), а также в Пензенской области (12,7 случаев). В УФО она составляла – в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (14,4 случаев), Тюменской (13 случаев) и Курганской (11,1 случаев) областях. В СФО – в Республиках Тыва (13,3 случаев) и Алтай (13,2 случаев), а также в Красноярском крае (10,9 случаев). В ДФО она составляла – в Камчатском крае (16,4 случаев), Магаданской области (12,7 случаев) и Приморском крае (12,1 случаев).

Необходимо отметить, что учет большинства видов транспортной травмы, например, мотоциклетной, авиационной, воднотранспортной травмы, травмы гусеничным транспортом и травмы всадника или лица, находившегося в гужевом транспорте, формой № 42 не предусмотрен, в связи с чем, провести их статистический анализ не представляется возможным.

Таким образом, результаты проведенного нами анализа не только подтверждают широкое распространение случаев смерти в результате автомобильной травмы в ФО, но и указывают на значительное ее снижение. В то же время, автомобильная травма продолжает оставаться одним из наиболее часто встречающихся в практике врачей – СМЭ видов насильственной смерти во всех ФО. Более того, в СКФО – округе с наименьшей смертностью от



автомобильной травмы, ее частота на 100 произведенных СМЭ/И являлась преобладающей по сравнению с другими ФО. По результатам проведенного анализа в каждом ФО нами были выявлены субъекты, наиболее выделяющиеся по частоте автомобильной травмы.

### 3.4. Анализ отравлений этанолом в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы

Анализ смертности в результате отравления этанолом (рис. 16) показал ее наибольшее распространение среди населения СФО (25,2 случаев на 100 000 населения СФО), наименьшее – в СКФО (3,9 случаев на 100 000 населения СКФО).

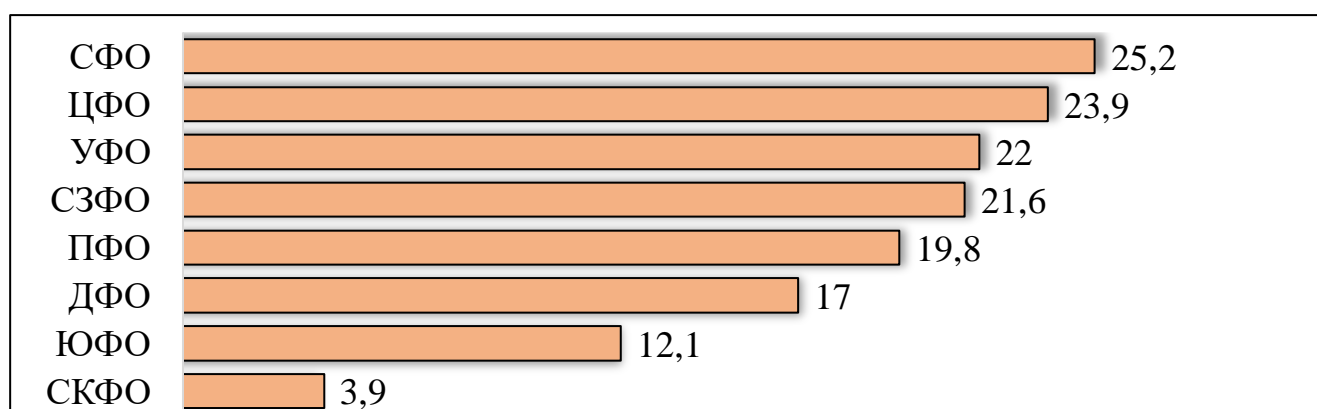


Рис. 16. Показатели смертности в результате отравления этанолом в ФО с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения соответствующего ФО).

Во всех ФО показатель смертности в результате отравления этанолом за исследованный период имел тенденцию к достоверному (во всех случаях  $p < 0,01$ ) снижению (рис. 17). На фоне всеобщего снижения показателя смертности отмечалось слабо выраженное повышение показателя в 2005 году в ПФО, с последующим его снижением. Наиболее выраженное снижение было характерно для СКФО – к 2019 году значение составило  $1,5 \pm 0,2$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 79,7% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $7,2 \pm 0,6$  случаев,  $p < 0,01$ ), наименее выраженное снижение было отмечено в ДФО –

к 2019 году значение составило  $9,4 \pm 0,7$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 64,7% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $37,9 \pm 1,3$  случаев,  $p < 0,01$ ).

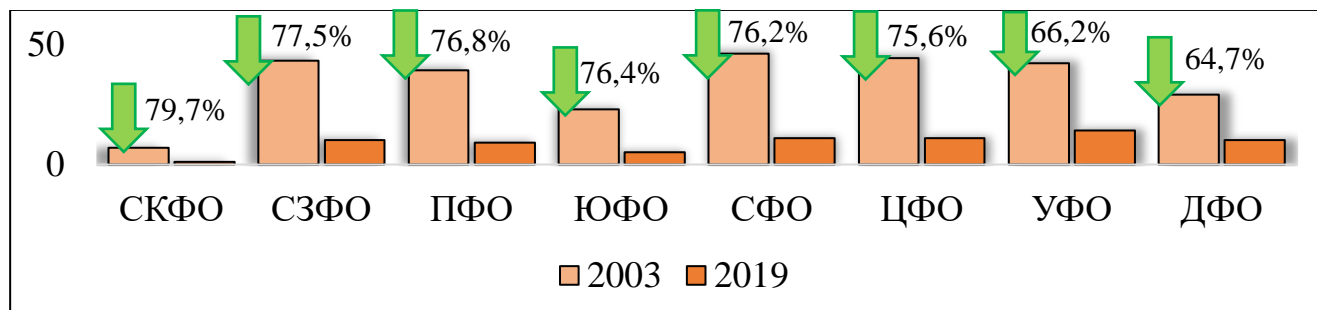


Рис. 17. Снижение показателей смертности в результате отравлений этанолом в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом по данным произведенных СМЭ/И (в процентах, на 100 000 населения соответствующего ФО).

Анализ частоты встречаемости отравления этанолом (в среднем за 17 лет) на 100 произведенных СМЭ/И (рис. 18) показал наибольшие ее значения в ЦФО (16,3 случаев), наименьшие – в СКФО (7,1 случаев). Проведенный анализ показал частичное совпадение в ранжировании ФО по убыванию как смертности при отравлении этанолом, так и частоты его встречаемости. Однако следует отметить, что, хотя смертность при отравлении этанолом в СФО была наибольшей, однако частота ее встречаемости, по сравнению с другими ФО, не была преобладающей.

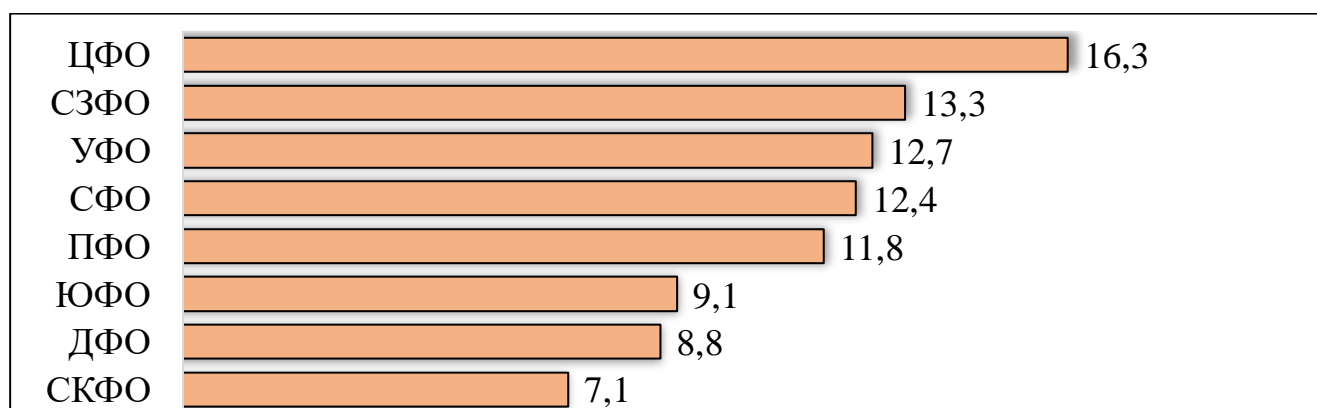


Рис. 18. Показатели частоты отравлений этанолом в ФО за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

За исследованный нами период частота встречаемости отравления этанолом на 100 произведенных СМЭ/И характеризовалась снижением этого показателя (рис. 19). Так, наиболее выраженное снижение отмечалось в СКФО (до  $4,8 \pm 0,8$  случаев на 100 произведенных СМЭ/И в 2019 году, то есть на 51,3% от первоначального значения в 2003 году, составлявшего  $9,8 \pm 0,7$  случаев соответственно,  $p < 0,01$ ), наименее выраженное снижение отмечалось в УФО (до  $12,9 \pm 0,6$  случаев в 2019 году, то есть на 18,1% от первоначального значения в 2003, составлявшего  $15,7 \pm 0,4$  случаев,  $p < 0,01$ ).

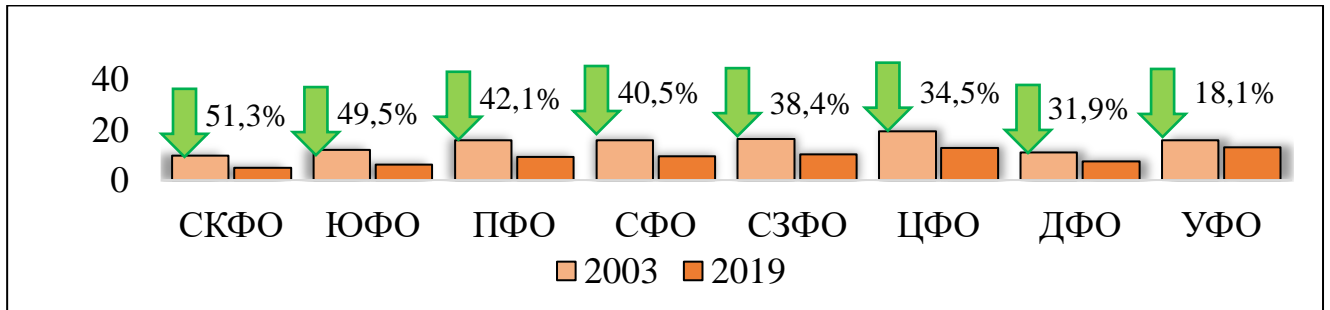


Рис. 19. Снижение частоты отравлений этанолом в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом (в процентах, на 100 произведенных СМЭ/И).

Произведен анализ частоты встречаемости отравления этанолом на 100 произведенных СМЭ/И за исследованный период во всех субъектах Российской Федерации (в среднем за 17 лет). Подробные результаты приведены в приложении № 1 (Таблица П.3.4), в данном разделе приведены по три субъекта (в каждом ФО) с наибольшей по частоте встречаемости отравления этанолом. В ЦФО частота отравления этанолом преобладала в Брянской (23,4 случая на 100 произведенных СМЭ/И), Тульской (22,2 случая) и Ярославской (20,8 случаев) областях. В СЗФО она составляла – в Республике Коми (18,6 случаев), Калининградской (17,9 случаев) и Архангельской (16,6 случаев) областях. В ЮФО она составляла – в Республике Адыгея (15 случаев), Астраханской области (12,8 случаев) и Краснодарском крае (9,3 случая). В СКФО она составляла – в Кабардино-Балкарской Республике (10,2 случая), Карачаево-Черкесской Республике (9

случаев) и Ставропольском крае (8,7 случаев). В ПФО она составляла – в Кировской (20,4 случаев) и Пензенской (17,8 случаев) областях, а также в Республике Марий Эл (17,8 случаев). В УФО она составляла – в Курганской (16,1 случаев), Свердловской (13,7 случаев) и Челябинской (11,9 случаев) областях. В СФО она составляла – в Томской (15,2 случаев) и Омской (14,7 случаев) областях, а также в Республике Хакасия (14,5 случаев). В ДФО она составляла – в Амурской (18,2 случаев), Магаданской (14 случаев) и Сахалинской (13 случаев) областях.

Таким образом, результаты проведенного анализа не только подтверждают широкое распространение случаев смерти в результате отравления этанолом в ФО, но и указывают на значительное их снижение. В то же время, отравление этанолом продолжает оставаться одним из наиболее часто встречающихся в практике врачей – СМЭ во всех ФО видов насильственной смерти.

### 3.5. Анализ травмы тупыми предметами в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы

Анализ смертности в результате травмы тупыми предметами [157] (рис. 20) показал ее наибольшее распространение среди населения ДФО (31,5 случай на 100 000 населения ДФО), наименьшее – в СКФО (4,5 случаев на 100 000 населения СКФО).

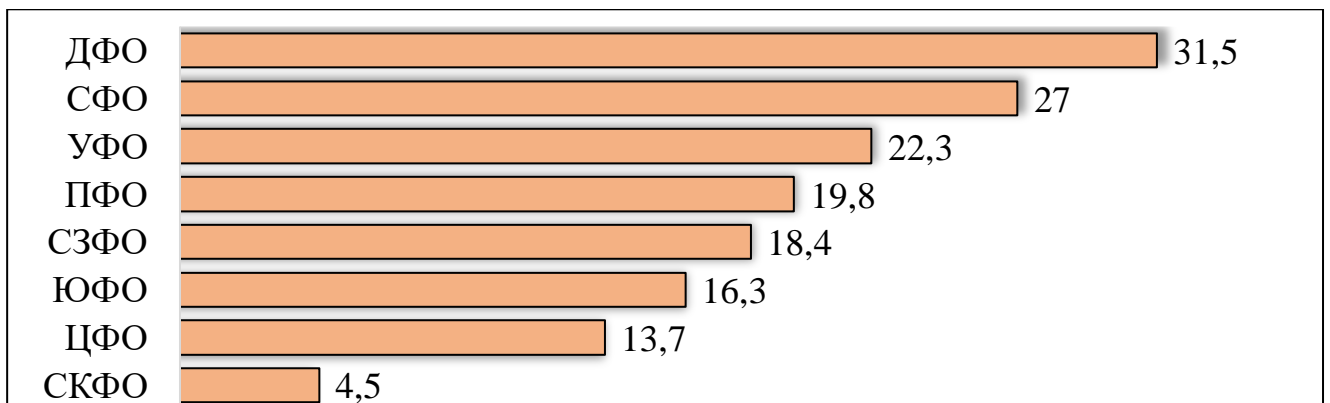


Рис. 20. Показатели смертности в результате травмы тупыми предметами в ФО с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения соответствующего ФО).

Во всех ФО показатель смертности в результате травмы тупыми предметами за исследованный период имел тенденцию к достоверному (во всех случаях  $p < 0,01$ ) снижению (рис. 21). На фоне всеобщего снижения показателя смертности отмечались слабо выраженные увеличения в 2008 году в ДФО, СФО и УФО с последующим снижением. Наиболее выраженное снижение показателя было характерно для СЗФО – к 2019 году значение составило  $10,1 \pm 0,5$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 72,5% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $36,6 \pm 1$  случаев,  $p < 0,01$ ), наименее выраженное снижение было отмечено в ДФО – к 2019 году значение составило  $21,9 \pm 1$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 54,7% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $31,2 \pm 1,7$  случаев,  $p < 0,01$ ).

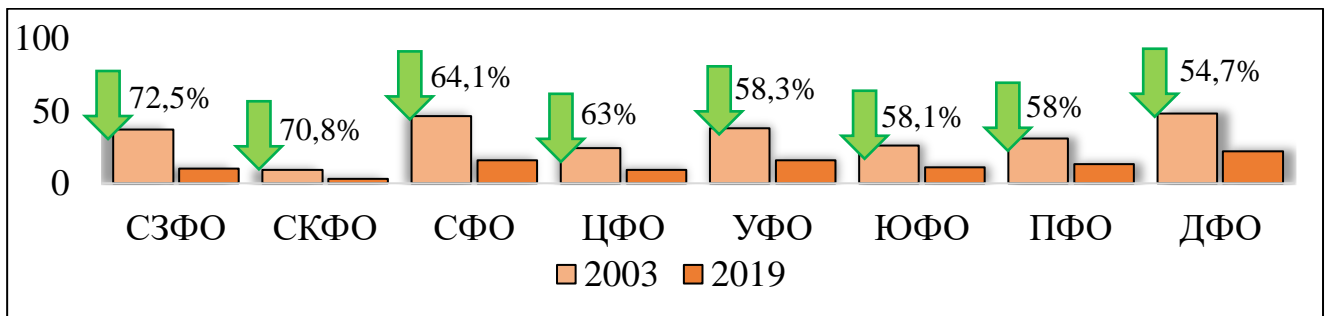


Рис. 21. Снижение показателей смертности в результате травмы тупыми предметами в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом по данным произведенных СМЭ/И (в процентах, на 100 000 населения соответствующего ФО).

Анализ частоты встречаемости травмы тупыми предметами (в среднем за 17 лет) на 100 произведенных СМЭ/И (рис. 22) показал наибольшие его значения в ДФО (16,3 случаев), наименьшие – в СКФО (8,3 случаев). Проведенный нами анализ показал преимущественное совпадение в ранжировании ФО по убыванию как смертности при травме тупыми предметами, так и ее частоты встречаемости.

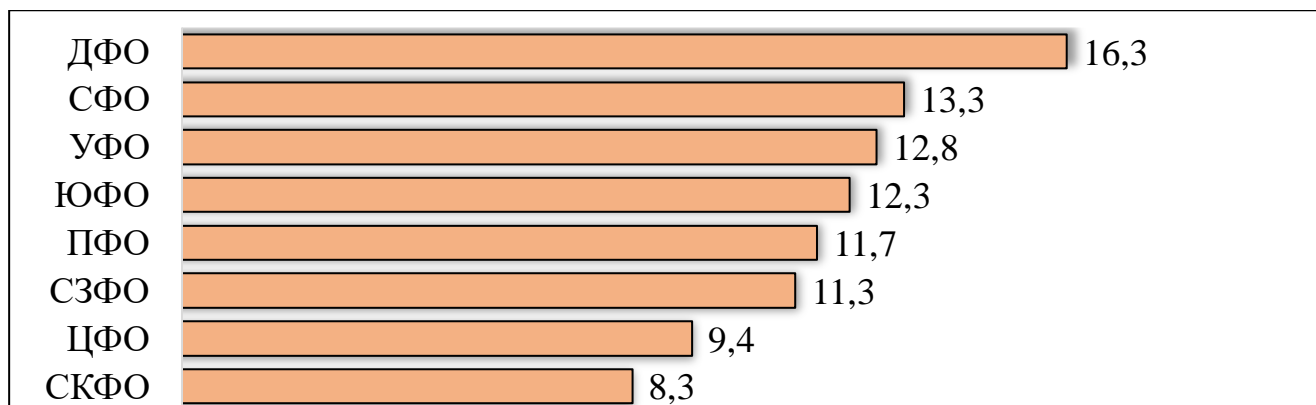


Рис. 22. Показатели частоты травмы тупыми предметами в ФО за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

За исследованный период частота встречаемости травмы тупыми предметами на 100 произведенных СМЭ/И характеризовалась как снижением, так и увеличением данного показателя (рис. 23). Так, наиболее выраженное снижение показателя отмечалось в СКФО (до  $8,4 \pm 1$  случаев на 100 произведенных СМЭ/И в 2019 году, то есть на 29,8% от первоначального значения в 2003 году, составлявшего  $12 \pm 0,8$  случаев соответственно,  $p < 0,01$ ), наибольшее увеличение данного показателя отмечалось в ПФО (до  $13,4 \pm 0,4$  случаев в 2019 году, то есть на 5% от первоначального значения в 2003, составлявшего  $12,8 \pm 0,2$  случаев,  $p < 0,05$ ).

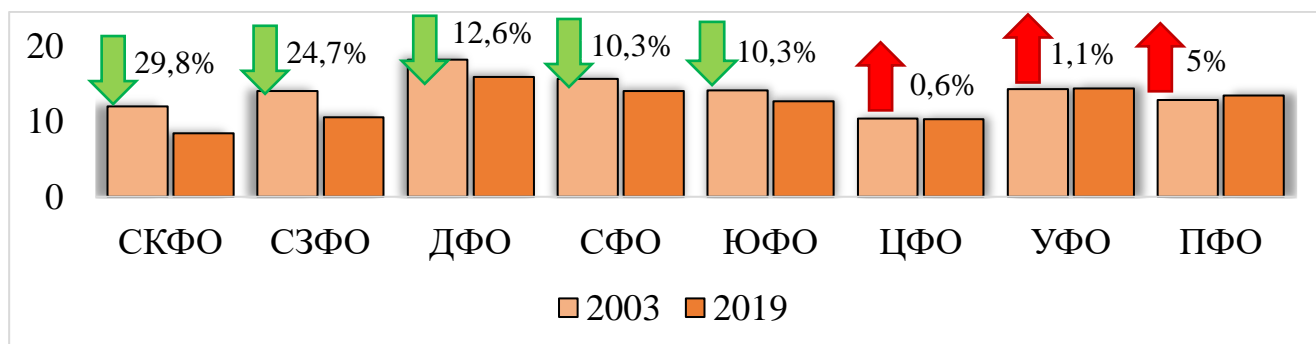


Рис. 23. Изменение частоты травмы тупыми предметами в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом (в процентах, на 100 произведенных СМЭ/И).

Произведен анализ частоты встречаемости травмы тупыми предметами на 100 произведенных СМЭ/И за исследованный период во всех субъектах Российской Федерации (в среднем за 17 лет). Подробные результаты приведены в

приложении № 1 (*Таблица П.3.5*), в данном разделе приведены по три субъекта (в каждом ФО) с наибольшей по частоте встречаемости травмы тупыми предметами. В ЦФО частота травмы тупыми предметами преобладала в Смоленской (14,6 случаев на 100 произведенных СМЭ/И), Ивановской (13,4 случаев) и Рязанской (12,7 случаев) областях. В СЗФО она составляла – в Мурманской области (15,3 случаев), Санкт-Петербурге (14,3 случаев) и Вологодской области (11,8 случаев). В ЮФО она составляла – в Севастополе (19,8 случаев), Ростовской (16,5 случаев) и Волгоградской (14,8 случаев) областях. В СКФО она составляла – в Кабардино-Балкарской Республике (10,3 случаев), Ставропольском крае (8,9 случаев) и Республике Дагестан (8 случаев). В ПФО она составляла – в Республике Мордовия (16,4 случаев), Нижегородской (15,6 случаев) и Ульяновской (14,5 случаев) областях. В УФО она составляла – в Челябинской (14,6 случаев), и Свердловской (13,3 случаев) областях, а также в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (11 случаев). В СФО она составляла – в Иркутской области (15,8 случаев) и Республике Бурятия (13,9 случаев), а также в Кемеровской области – Кузбассе (13,8 случаев). В ДФО она составляла – в Камчатском крае (21,8 случаев), Хабаровском крае (20,2 случаев) и Чукотском автономном округе (18,5 случаев).

Таким образом, результаты проведенного нами анализа не только подтверждают широкое распространение случаев смерти в результате травмы тупыми предметами в ФО, но и указывают на значительное ее снижение. В то же время, случаи травмы тупыми предметами продолжает оставаться одним из наиболее часто встречающихся в практике врачей – СМЭ во всех ФО видов насильственной смерти.

### **3.6. Анализ кататравмы в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы**

Анализ смертности в результате кататравмы (рис. 24) показал ее наибольшее распространение среди населения ЦФО и СЗФО (13,7 случаев на 100 000 населения ЦФО и СЗФО, соответственно), наименьшее – в СКФО (3,1 случая на 100 000 населения СКФО). Значения для остальных ФО приходятся на

узкий интервал от 9,4 случаев на 100 000 населения в ПФО до 7,2 случаев на 100 000 населения в СФО.

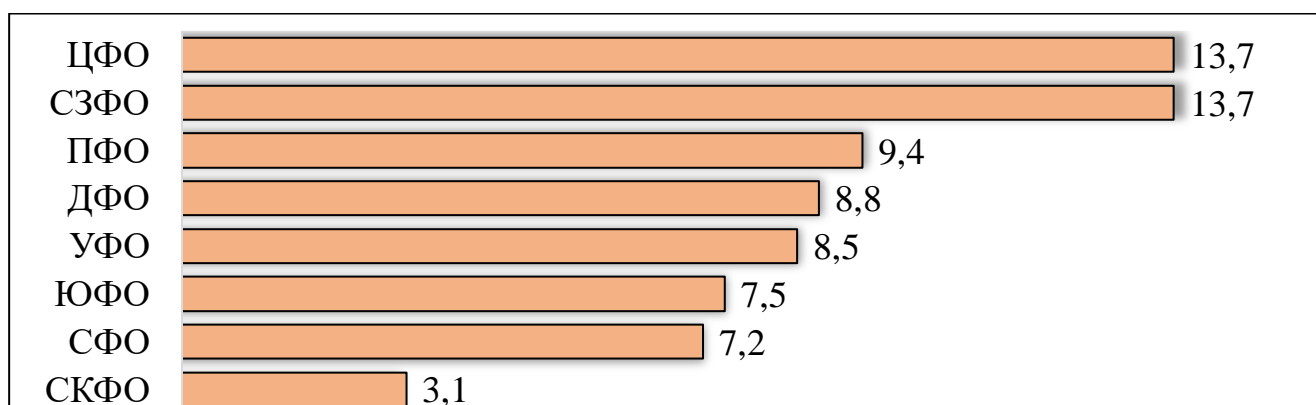


Рис. 24. Показатели смертности в результате кататравмы в ФО с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения соответствующего ФО).

Во всех ФО показатель смертности в результате кататравмы за исследованный период имел тенденцию к достоверному (в ЮФО и СКФО  $p < 0,05$ , в остальных –  $p < 0,01$ ) снижению (рис. 25). На фоне всеобщего снижения показателя смертности отмечалось слабовыраженное повышение данного показателя в 2008 в ЦФО, СЗФО и ДФО году, с последующим его снижением. Наиболее выраженное снижение было характерно для СЗФО – к 2019 году значение составило  $10,5 \pm 0,5$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 43,9% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $18,7 \pm 0,7$  случаев,  $p < 0,01$ ), наименее выраженное снижение было отмечено в ЮФО – к 2019 году значение составило  $6,8 \pm 0,4$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 13,8% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $7,9 \pm 0,5$  случаев,  $p < 0,05$ ).



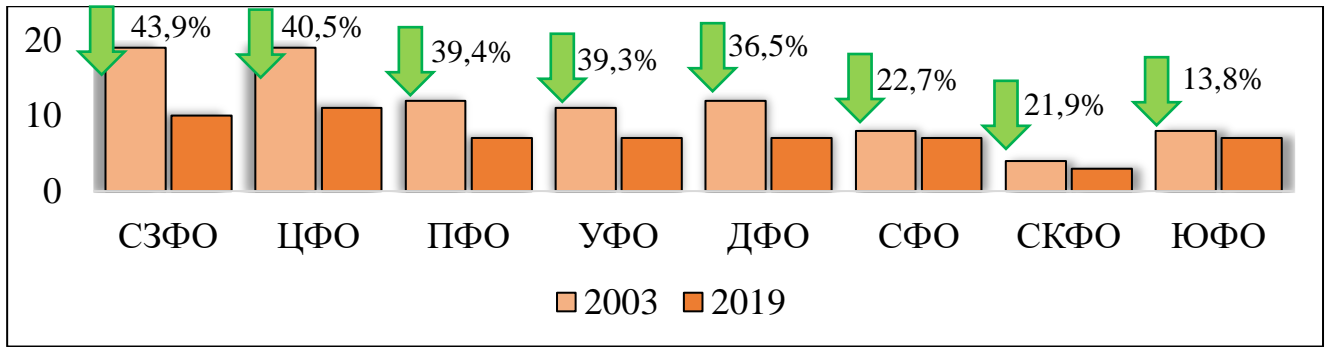


Рис. 25. Снижение показателей смертности в результате кататравмы в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом по данным произведенных СМЭ/И (в процентах, на 100 000 населения соответствующего ФО).

Анализ частоты встречаемости кататравмы (в среднем за 17 лет) на 100 произведенных СМЭ/И (рис. 26) показал наибольшие ее значения в ЦФО (9,4 случаев), наименьшие – в СФО (3,6 случаев). Проведенный нами анализ показал частичное совпадение в ранжировании ФО по убыванию как смертности при кататравме, так и частоты ее встречаемости. Однако следует отметить, что наименее выраженный по смертности СКФО оказался четвертым по частоте встречаемости данного вида травмы.

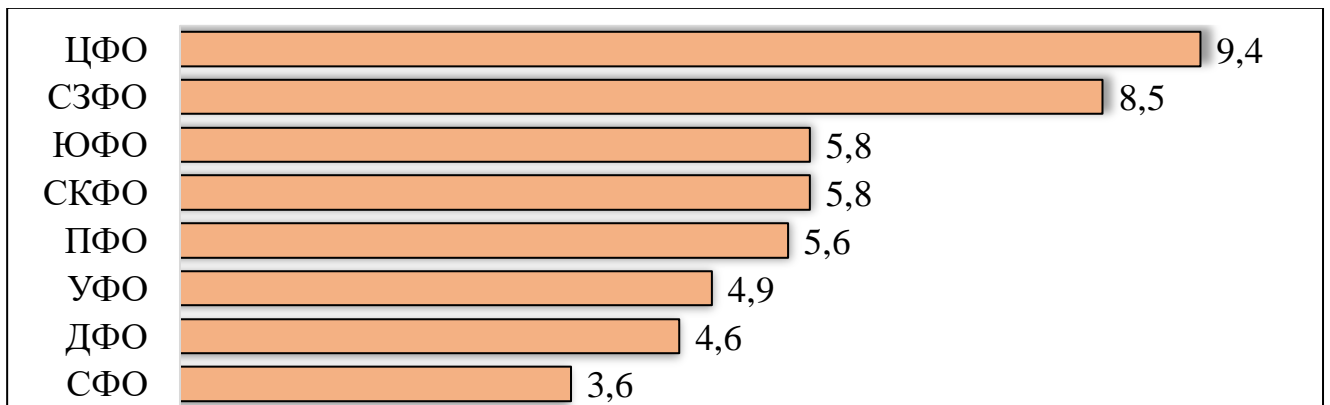


Рис. 26. Показатели частоты кататравмы в ФО за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

За исследованный нами период частота встречаемости кататравмы на 100 произведенных СМЭ/И характеризовалась увеличением данного показателя (рис. 27). Так, наиболее выраженное его увеличение отмечалось в СФО (до

5,6±0,3 случаев на 100 произведенных СМЭ/И в 2019 году, то есть на 93,2% от первоначального значения в 2003 году, составлявшего 2,9±0,1 случая соответственно,  $p < 0,01$ ), наименее выраженное увеличение отмечалось в ДФО (до 5,4±0,4 случаев в 2019 году, то есть на 22,6% от первоначального значения в 2003, составлявшего 4,4±0,3 случая,  $p < 0,05$ ).

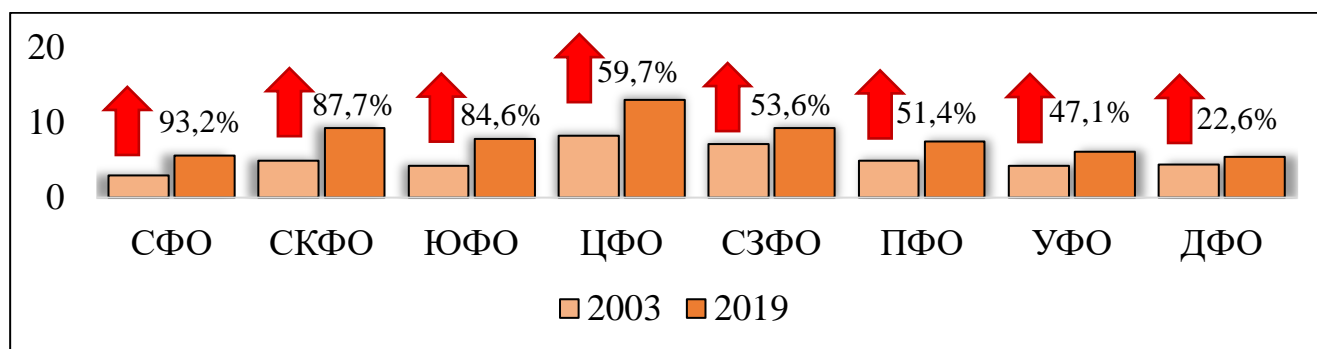


Рис. 27. Увеличение частоты кататравмы в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом (в процентах, на 100 произведенных СМЭ/И).

Произведен анализ частоты встречаемости кататравмы на 100 произведенных СМЭ/И за исследованный период во всех субъектах Российской Федерации (в среднем за 17 лет). Подробные результаты приведены в приложении № 1 (Таблица П.3.6), в данном разделе приведены по три субъекта (в каждом ФО) с наибольшей по частоте встречаемости кататравмы. В ЦФО частота кататравмы преобладала в Москве (21,6 случай на 100 произведенных СМЭ/И), Московской (10,1 случаев) и Брянской (9,3 случаев) областях. В СЗФО она составляла – в Санкт-Петербурге (15,4 случаев), Калининградской области (9,8 случаев) и в Республике Коми (8,8 случаев). В ЮФО она составляла – в Республике Крым (11,5 случаев), Севастополе (8,9 случаев) и Краснодарском крае (7,1 случаев). В СКФО она составляла – в Ставропольском крае (6,7 случаев), Карачаево-Черкесской Республике (6,3 случаев) и Республике Северная Осетия – Алания (6,2 случаев). В ПФО она составляла – в Пермском крае (9 случаев), Республиках Татарстан (8,3 случаев) и Марий Эл (7,2 случаев). В УФО – Челябинской (5,8 случаев) и Свердловской (5,3 случаев) областях, а также в

Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (5 случаев) областях. В СФО она составляла – в Новосибирской (5,6 случаев), Омской (4,2 случаев) и Иркутской (3,8 случаев) областях. В ДФО она составляла – в Хабаровском крае (6,1 случаев), Сахалинской области (4,9 случаев) и Приморском крае (4,8 случаев).

Таким образом, результаты проведенного нами анализа не только подтверждают широкое распространение случаев смерти в результате кататравмы в ФО, но и указывают на значительное ее снижение. В то же время, кататравма является часто встречающимся в практике врачей – СМЭ видом насильственной смерти во всех ФО и имеет тенденцию к увеличению.

### 3.7. Анализ случаев общего переохлаждения организма

#### в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы

Анализ смертности в результате общего переохлаждения организма (рис. 28) показал ее наибольшее распространение среди населения СФО (14,1 случаев на 100 000 населения СФО), наименьшее – в СКФО (2,2 случая на 100 000 населения СКФО).

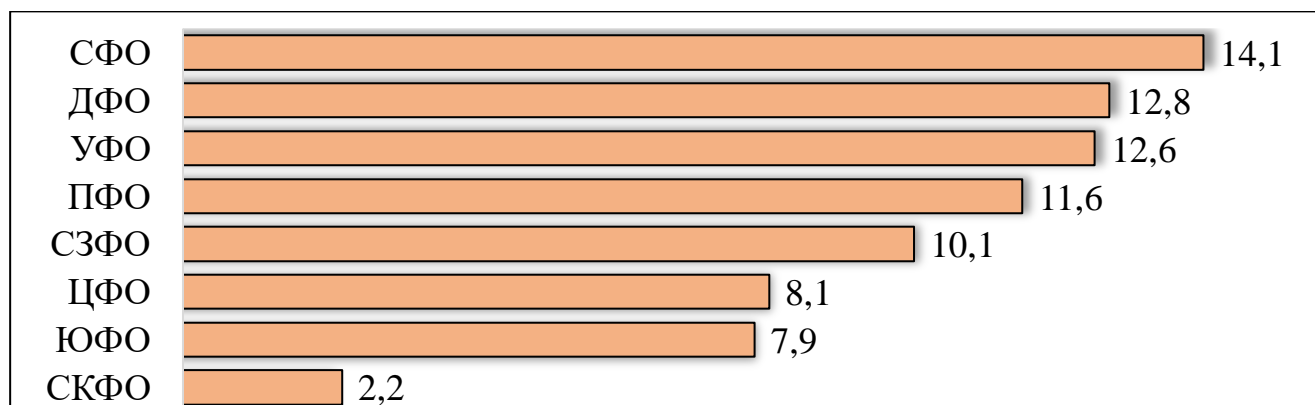


Рис. 28. Показатели смертности в результате общего переохлаждения организма в ФО с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения соответствующего ФО).

Во всех ФО показатель смертности в результате общего переохлаждения организма за исследованный период имел тенденцию к достоверному (во всех

случаях  $p < 0,01$ ) снижению (рис. 29). На фоне всеобщего снижения показателя смертности отмечались умеренные повышения показателей в 2004 году в УФО, в 2005 году в СФО, а также в 2010 году в ДФО, СФО и ПФО, с последующим их снижением. Наиболее выраженное снижение было характерно для ЦФО – к 2019 году значение составило  $3,2 \pm 0,2$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 80,6% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $16,4 \pm 0,4$  случаев,  $p < 0,01$ ), наименее выраженное снижение было отмечено в ДФО – к 2019 году значение составило  $8,8 \pm 0,7$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 45,1% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $16 \pm 1$  случаев,  $p < 0,01$ ).

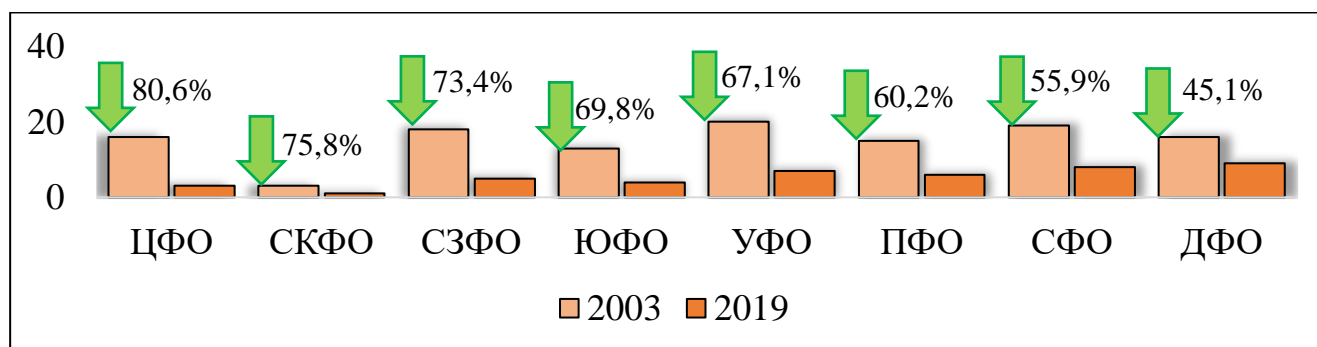


Рис. 29. Снижение показателей смертности в результате общего переохлаждения организма в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом по данным произведенных СМЭ/И (в процентах, на 100 000 населения соответствующего ФО).

Анализ частоты встречаемости общего переохлаждения организма (в среднем за 17 лет) на 100 произведенных СМЭ/И (рис. 30) показал наибольшие значения данного показателя в УФО (7,2 случая), наименьшие – в СКФО (4 случая). Проведенный нами анализ показал частичное совпадение в ранжировании ФО по убыванию как смертности при общем переохлаждении организма, так и частоты его встречаемости.

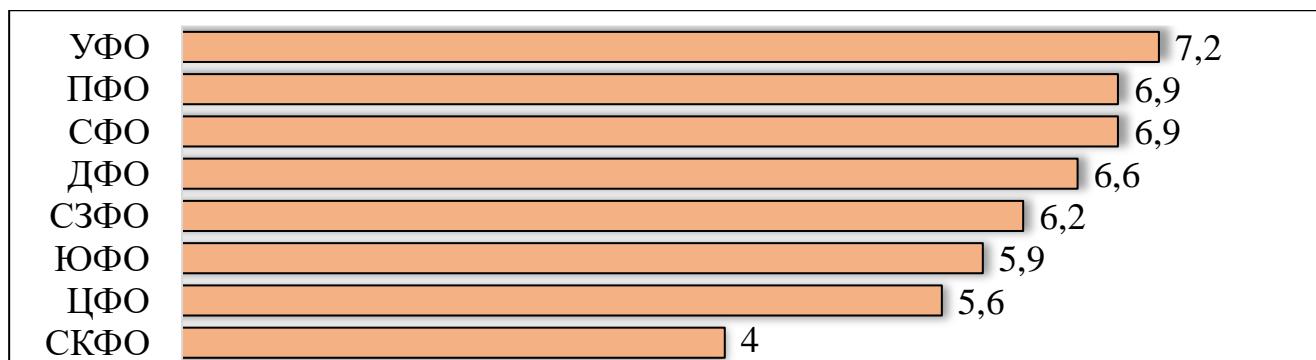


Рис. 30. Показатели частоты общего переохлаждения организма в ФО за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

За исследованный нами период частота встречаемости общего переохлаждения организма на 100 произведенных СМЭ/И характеризовалась как снижением, так и увеличением данного показателя (рис. 31). Наиболее выраженное снижение отмечалось в ЦФО (до  $3,8 \pm 0,2$  случаев на 100 произведенных СМЭ/И в 2019 году, то есть на 47,8% от первоначального значения в 2003 году, составлявшего  $7,2 \pm 0,2$  случаев соответственно,  $p < 0,01$ ), наибольшее увеличение отмечалось в СФО (до  $7,0 \pm 0,4$  случаев в 2019 году, то есть на 10,2% от первоначального значения в 2003, составлявшего  $6,3 \pm 0,2$  случаев,  $p < 0,05$ ).

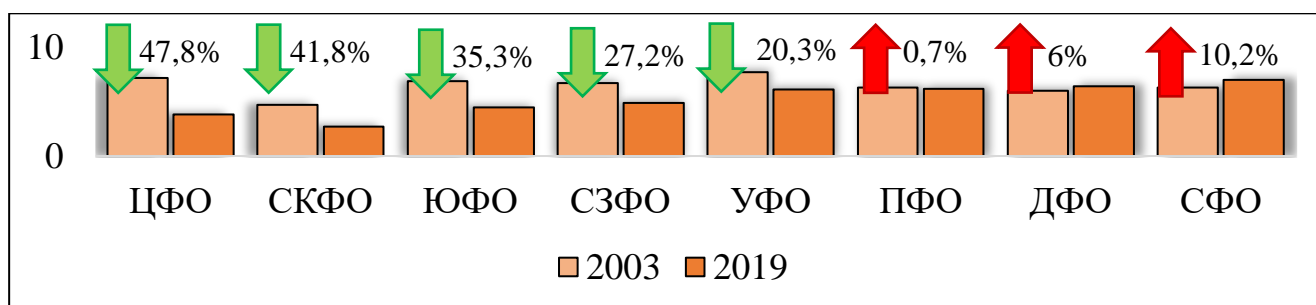


Рис. 31. Изменение частоты общего переохлаждения организма в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом (в процентах, на 100 произведенных СМЭ/И).

Произведен анализ частоты встречаемости общего переохлаждения организма на 100 произведенных СМЭ/И за исследованный период во всех субъектах Российской Федерации (в среднем за 17 лет). Подробные результаты

приведены в приложении № 1 (*Таблица П.3.7*), в данном разделе приведены по три субъекта (в каждом ФО) с наибольшей по частоте встречаемости общего переохлаждения организма. В ЦФО частота общего переохлаждения организма преобладала в Тульской (9,6 случаев на 100 произведенных СМЭ/И), Ивановской (8,8 случаев) и Тамбовской (7,8 случаев) областях. В СЗФО она составляла – в Калининградской (10,7 случаев) и Псковской (9,6 случаев) областях, а также в Республике Карелия (8 случаев). В ЮФО она составляла – в Республике Адыгея (7,3 случаев), Ростовской области (6,9 случаев) и Республике Калмыкия (6,1 случаев). В СКФО она составляла – в Карачаево-Черкесской Республике (4,9 случаев), Ставропольском крае (4,9 случаев) и Кабардино-Балкарской Республике (3,8 случаев). В ПФО она составляла – в Чувашской Республике (10,6 случаев), Республике Марий Эл (9,8 случаев), а также в Удмуртской Республике (9,4 случаев). В УФО она составляла – в Свердловской области (7,8 случаев), Ямало-Ненецком автономном округе (7,8 случаев) и Курганской области (7,3 случаев). В СФО она составляла – в Республиках Алтай (9 случаев) и Хакасия (7,9 случаев), а также в Кемеровской области – Кузбассе (7,8 случаев). В ДФО она составляла – в Республике Саха (Якутия) (9,7 случаев), Республике Бурятия (7,9 случаев) и Сахалинской области (7 случаев).

Таким образом, результаты проведенного анализа не только подтверждают широкое распространение случаев смерти в результате общего переохлаждения организма в ФО, но и указывают на значительное его снижение. В то же время, общее переохлаждение организма продолжает оставаться часто встречающимся в практике врачей – СМЭ видом насильственной смерти во всех ФО.

### **3.8. Анализ отравлений монооксидом углерода**

#### **в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы**

Анализ смертности в результате отравления монооксидом углерода (рис. 32) показал ее наибольшее распространение среди населения ДФО (13,1 случаев на 100 000 населения ДФО) и СФО (12,9 случаев на 100 000 населения СФО), наименьшее – в СКФО (3,5 случая на 100 000 населения СКФО).

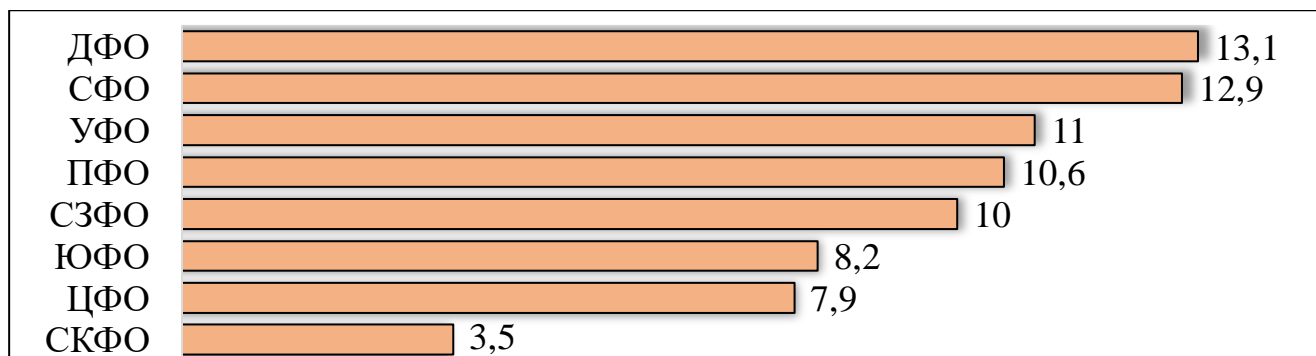


Рис. 32. Показатели смертности в результате отравления монооксидом углерода в ФО с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения соответствующего ФО).

Во всех ФО показатель смертности в результате отравления монооксидом углерода за исследованный период имел тенденцию к достоверному (во всех случаях  $p < 0,01$ ) снижению (рис. 33). На фоне всеобщего снижения показателя смертности отмечалось повышение данного показателя в ЦФО в 2007 году, в ДФО в 2008 году, а также в СКФО в период с 2007 по 2014 годы, с последующим его снижением. Наиболее выраженное снижение было характерно для СЗФО – к 2019 году значение составило  $4,9 \pm 0,4$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 71,5% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $17 \pm 0,7$  случаев,  $p < 0,01$ ), наименее выраженное снижение было отмечено в ДФО – к 2019 году значение составило  $9 \pm 0,7$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 51,2% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $18,5 \pm 1,1$  случаев,  $p < 0,01$ ).

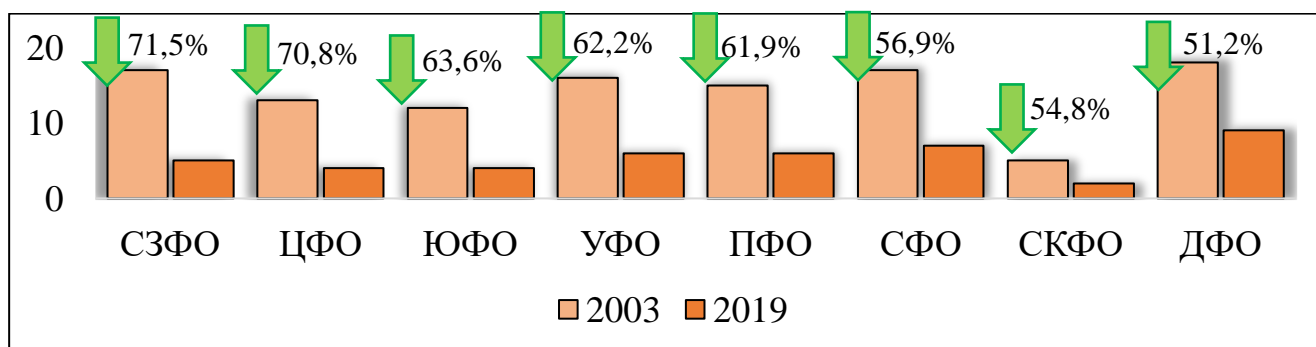


Рис. 33. Снижение показателей смертности в результате отравления монооксидом углерода в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом по данным

произведенных СМЭ/И (в процентах, на 100 000 населения соответствующего ФО).

Анализ частоты встречаемости отравления монооксидом углерода (в среднем за 17 лет) на 100 произведенных СМЭ/И (рис. 34) показал наибольшие значения данного показателя в ДФО (6,8 случаев), наименьшие – в ЦФО (5,4 случаев). Проведенный нами анализ показал закономерное преимущественное совпадение в ранжировании ФО по убыванию как смертности при отравлении монооксидом углерода, так и частоты его встречаемости, которая оказалась схожей во всех ФО – в пределах 5,4-6,8%.

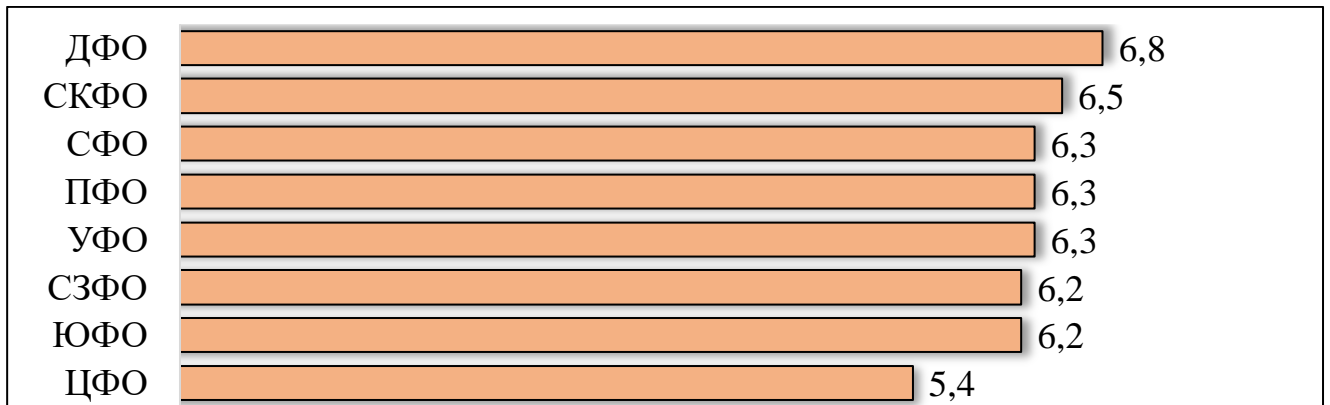


Рис. 34. Показатели частоты отравления монооксидом углерода в ФО за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

За исследованный период частота встречаемости отравления монооксидом углерода на 100 произведенных СМЭ/И характеризовалась как снижением, так и увеличением данного показателя (рис. 35). Наиболее выраженное снижение отмечалось в ЮФО (до  $5 \pm 0,4$  случаев на 100 произведенных СМЭ/И в 2019 году, то есть на 22% от первоначального значения в 2003 году, составлявшего  $6,4 \pm 0,3$  случаев соответственно,  $p < 0,01$ ), наибольшее увеличение отмечалось в СКФО (до  $7,8 \pm 1$  случаев в 2019 году, то есть на 8,7% от первоначального значения в 2003, составлявшего  $7,2 \pm 0,6$  случаев,  $p > 0,05$ ).



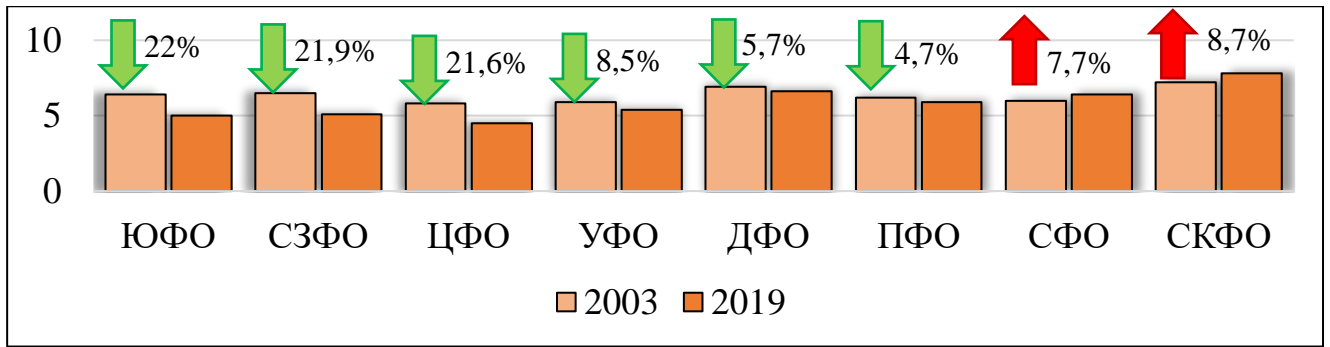


Рис. 35. Изменение частоты отравления монооксидом углерода в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом (в процентах, на 100 произведенных СМЭ/И).

Произведен анализ частоты встречаемости отравления монооксидом углерода на 100 произведенных СМЭ/И за исследованный период во всех субъектах Российской Федерации (в среднем за 17 лет). Подробные результаты приведены в приложении № 1 (Таблица П.3.8), в данном разделе приведены по три субъекта (в каждом ФО) с наибольшей по частоте встречаемости отравления монооксидом углерода. В ЦФО частота отравления монооксидом углерода преобладала в Тамбовской (9,1 случаев на 100 произведенных СМЭ/И), Белгородской (7,6 случаев) и Липецкой (7,4 случаев) областях. В СЗФО она составляла – в Псковской (10 случаев) и Новгородской (9,3 случаев) областях, а также в Ненецком автономном округе (7,5 случаев). В ЮФО она составляла – в Ростовской (7,5 случаев), Волгоградской (7,3 случаев) и Астраханской (6,6 случаев) областях. В СКФО она составляла – в Ставропольском крае (8,1 случаев), Карачаево-Черкесской Республике (7,7 случаев) и в Республике Северная Осетия – Алания (5,1 случаев). В ПФО она составляла – в Республике Мордовия (8,7 случаев), Пензенской (7,8 случаев) и Саратовской (7,4 случаев) областях. В УФО она составляла – в Тюменской (8,3 случаев) и Курганской (8,1 случаев) областях, а также в Ямало-Ненецком автономном округе (7,1 случаев). В СФО она составляла – в Республике Хакасия (8,2 случаев), Алтайском крае (8 случаев), а также в Томской области (7,4 случаев). В ДФО она составляла – в Еврейской автономной области (7,8 случаев), Республике Саха (Якутия) (7,8 случаев) и Магаданской области (7,2 случаев).

Таким образом, результаты проведенного нами анализа не только подтверждают широкое распространение случаев смерти в результате отравления монооксидом углерода в ФО, но и указывают на значительное ее снижение. В то же время, отравление монооксидом углерода продолжает оставаться часто встречающимся в практике врачей – СМЭ видом насильственной смерти во всех ФО.

### 3.9. Анализ травмы острыми предметами в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы

Анализ смертности в результате травмы острыми предметами [157] (рис. 36) показал ее наибольшее распространение среди населения ДФО (15,7 случаев на 100 000 населения ДФО), наименьшее – в СКФО (2,8 случая на 100 000 населения СКФО).

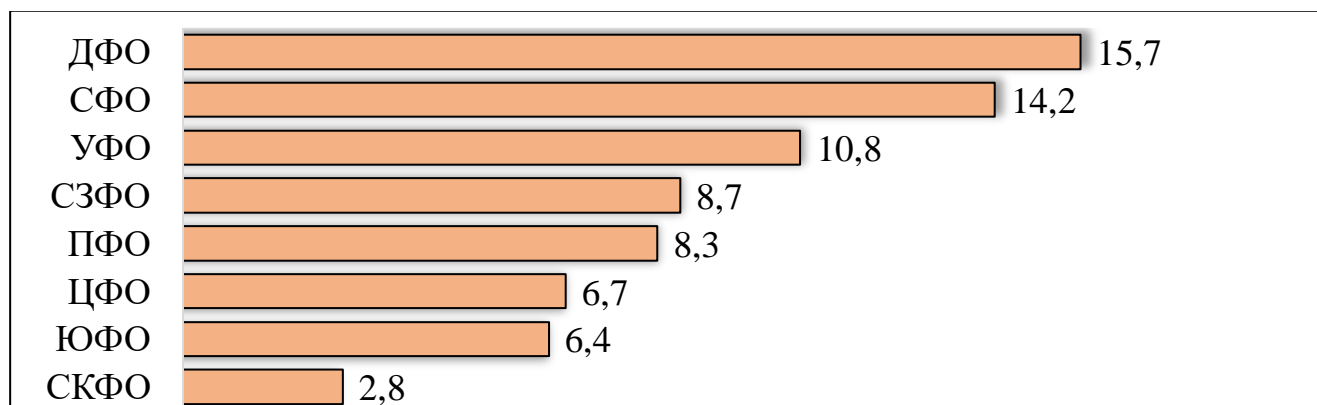


Рис. 36. Показатели смертности в результате травмы острыми предметами в ФО с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения соответствующего ФО).

Во всех ФО показатель смертности в результате травмы острыми предметами за исследованный период имел тенденцию к достоверному (во всех случаях  $p < 0,01$ ) снижению (рис. 37). На фоне всеобщего снижения показателя смертности отмечалось повышение показателя в 2008 году в УФО и в 2013 году в ДФО, с последующим его снижением. Наиболее выраженное снижение было

характерно для СЗФО – к 2019 году значение составило  $4,4 \pm 0,4$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 73% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $16,2 \pm 0,7$  случаев,  $p < 0,01$ ), наименее выраженное снижение было отмечено в ДФО – к 2019 году значение составило  $10 \pm 0,7$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 50,5% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $20,2 \pm 1,1$  случаев,  $p < 0,01$ ).

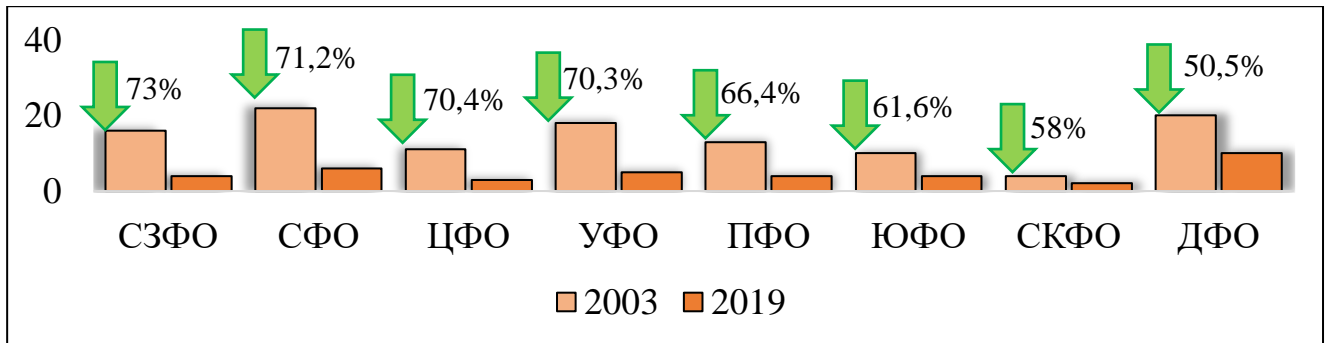


Рис. 37. Снижение показателей смертности в результате травмы острыми предметами в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом по данным произведенных СМЭ/И (в процентах, на 100 000 населения соответствующего ФО).

Анализ частоты встречаемости травмы острыми предметами (в среднем за 17 лет) на 100 произведенных СМЭ/И (рис. 38) показал наибольшие ее значения в ДФО (8,1 случаев), наименьшие – в ЦФО (4,6 случаев). Проведенный нами анализ показал преимущественное совпадение в ранжировании ФО по убыванию как смертности при травме острыми предметами, так и частоты ее встречаемости. Однако следует отметить, что наименее выраженный по смертности СКФО оказался пятым по частоте встречаемости травмы острыми предметами.

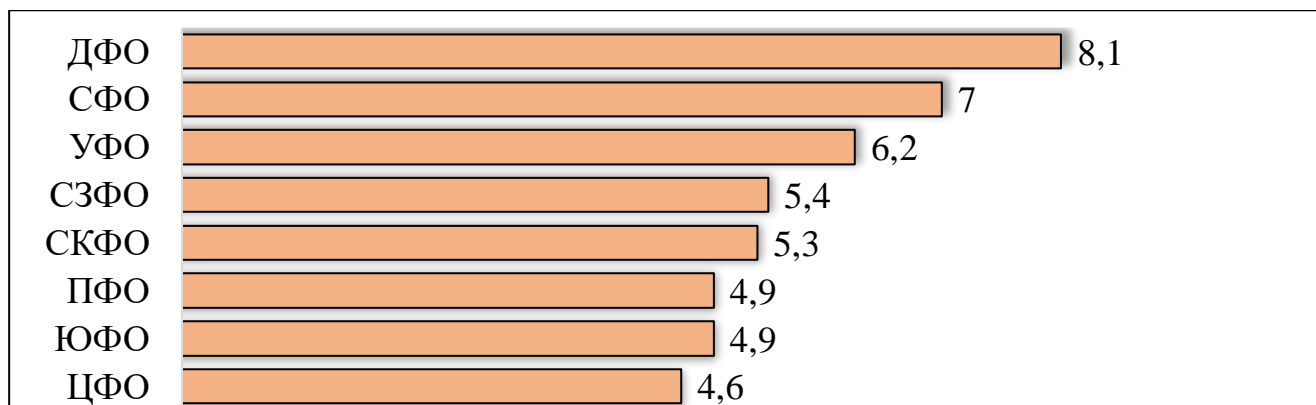


Рис. 38. Показатели частоты травмы острыми предметами в ФО за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

За исследованный нами период частота встречаемости травмы острыми предметами на 100 произведенных СМЭ/И характеризовалась как снижением, так и увеличением данного показателя (рис. 39). Наиболее выраженное снижение отмечалось в СФО (до  $5,5 \pm 0,3$  случаев на 100 произведенных СМЭ/И в 2019 году, то есть на 28,1% от первоначального значения в 2003 году, составлявшего  $7,7 \pm 0,2$  случаев соответственно,  $p < 0,01$ ), единственное увеличение отмечалось в СКФО (до  $5,6 \pm 0,8$  случаев в 2019 году, то есть на 0,9% от первоначального значения в 2003, составлявшего  $5,5 \pm 0,6$  случаев,  $p > 0,05$ ).

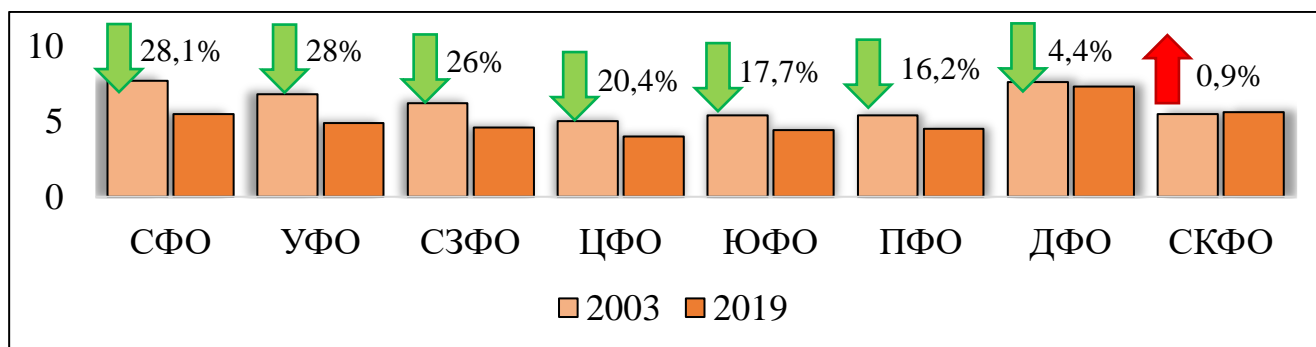


Рис. 39. Изменение частоты травмы острыми предметами в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом (в процентах, на 100 произведенных СМЭ/И).

Произведен анализ частоты встречаемости травмы острыми предметами на 100 произведенных СМЭ/И за исследованный период во всех субъектах Российской Федерации (в среднем за 17 лет). Подробные результаты приведены в

приложении № 1 (*Таблица П.3.9*), в данном разделе приведены по три субъекта (в каждом ФО) с наибольшей по частоте встречаемости травмы острыми предметами. В ЦФО частота травмы острыми предметами преобладала в Ивановской (6 случаев на 100 произведенных СМЭ/И), Владимирской (5,6 случаев) и Тверской (5,2 случаев) областях. В СЗФО она составляла – в Ненецком автономном округе (9,1 случаев), Республике Коми (7,3 случаев), а также в Мурманской области (6,6 случаев). В ЮФО она составляла – в Республике Калмыкия (6,9 случаев), Астраханской (5,5 случаев) и Ростовской (5 случаев) областях. В СКФО она составляла – в Республике Дагестан (9,4 случаев), Карачаево-Черкесской Республике (6,8 случаев) и Республике Ингушетия (6,3 случаев). В ПФО она составляла – в Пермском крае (5,9 случаев), Оренбургской области (5,7 случаев), а также в Удмуртской Республике (5,3 случаев). В УФО она составляла – в Ямало-Ненецком автономном округе (7,1 случаев), Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (6,6 случаев) и в Свердловской области (6,5 случаев). В СФО она составляла – в Республике Тыва (14,7 случаев), Забайкальском крае (9,3 случаев), а также в Республике Бурятия (8,9 случаев). В ДФО она составляла – в Чукотском автономном округе (12,9 случаев), Республике Саха (Якутия) (10,2 случаев) и Хабаровском крае (9,5 случаев).

Таким образом, результаты проведенного нами анализа не только подтверждают широкое распространение случаев смерти в результате травмы острыми предметами в ФО, но и указывают на значительное ее снижение. В то же время, травма острыми предметами продолжает оставаться часто встречающимся в практике врачей – СМЭ видом насильственной смерти во всех ФО.

### **3.10. Анализ утоплений в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы**

Анализ смертности в результате утопления (рис. 40) показал ее наибольшее распространение среди населения ДФО (10,2 случаев на 100 000 населения ДФО), наименьшее – в СКФО (2,5 случая на 100 000 населения СКФО).

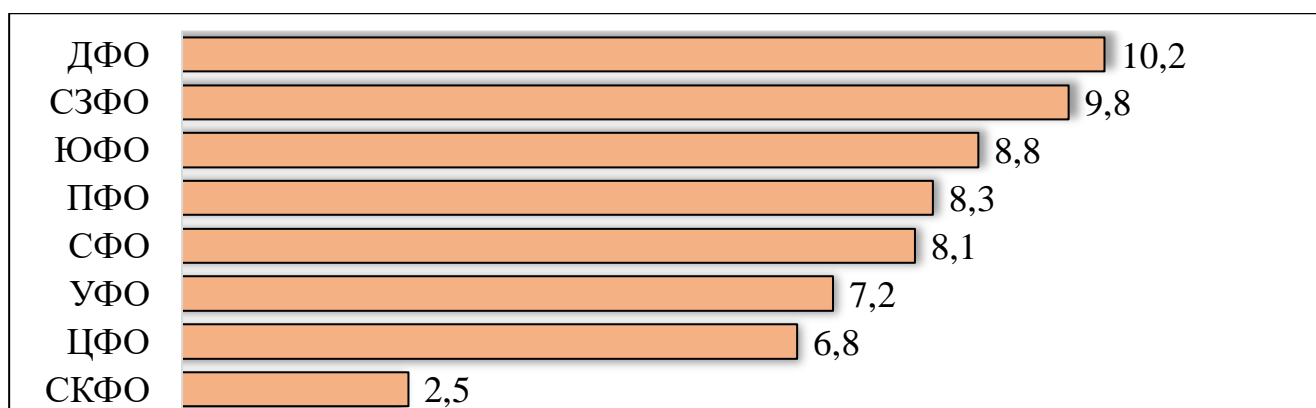


Рис. 40. Показатели смертности в результате утопления в ФО с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения соответствующего ФО).

Во всех ФО показатель смертности в результате утопления за исследованный период имел тенденцию к достоверному (во всех случаях  $p < 0,01$ ) снижению (рис. 41). Наиболее выраженное снижение было характерно для УФО – к 2019 году значение данного показателя составило  $3,4 \pm 0,3$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 73,4% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $12,9 \pm 0,6$  случаев,  $p < 0,01$ ), наименее выраженное снижение было отмечено в ДФО – к 2019 году значение составило  $7,1 \pm 0,6$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 42,3% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $12,2 \pm 0,9$  случаев,  $p < 0,01$ ).

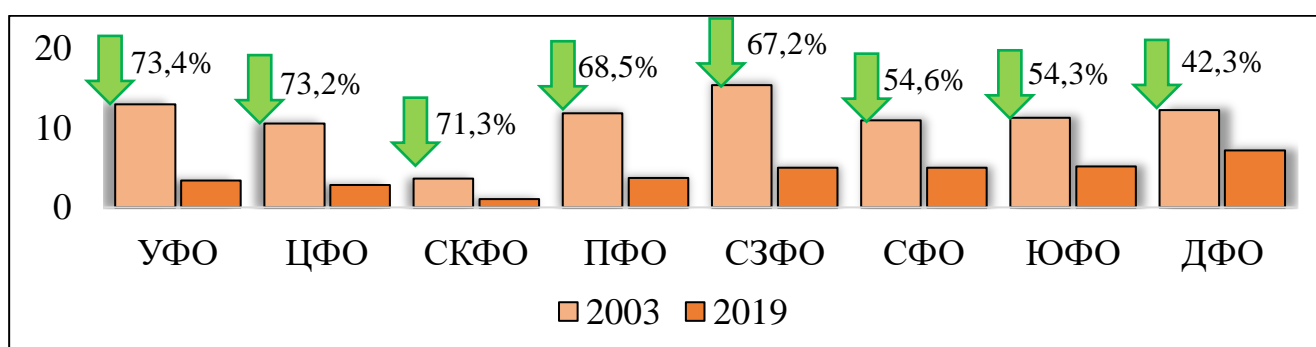


Рис. 41. Снижение показателей смертности в результате утопления в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом по данным произведенных СМЭ/И (в процентах, на 100 000 населения соответствующего ФО).

Анализ частоты встречаемости утопления (в среднем за 17 лет) на 100 произведенных СМЭ/И (рис. 42) показал наибольшее значение данного показателя в ЮФО (6,7 случаев), наименьшее – в СФО (4 случая). Проведенный нами анализ показал частичное совпадение в ранжировании ФО по убыванию как смертности при утоплении, так и частоты его встречаемости.

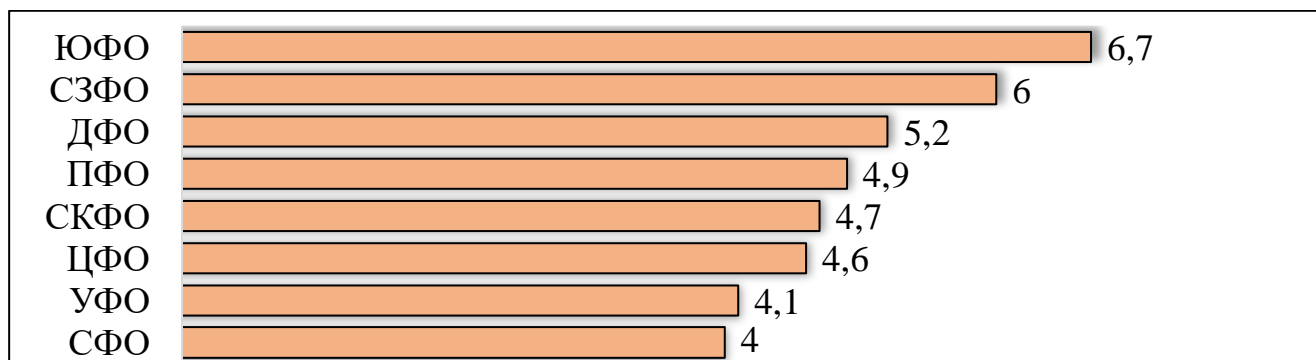


Рис. 42. Показатели частоты утопления в ФО за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

За исследованный нами период частота встречаемости утопления на 100 произведенных СМЭ/И характеризовалась как снижением, так и увеличением данного показателя (рис. 43). Наибольшее снижение отмечалось в УФО (до  $3,1 \pm 0,3$  случаев на 100 произведенных СМЭ/И в 2019 году, то есть на 35,6% от первоначального значения в 2003 году, составлявшего  $4,8 \pm 0,2$  случаев соответственно,  $p < 0,01$ ), наибольшее увеличение отмечалось в СФО (до  $4,3 \pm 0,3$  случаев в 2019 году, то есть на 13,6% от первоначального значения в 2003, составлявшего  $3,7 \pm 0,2$  случаев  $p < 0,05$ ).

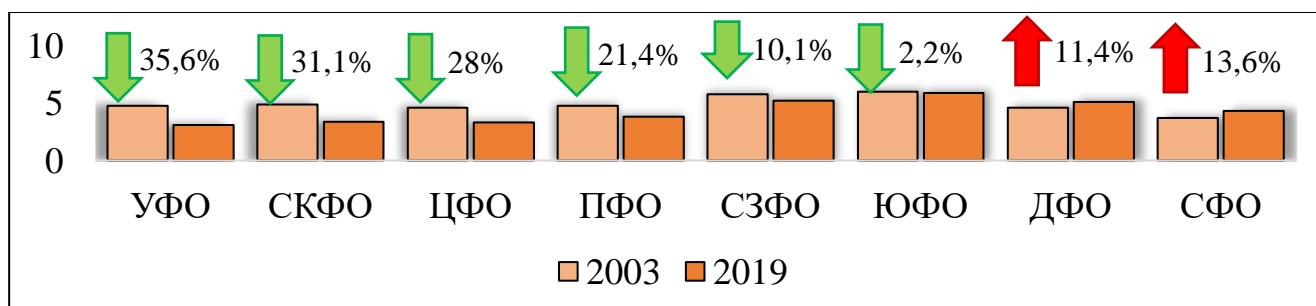


Рис. 43. Изменение частоты утопления в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом (в процентах, на 100 произведенных СМЭ/И).

Произведен анализ частоты встречаемости утопления на 100 произведенных СМЭ/И за исследованный период во всех субъектах Российской Федерации (в среднем за 17 лет). Подробные результаты приведены в приложении № 1 (*Таблица П.3.10*), в данном разделе приведены по три субъекта (в каждом ФО) с наибольшей по частоте встречаемости утоплений. В ЦФО частота утоплений преобладала в Тамбовской (7,1 случаев на 100 произведенных СМЭ/И), Тверской (6,7 случаев) и Липецкой (6,6 случаев) областях. В СЗФО она составляла – в Ненецком автономном округе (11,4 случаев), Республике Карелия (11,2 случаев), а также в Псковской области (8,1 случаев). В ЮФО она составляла – в Астраханской области (9,6 случаев), Севастополе (7,9 случаев) и Республике Адыгея (7,7 случаев). В СКФО она составляла – в Карачаево-Черкесской Республике (6,9 случаев), Ставропольском крае (5 случаев) и Республике Дагестан (4,4 случая). В ПФО она составляла – в Республике Марий Эл (6 случаев), Саратовской (5,7 случаев) и Кировской областях (5,6 случаев). В УФО она составляла – в Ямало-Ненецком автономном округе (7,2 случаев), Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (5,6 случаев) и Тюменской области (5,1 случай). В СФО она составляла – в Республике Алтай (5,9 случаев), Томской области (5 случаев), а также в Республике Хакасия (5 случаев). В ДФО она составляла – в Республике Саха (Якутия) (8,2 случаев), Еврейской автономной области (7 случаев) и Сахалинской области (5,9 случаев).

Таким образом, результаты проведенного нами анализа не только подтверждают широкое распространение случаев утопления в ФО, но и указывают на значительное их снижение. В то же время, утопление продолжает оставаться часто встречающимся в практике врачей – СМЭ видом насильственной смерти во всех ФО.

### **3.11. Анализ случаев отравлений наркотическими средствами**

#### **в федеральных округах и субъектах за период с 2003 по 2019 годы**

Анализ смертности в результате отравления наркотическими средствами (рис. 44) показал ее наибольшее распространение среди населения СФО (8



случаев на 100 000 населения СФО), наименьшее – в ЮФО (1 случай на 100 000 населения ЮФО) и в СКФО (0,9 случаев на 100 000 населения СКФО).

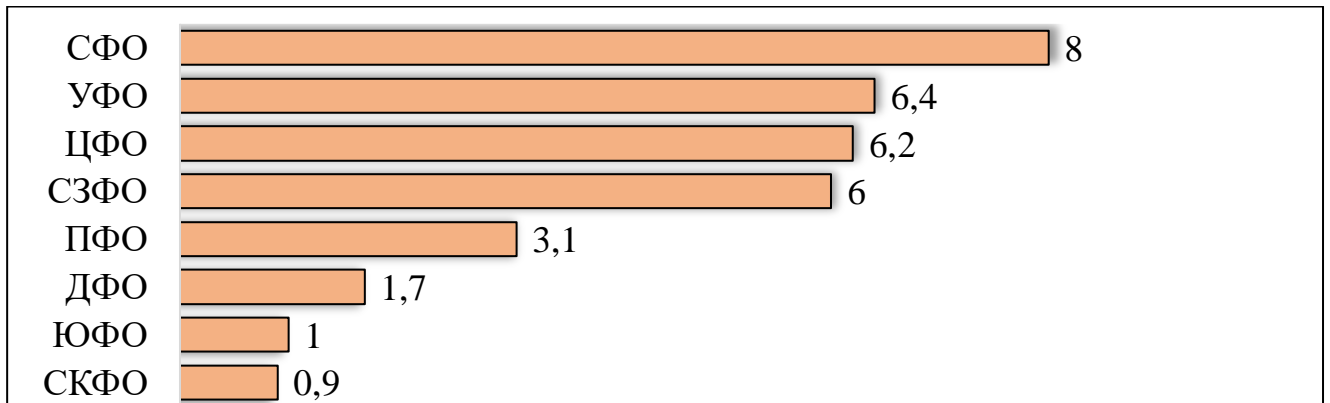


Рис. 44. Показатели смертности в результате отравления наркотическими средствами в ФО с 2003 по 2019 годы по данным произведенных СМЭ/И (на 100 000 населения соответствующего ФО).

Проведенное нами исследование показало, что только в трех ФО показатель смертности в результате отравления наркотическими средствами за исследованный период имел тенденцию к достоверному (в СФО и СКФО  $p < 0,01$ , в ПФО  $p < 0,05$ ) снижению. Во всех остальных ФО было отмечено его повышение (рис. 45). Наиболее выраженное снижение показателя было характерно для СФО – к 2019 году значение составило  $3,8 \pm 0,3$  на 100 000 населения (итоговое снижение на 69,1% от исходного значения в 2003 году, составлявшего  $9,6 \pm 0,4$  случаев,  $p < 0,01$ ), а наиболее выраженное повышение данного показателя было отмечено в ЦФО – к 2019 году значение составило  $7,2 \pm 0,3$  на 100 000 населения (итоговое увеличение практически в 6 раз по сравнению с исходным значением в 2003 году, составлявшем  $1,2 \pm 0,1$  случаев,  $p < 0,01$ ). Следует отметить резкое повышение данного показателя в динамике с 2003 по 2005-2006 годы в СФО, УФО, СЗФО и ПФО с последующим его снижением, при этом отмечались повторные постоянные повышения показателей с 2011 года в СЗФО и с 2016 в УФО. Для ЦФО было характерно постоянное увеличение данного показателя с резко выраженным волнообразным его повышением в 2012-2016 годах.

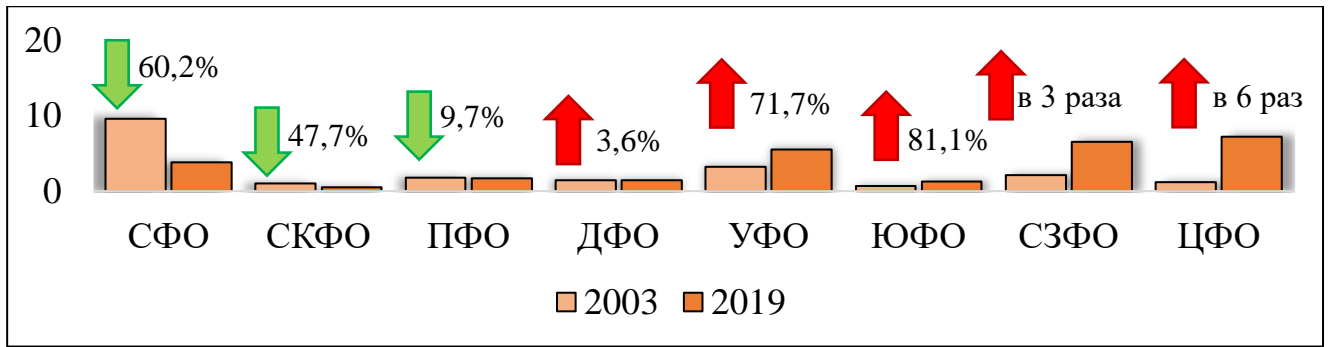


Рис. 45. Изменение показателей смертности в результате отравления наркотическими средствами в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом по данным произведенных СМЭ/И (в процентах, на 100 000 населения соответствующего ФО).

Анализ частоты встречаемости отравления наркотическими средствами (в среднем за 17 лет) на 100 произведенных СМЭ/И (рис. 46) показал наибольшие ее значения в ЦФО (4,2 случая), наименьшие – в ЮФО и ДФО (0,8 и 0,9 случаев, соответственно). Проведенный нами анализ показал частичное совпадение в ранжировании ФО по убыванию как смертности при отравлении наркотическими средствами, так и частоты его встречаемости.

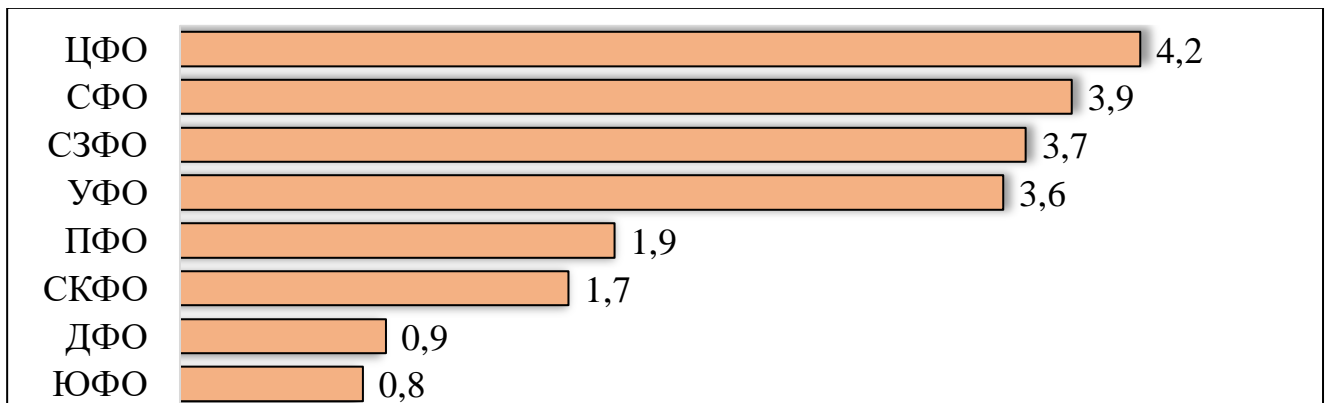


Рис. 46. Показатели частоты отравления наркотическими средствами в ФО за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных СМЭ/И).

За исследованный нами период частота встречаемости отравления наркотическими средствами на 100 произведенных СМЭ/И характеризовалась увеличением показателя во всех ФО (рис. 47). Наибольшее увеличение

отмечалось в ЦФО (до  $8,5 \pm 0,3$  случаев на 100 произведенных СМЭ/И в 2019 году, то есть в 15,7 раз от первоначального значения в 2003 году, составлявшего  $0,5 \pm 0,1$  случаев соответственно,  $p < 0,01$ ), без изменений данный показатель оставался в СФО.

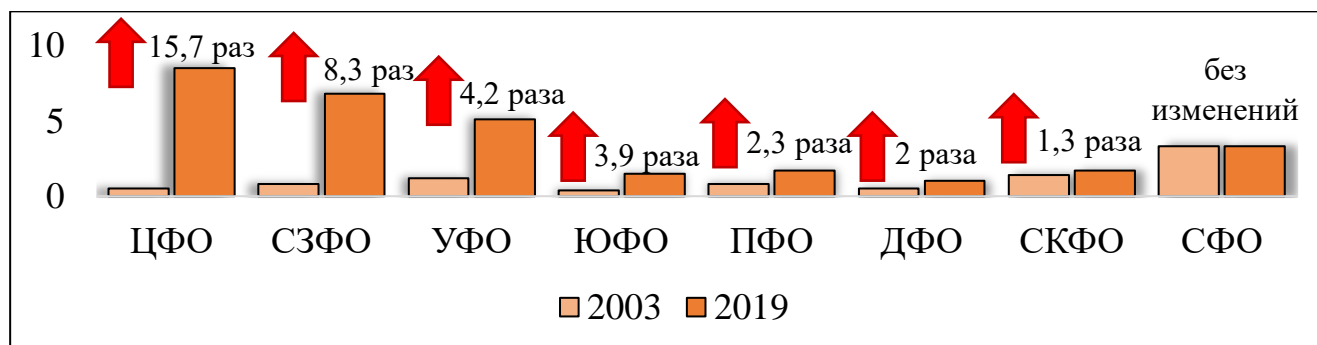


Рис. 47. Кратное увеличение частоты отравления наркотическими средствами в ФО к 2019 году по сравнению с 2003 годом (на 100 произведенных СМЭ/И).

Произведен анализ частоты встречаемости отравления наркотическими средствами на 100 произведенных СМЭ/И за исследованный период во всех субъектах Российской Федерации (в среднем за 17 лет). Подробные результаты приведены в приложении № 1 (Таблица П.3.11), в данном разделе приведены по три субъекта (в каждом ФО) с наибольшей по частоте встречаемости отравлений наркотическими средствами. В ЦФО частота отравления наркотическими средствами преобладала в Москве (9,5 случаев на 100 произведенных СМЭ/И), Московской (8,5 случаев) и Липецкой (2,8 случая) областях. В СЗФО она составляла – в Санкт-Петербурге (8,7 случаев), Ленинградской (4,9 случая) и Мурманской (4,6 случая) областях. В ЮФО она составляла – в Севастополе (1,9 случая), Краснодарском крае (1,2 случая) и Республике Крым (0,9 случаев). В СКФО она составляла – в Республике Северная Осетия – Алания (2,1 случая), Республике Ингушетия (1,9 случаев) и Ставропольском крае (1,9 случая). В ПФО она составляла – в Республике Татарстан (3,6 случая), Самарской области (3,5 случая) и в Пермском крае (3 случая). В УФО она составляла – в Ханты-

Мансийском автономном округе – Югре (5,3 случаев), Свердловской (4,1 случая) и Челябинской (3,6 случая) областях. В СФО она составляла – в Кемеровской области – Кузбассе (8,3 случаев), Новосибирской (6,2 случаев) и Омской (5,1 случаев) областях. В ДФО она составляла – в Сахалинской (1,5 случай) и Магаданской (1,4 случай) областях, а также в Приморском крае (1,3 случай).

Таким образом, проведенный нами анализ за исследованный период времени выявил значительное увеличение смертности в результате отравления наркотическими средствами в пяти ФО. Несмотря на то, что отравление наркотическими веществами является десятым по частоте встречаемости видом насильственной смерти, данный показатель за исследованный период времени также значительно увеличился в семи ФО. При этом, в ЦФО он увеличился в 15,7 раза.

#### **ГЛАВА 4. РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ИХ В ПРОЕКТ НОВОЙ РЕДАКЦИИ ФОРМЫ ОТРАСЛЕВОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ В АСПЕКТЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ ПО ТРАВМАТИЗМУ**

Необходимость разработки Проекта новой формы отраслевой статистической отчетности обусловлена объективными причинами.

Отсутствие ряда причин смерти в форме № 42 не позволяет в полной мере оценить распространенность всех видов насильственной смерти в Российской Федерации, в связи с чем, в системе судебно-медицинской службы регулярно проводится дополнительный сбор сведений по числу смертей при конкретных видах насильственной смерти, например:

– число летальных отравлений, связанных с употреблением веществ, использование которых не по назначению может вызвать токсическое опьянение, опасное для жизни и (или) здоровья несовершеннолетних;

– число отравлений этанолом с учетом как возрастной, так и половой принадлежности населения;

– число случаев смертельных отравлений метанолом и метанолсодержащими жидкостями.

Сбор перечисленных сведений формой № 42 не предусмотрен, что определяет необходимость направления соответствующих запросов в адрес БСМЭ. Во-первых, это сопряжено с повышенной трудоемкостью и нагрузкой на сотрудников государственных судебно-медицинских экспертных учреждений, и во-вторых, с невозможностью предоставления затребованных сведений в максимально короткие сроки.

Кроме того, при подготовке ежегодного сводного отчета и его анализа имеет место значительная доля случаев, когда причина смерти отнесена к категории «прочие виды», например, до 15% «прочих асфиксий» в структуре механической асфиксии в среднем с 2003 по 2019 годы.

С учетом вышеизложенного, БСМЭ было предложено направить в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России конкретные аргументированные предложения, основанные на опыте практического заполнения формы № 42, по внесению изменений в ее существующую редакцию, в том числе с указанием: какие конкретно наиболее часто встречающиеся причины смерти отнесены к разделу «прочие виды смерти» в связи с отсутствием соответствующих их видов в основном перечне формы № 42; каков перечень химических соединений, для выявления которых в БСМЭ проводятся судебно-химические и химико-токсикологические экспертные исследования.

По результатам проведенного анализа полученных ответов из БСМЭ было выявлено, что наибольшее число конкретных предложений в той или иной форме является аналогичным, что свидетельствует о повторяемости отдельных видов смерти среди населения различных субъектов, вне зависимости от их географического расположения.

Необходимость специального выделения в данном Проекте в разделе «транспортная травма» авиационной травмы связана с имевшими место в последние десятилетия авиационными катастрофами, сопровождающимися гибелью людей. В частности, в рассматриваемый нами период имели место следующие авиационные катастрофы с гибелью большого количества людей: Boeing 737 в Ростове-на-Дону 19.03.2016 (62 погибших); Ми-8 в Ямало-Ненецком автономном округе 21.10.2016 (19 погибших); Ту-154 в регионе Сочи 25.12.2016 (92 погибших); Let L-410 под Нельканом 15.11.2017 (6 погибших); Ан-148 в Московской области 11.02.2018 (71 погибший); Ми-8 в Красноярском крае 04.08.2018 (18 погибших); SSJ 100 в Шереметьево 05.05.2019 (41 погибший), Ан-26 в Палане 06.07.2021 (28 погибших), а также иные авиационные происшествия, сопровождавшиеся травмированием и гибелью людей. Возможность детального и всестороннего судебно-медицинского исследования тел погибших в условиях авиационных катастроф была реализована в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России в учебно-методическом пособии «Судебно-медицинская экспертиза авиационной

травмы», изданном в 2011 году группой авторов под общей редакцией А.В. Ковалева [80].

Также, учитывая широкую распространенность в ряде субъектов Российской Федерации, в разделе «транспортная травма» были также дополнительно выделены следующие ее виды: мотоциклетная травма, травма гусеничным транспортом, воднотранспортная травма, травма всадника или лица, находившегося в гужевом транспорте.

На основании проведенного нами детального анализа травматизма в Российской Федерации за период с 2003 по 2019 годы было установлено, что значительный вклад в структуру насильственной смерти внесла механическая асфиксия (средний показатель составил около 25% от всей насильственной смерти). При этом значительное число «нерубрифицированных» смертей, сопоставимое с числом утоплений, было отнесено врачами – СМЭ в раздел «прочие» (средний показатель составил около 15% от всех случаев смерти при механической асфиксии). Это является неинформативным с точки зрения статистического наблюдения и обуславливает необходимость приведения рубрикации, имеющейся в форме № 42, в соответствие с общепринятой в судебной медицине классификацией видов механической асфиксии [84, 91].

В действующей редакции формы № 42 электротравма отнесена к механическим повреждающим факторам, что является терминологически неверным. С целью исправления указанного недостатка электротравма нами была выделена в отдельную рубрику.

На основании обобщения полученных от БСМЭ сведений, перечень химических соединений, при которых встречаются отравления, в том числе смертельные, был расширен. Так, лекарственные препараты были приведены в соответствие с основными фармакологическими группами. Акцент при этом был сделан на нейротропных средствах. Добавлена возможность фиксации числа отравлений, обусловленными новыми психоактивными веществами. Согласно определению, данному Управлением Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности, эти вещества могут представлять угрозу для здоровья

населения. Это связано с их значительным распространением, согласно Годовому отчету Управления Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности за 2018 год, как во всем мире, так и в Российской Федерации в частности [194].

Согласно сведениям из формы № 42 за 2019 год, этанол был обнаружен в крови погибших практически в половине случаев всей «насильственной» смерти (около 47%). Оценить распределение данного показателя, как по возрастным группам, так и по половой принадлежности, не представляется возможным ввиду отсутствия соответствующих разделов в действующей редакции формы № 42. С целью устранения указанного недостатка и повышения информационной ценности собираемых сведений была введена возможность фиксации случаев всех видов «насильственной» смерти по половой принадлежности и возрастным группам, в каждой из которых также предлагается фиксировать наличие либо отсутствие этанола в крови.

По результатам проведенного исследования разработана и предлагается к внедрению новая редакция указанной статистической формы (представлена в приложении № 2), включающая в себя актуализированный рубрикатор видов травм и причин насильственной смерти, с добавлением возможности фиксации следующих данных:

– расширенной рубрикации возрастных периодов: до 1 года, от 1 года до 13 лет, от 14 до 17 лет, взрослые старше 18 лет, взрослые старше трудоспособного возраста;

– половой принадлежности;

– случаев выявления этанола в биологических жидкостях в разных возрастных группах, как у мужчин, так и у женщин;

– выделения в рубриках причин смерти и видов травм, наступивших в результате:

различных видов механической травмы: мотоциклетной травмы; авиационной травмы; травмы гусеничным транспортом; воднотранспортной травмы; травмы всадника или лица, находившегося в гужевом транспорте;



механических повреждений, причиненных животными; странгуляционной асфиксии, включая повешение, удушение петлей и удушение частями тела человека; асфиксии от закрытия отверстий и/или просвета дыхательных путей, включая obturационную и аспирационную асфиксии; компрессионной асфиксии и асфиксии в замкнутом пространстве;

различных видов отравлений: одноатомными и другими спиртами; нейротропными средствами, включая анксиолитики, антидепрессанты, наркотические средства, нейролептики, ноотропы, нормотимики, противоэпилептические средства, снотворные средства; ненаркотическими анальгетиками, включая нестероидные и другие противовоспалительные средства; новыми (синтетическими) психоактивными веществами, включая: синтетические каннабимиметики, амфетамин и его производные; токсическими газами, включая бытовые и промышленные газы; ядовитыми веществами, содержащимися в пищевых продуктах; ядами растений и животных.

В Проекте новой редакции статистической формы добавлена возможность ведения учета половой и возрастной принадлежности умерших с неустановленной причиной смерти.

Также произведено большое количество логических и стилистических исправлений существующих неточностей и ошибок, обеспечивающих наиболее полное соответствие между терминологией, используемой в статистической форме, и общепринятой как в судебной, так и в клинической медицине. Электротравма нами исключена из рубрики «механическая травма» и выделена в отдельный раздел с возможностью разделения повреждений как от действия технического, так и атмосферного электричества.

Все приведенные в предлагаемой новой статистической форме виды травм и причины смерти изложены совместно с соответствующими им кодами травм, отравлений и болезней Международной классификации болезней в действующей редакции.

В дополнение следует отметить, что количество судебно-медицинских экспертиз и исследований в отношении живых лиц является преобладающим в

общей структуре экспертных исследований. Согласно сведениям из формы № 42, в 2019 году число судебно-медицинских экспертиз и исследований, проведенных в отношении живых лиц, почти в 7 раз превысило число судебно-медицинских экспертиз и исследований трупов, проведенных в случаях насильственной смерти. Поскольку травматизм определяет, помимо показателей смертности, такие социальные последствия, как временную нетрудоспособность и инвалидизацию населения, влияя как на сферу здравоохранения, так и на экономику Российской Федерации в целом, очевидным является необходимость сбора соответствующих статистических сведений и при проведении экспертизы живых лиц. Однако действующей редакцией формы № 42 данная возможность не предусмотрена, в связи с чем в настоящее время полноценный и всесторонний анализ травматизма в Российской Федерации, основанный на результатах анализа судебно-экспертной деятельности БСМЭ, невозможен. Учитывая вышеизложенное, нами предлагается Проект формы отраслевой статистической отчетности с возможностью фиксации сведений о травматизме у живых лиц, используя по аналогии предлагаемую расширенную рубрикацию видов травм у погибших.

Также по результатам проведенного диссертационного исследования нами отмечена необходимость разработки обновленного программного обеспечения. Оно должно быть направлено на исключение возможности технических ошибок при заполнении формы, в том числе с учетом перекрестного внесения значений в разных таблицах. Оно должно давать возможность оперативного доступа к данным и минимизировать рутинные арифметические расчеты, а также повышать скорость обмена информацией между подразделениями БСМЭ с использованием защищенных каналов связи для сохранения конфиденциальности сведений, содержащихся в указанной статистической форме.

Таким образом, разработанная нами новая форма отраслевой статистической отчетности позволяет проводить статистический анализ в углубленном и необходимом объеме не только по «расширенному» перечню смертельного травматизма, но также по частоте и видам травматизма у граждан Российской Федерации. Внедрение разработанных нами предложений в

практическую деятельность БСМЭ в виде современного высокоэффективного программного обеспечения позволит повысить оперативность и производительность анализа важных медико-социальных и правоприменительных параметров эффективности деятельности в Российской Федерации как системы здравоохранения, так и государственной судебно-экспертной деятельности [62].

**ГЛАВА 5. РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ВНЕСЕНИЮ  
ДОПОЛНЕНИЙ В ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
31.08.10 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ПРОГРАММЫ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Проведено исследование архива заключений комиссионных и комплексных судебно-медицинских экспертиз ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России за 2016-2019 годы, общим количеством 199 экспертиз.

Из всех учтенных экспертиз большая часть (80,3%) была проведена по материалам уголовных дел, меньшая – по материалам проверок (14,2%) и гражданским делам (5,5%). Преимущественно экспертизы назначались Следственным комитетом Российской Федерации (53%), реже – Министерством внутренних дел Российской Федерации (30%) и судами (17%). Наибольшее число экспертиз было назначено из субъектов ЦФО (36,4%), СФО (17,7%) и ЮФО (14,6%). Больше, чем в половине случаев (55%) экспертиза проводилась в отношении трупов. Подавляющее число экспертиз носили характер повторных (76%).

По видам травм экспертизы нами были распределены следующим образом: травма тупыми предметами – 57%, автомобильная травма – 16,7%, механическая асфиксия 10%, реже встречались отравления, травма острыми предметами, травма от действия электричества, утопление, термическая травма и авиационная травма. В среднем, число поставленных перед экспертами вопросов составило 11. В единичных случаях число вопросов достигало 60-70. При этом число вопросов, поставленных перед предыдущими экспертными комиссиями, в половине случаев, сопоставимо с проводимой в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России экспертизой, а в другой половине – значительно меньше. В половине случаев пострадавшим была оказана медицинская помощь; к проведению данных экспертиз чаще всего привлекались врачи клинических специальностей (в 80% случаев). При этом врачи привлекались к производству экспертизы также в случаях без оказания медицинской помощи пациентам (почти в четверти случаев).

Анализ поводов для назначения экспертиз показал, что наиболее часто (74%) экспертизы назначались по причине возникновения противоречий между результатами ранее проведенных экспертиз (40%), недостаточной обоснованности их выводов (19%), отсутствия ответов на все поставленные перед экспертами вопросы (13%), при недостаточной ясности экспертного заключения (2%). В остальных случаях поводами для назначения экспертиз явились: необходимость специальных познаний для ответов на поставленные вопросы (14%); возникновение новых вопросов и/или новых обстоятельств дела (8%); несогласие сторон с выводами и заявленные ими ходатайства о назначении дополнительных или повторных экспертиз (4%).

Исходя из вышеизложенного, чаще всего поводом для назначения экспертиз служили объективные причины – различные (противоречащие друг другу) ответы на одни и те же вопросы, данные различными экспертами и экспертными комиссиями, недостаточная обоснованность и ясность выводов экспертного заключения, отсутствие в нем ответов на все поставленные вопросы.

Изучение нами специальной научной литературы показало наличие ряда работ, освещающих проблематику возникающих противоречий в выводах проводимых экспертиз, которые служат поводами для назначения дополнительных и повторных экспертиз.

Так, согласно данным А.Л. Кочояна и В.Б. Страгиса [69], *«...внимательное изучение материалов дела, анализ механизма образования повреждений и обстоятельств происшествия позволяет эксперту в ряде случаев ответить не только на каждый вопрос отдельно, когда ответы могут восприниматься как противоречащие друг другу, но и высказаться комплексно о травмирующем предмете (предметах), механизме образования повреждений и возможных обстоятельствах травмирования... Формулирование и обоснованность выводов в этом аспекте позволит избежать назначения и производство дополнительных, в том числе комиссионных, экспертиз и полностью воссоздать ситуацию происшествия...».*

Как указано в статье 8 Федерального закона от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» [101], эксперт проводит исследования объективно, на строго научной и практической основе, в пределах соответствующей специальности, всесторонне и в полном объеме. И хотя анализ проведенных в регионах экспертиз показал их преимущественное соответствие требованию наличия «строгой научной и практической основы», на наш взгляд, в отдельных случаях привлечение врачей-специалистов, а также проведение медико-криминалистического исследования, могло бы обеспечить большую полноту и всесторонность экспертных исследований.

При этом наличие у врачей – СМЭ ранее пройденной общей подготовки по основным врачебным направлениям, например, в рамках специальностей «лечебное дело» или «педиатрия», определяет возможность не только понимания физиологии и патологии заболеваний и повреждений в данных конкретных случаях, но и глубокого профессионального взаимопонимания с экспертами-врачами, в том числе клинического профиля, возможность полноценного взаимного обсуждения полученных результатов.

Несомненным является и то, что всесторонность и полноту исследований обеспечивает проведение ситуационных экспертиз, наиболее объективно способствующих установлению обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу.

Эффективность этого метода судебно-следственного исследования доказательств определяется тем обстоятельством, что *«структура предмета познания в судебной ситуационной экспертизе в гораздо большей мере соответствует предмету доказывания по уголовному делу, чем структура предмета любой другой судебной экспертизы»*, как отмечают В.Ю. Владимиров, А.В. Ковалев, И.Ю. Макаров и А.Ф. Кинле [20].

Несмотря на распространенное мнение о том, что ситуационный характер экспертизы определяется в основном междисциплинарным подходом (комплексные экспертизы), следует отметить, что уже при производстве

первичной судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа или живого лица, врач – СМЭ самостоятельно решает самые различные ситуационные вопросы. Так, например, устанавливает положение тела пострадавшего в момент нанесения повреждений, их последовательность, выполняет идентификацию травмирующего предмета, устанавливает возможность образования повреждений в различные фазы дорожно-транспортного происшествия, расположение людей в салоне автомобиля, расположение человека в момент столкновения с ним движущегося автомобиля и решает другие вопросы.

Совершенно очевидно, что именно первичная экспертиза трупа, живого лица, вещественных доказательств имеет основополагающее значение для дальнейшей реконструкции события происшествия. Очень часто на местах происшествий или обнаружений трупов, даже при участии специалистов в области судебной медицины, недостаточно полно дается описание места обнаружения трупа, его положения, окружающих его предметов, ложа трупа, особенностей самого тела, его одежды, обуви и аксессуаров, повреждений на них, не производится необходимая фотофиксация в соответствии с основными принципами судебной фотографии. В ряде случаев проводимые в отделениях БСМЭ первичные экспертизы недостаточно полно описывают морфологические особенности повреждений, в большинстве случаев также не производится фотографирование трупа в морге, составление схематических рисунков. Другими, относительно распространенными недостатками, являются не изъятие необходимого объема частей внутренних органов и тканей для проведения судебно-гистологического исследования, что в дальнейшем в большинстве случаев не позволяет обоснованно устанавливать давность и последовательность образования повреждений, а иногда – и причину смерти.

Исследование заключений первичных судебно-медицинских экспертиз и исследований, как трупов, так и живых лиц, показало, что в ряде случаев, помимо скудного описания результатов исследования и выводов, эксперты отказываются решать вопросы о конкретных условиях образования повреждений, например, о положении людей в салоне автомобиля, образовании повреждений в разные фазы

дорожно-транспортного происшествия, поскольку это возможно якобы «только комиссией экспертов в рамках проведения ситуационной экспертизы». Подобный неверный подход не только затягивает производство по конкретному делу и в разы повышает нагрузку на соответствующие подразделения БСМЭ, но и усложняет (а в ряде случаев – делает невозможным) решение возникающих у следствия и суда вопросов, поскольку закономерно исчезают объективные морфологические признаки повреждений как у живых лиц (заживление), так и у трупов (посмертные изменения). Такую негативную тенденцию отмечают И.А. Гедыгушев, М.А. Фурман, И.Ю. Макаров и А.Л. Кочоян [24]: *«...в выводах некоторых экспертов, не отличающихся правовой компетентностью, все чаще появляется такая фраза: «Вопрос о механизме повреждений и возможности их образования в определенных условиях подлежит разрешению в рамках ситуационной экспертизы...».*

Тем не менее, в ряде случаев даже при неправильной первичной интерпретации полученных при исследовании трупа данных, подробное описание самих морфологических особенностей, в том числе с их фотофиксацией, могут служить основой для формирования правильных обоснованных выводов при проведении в последующем назначенных экспертиз. В отдельных случаях изучение фотоизображений или видеоизображений выявляет факты, противоречащие задокументированным описаниям событий. Например, расположение наружного повреждения на стороне, характерной для водителя: выживший в дорожно-транспортном происшествии утверждает, что был пассажиром, и получил закрытую черепно-мозговую травму в виде сотрясения головного мозга и ушибленной раны в проекции правой надбровной дуги, расположение которой подтверждается данными, как медицинской документации, так и первичной судебно-медицинской экспертизы живого лица. При этом изучение фотоизображений с места происшествия, на которых оказался случайно запечатлен выживший, позволило установить расположение раны в проекции не правой, а левой надбровной дуги. Выявление и устранение таких противоречий позволяет экспертам более критично и объективно относиться к версиям



участников происшествий, а также к сведениям, содержащимся в медицинских и иных документах.

Подобного мнения придерживаются также М.Н. Нагорнов, В.Ю. Владимиров, А.В. Светлаков, Е.Н. Леонова, Г.В. Золотенкова, Ю.В. Ломакин [93], отмечающие, что *«...установление элементов экспертной версии и решение ситуационных задач, то есть ситуационный анализ в широком понимании, – неотъемлемая часть проведения каждой судебно-медицинской экспертизы трупа, живого лица, вещественного доказательства... Чем полнее и всестороннее проведен осмотр места происшествия, экспертиза трупа, живого лица, тем больше возможностей при решении ситуационных вопросов...»*.

Дополнительно следует отметить, что в ряде случаев экспертами ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России были проведены ситуационные экспертизы не только с привлечением соответствующих специалистов и решением вопросов в конкретной заданной обстановке, но и сопровождающиеся эксгумацией трупа с изъятием костных останков, осмотром места происшествия, осмотром транспортного средства, в том числе с использованием статистов и муляжей повреждений. Практический опыт производства экспертиз по реконструкции событий экспертами ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России подтверждает, в том числе целесообразность использования симуляционных технологий (муляжей) как в судебно-экспертной деятельности, так и в образовательном процессе.

Это на практике подтверждается также точкой зрения В.Б. Страгиса, А.Л. Кочояна, Г.Х. Романенко и П.В. Минаевой [164]: *«...Использование муляжей ран, в том числе и при воссоздании картины места происшествия при производстве экспертизы по материалам дела, позволяет расположить на теле потерпевшего (манекена, статиста) повреждения на определенных интересующих анатомических зонах и изучить полученные повреждения «трехмерно» (например, при наличии только фотографий в материалах дела и описании в протоколе осмотра места происшествия), объяснить механизм образования повреждений следователю и фактически решить вопросы ситуационной экспертизы, например, возможность причинения повреждений*

*конкретным человеком, установить водителя из числа пострадавших в момент дорожно-транспортного происшествия, то есть провести полноценную реконструкцию обстановки...».*

Проведенные с нашим участием ситуационные экспертизы позволили в большинстве случаев в полном объеме ответить на все поставленные перед экспертами вопросы, полностью соответствовали предъявляемым требованиям к всесторонности, полноте и обоснованности экспертного заключения.

Проведенный нами анализ заключений экспертов и специалистов, выполненных в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России показал:

– наличие не до конца решенных проблемных вопросов, возникающих при участии врачей – СМЭ при осмотрах места происшествия и обнаружения трупа, при выполнении первичных экспертиз, заключающихся в недостаточно подробном описании местоположения и позы трупа, окружающих предметов, особенностей самого тела, ложа трупа, локализации и морфологических особенностей повреждений, отсутствии либо ненадлежащем качестве иллюстративного материала с фотоизображениями трупа, как на месте его обнаружения, так и в секционном зале, в том числе, повреждений на теле; не изъятии необходимого объема частей внутренних органов, тканей и других биологических объектов для проведения дополнительных лабораторных и инструментальных исследований;

– целесообразность проведения медико-криминалистических исследований в большей части случаев, дополнительного привлечения помимо врачей – СМЭ врачей соответствующих специальностей, участия в повторных осмотрах мест происшествий и мест обнаружения трупов, а также объектов экспертизы (например, транспортных средств), проведения экспертных экспериментов, то есть приближение проводимых экспертиз к характеру ситуационных.

Решение обозначенной проблемы заключается в твердом закреплении у врачей – СМЭ понимания того, что полнота первичного экспертного исследования является основополагающей базой для возможных последующих экспертиз, содержание первичных экспертиз должно быть максимально полным, с

подробнейшим изложением как вещной обстановки места происшествия (обнаружения трупа), так и самого трупа при его исследовании, не только в виде текстового описания, но и путем фото- и видеосъемки. Даже в случаях первоначально ошибочного толкования морфологических проявлений травм и отравлений и оформления возможно неполных, недостаточно обоснованных или ошибочных выводов в рамках проведения первичной экспертизы, наличие полноценного исследования трупа или живого лица, его описания, с детальным его отражением в экспертном заключении, дает возможность установления истины по делу в рамках проведения последующих экспертиз.

Потенциальное снижение числа назначаемых дополнительных и повторных экспертиз по наиболее частым причинам – в связи с возникновением противоречий между результатами проведенных экспертиз, недостаточной их обоснованностью и ясностью, отсутствием ответов на все поставленные перед экспертами вопросы – возможно за счет всестороннего, «комплексного» подхода к изучению объектов экспертизы, в том числе путем проведения дополнительных лабораторных и инструментальных исследований, дополнительного привлечения врачей клинического профиля, «приближения» проводимых экспертиз к характеру ситуационных.

Следует также учитывать выявленные в рамках проводимого диссертационного исследования наиболее актуальные и значимые виды смертельного травматизма в Российской Федерации, ее федеральных округах и субъектах.

Проведя анализ распределения по частоте всех видов насильственных причин смерти, предусмотренных формой № 42, мы выделили 10 видов травм и отравлений (механическая асфиксия при повешении, транспортная травма, отравление этанолом, травма тупыми предметами, общее переохлаждение организма, кататравма, отравление монооксидом углерода, травма острыми предметами, утопление, отравление наркотическими средствами) с наибольшими показателями смертности и частоты встречаемости в практике врачей – СМЭ.

Возвращаясь к проблематике сбора и обработки статистических сведений, следует отметить, что накопленный опыт по сбору «разнопрофильных» медико-статистических данных из БСМЭ, как в части смертельного травматизма и его анализа, так и в части информации о деятельности экспертных подразделений, проводимых в формате не только составления сводного ежегодного отчета по форме № 42, но и при подготовке ответов на отдельные оперативные поручения Минздрава России, позволяет сделать вывод о наличии систематически возникающих сложностей в ряде БСМЭ, связанных, в первую очередь, с недостаточной оперативностью сбора данных и с их обработкой.

Подходя к решению обозначенной проблемы, следует обратить внимание на ряд трудовых функций врача – СМЭ, предусмотренных профессиональным стандартом «Врач – судебно-медицинский эксперт», утвержденным приказом Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14.03.2018 № 144н [116]. Так, при осуществлении трудовой функции по производству судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа, одними из необходимых умений при наружном исследовании трупа и его частей являются исследование, в том числе и с использованием оптических средств, измерение, описание, фотографирование, зарисовка (схематически) повреждений на контурных схемах частей тела человека. Соответствующим необходимым знанием указано владение правилами судебной фотографии, видеосъемки, зарисовки повреждений на контурных схемах частей тела человека. Кроме того, в отдельную трудовую функцию выделено проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в подчинении медицинского персонала. В данном разделе необходимыми умениями, среди прочего, предусмотрены составление плана работы и отчет о своей работе, анализ показателей смертности, а также предоставление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации, осуществляющей производство судебно-медицинских экспертиз.

Должностные обязанности врача – СМЭ также предусмотрены положениями раздела «Квалификационные характеристики должностей

работников в сфере здравоохранения» Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541 [109], одной из которых указано планирование своей работы и анализ показателей своей деятельности, проведение санитарно-просветительской работы. Предписано, что врач – СМЭ должен знать, в том числе, принципы планирования деятельности и отчетности экспертных подразделений; основы санитарного просвещения.

Совокупность соответствующих требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ ординатуры по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза, включает в себя федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза (далее – ФГОС ВО по специальности 31.08.10), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 № 558 [122].

ФГОС ВО по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза устанавливает, что в рамках освоения программы ординатуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинской;
- научно-исследовательской;
- организационно-управленческой;
- педагогической.

При разработке программы ординатуры образовательные организации высшего и дополнительного профессионального образования и научные организации устанавливают направленность (профиль) программы ординатуры, которая соответствует специальности в целом или конкретизирует содержание программы ординатуры в рамках специальности путем ее ориентации:

- на область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

– на тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

– при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Кроме того, при разработке программы ординатуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). При этом факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы ординатуры.

Программа ординатуры должна устанавливать ряд общепрофессиональных компетенций, в том числе:

– способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности;

– способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

– способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в подчинении медицинского персонала.

Профессиональные компетенции определяются образовательными организациями высшего образования и научными организациями самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Следовательно, положения ФГОС ВО по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза определяют возможность разработки образовательными организациями высшего и дополнительного профессионального образования и научными организациями программ ординатуры с учетом проблемных направлений судебно-медицинской экспертной деятельности, выявленных в процессе выполнения данного исследования.

Устранение обозначенных проблем возможно, с одной стороны, при разработке новой редакции формы отраслевой статистической отчетности, а с другой – при достаточном информировании врачей – СМЭ о прогностической ценности анализа медико-статистических показателей, а также приобретении ими знаний по проведению анализа медико-статистической информации.

Таким образом, полученные выводы, подкрепленные результатами проведенного статистического анализа, представляется целесообразным излагать обучающимся по программам ординатуры, профессиональной переподготовки по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза, а также по программам дополнительного профессионального образования в рамках непрерывного медицинского образования – осуществления повышения квалификации врачами – СМЭ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью проведенного нами диссертационного исследования было дать судебно-медицинскую характеристику и эпидемиологическую оценку регионально значимого смертельного травматизма с целью совершенствования судебно-медицинской экспертной деятельности в Российской Федерации.

В ходе проведенного диссертационного исследования нами было установлено, что определения травматизма, как с общенаучной точки зрения, так и в практической судебно-медицинской сфере профессиональной деятельности, являются принципиально сходными и с течением времени кардинально не изменились [1, 5, 8-11, 15, 132, 133, 165-168, 191]. Учитывая сложившуюся в нашей стране практику применения при проведении судебно-медицинских экспертных исследований общепринятых в научно-практической литературе классификаций разных видов травм, и принимая во внимание повторяющиеся обстоятельства дела при схожих видах травмы, следует заключить, что принципиальное определение травматизма как «совокупности повреждений, возникающих у определенных контингентов населения при сходных обстоятельствах трудовой и непроизводственной деятельности» соотносится как с судебно-медицинскими, так и общепринятыми общемедицинскими представлениями о травме, и остается актуальным на сегодняшний день. Травматизму, как проблеме социальной, экономической, демографической и медицинской, всегда уделялось повышенное внимание со стороны соответствующих областей научных знаний и правоприменителя. Так, уже в начале XX века борьба с травматизмом вышла на государственный уровень и заключалась в создании развитой системы медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в оперативном режиме. Профилактика травматизма постепенно приобретает не только междисциплинарный, но и межотраслевой характер. В начале XX века на врачей – СМЭ законодателем была возложена функция по профилактике травматизма, которая носила системный характер и предусматривала не только проведение санитарно-просветительской



работы среди населения, но и сбор соответствующих сведений о травматизме на территории всей страны, с его дальнейшим анализом [56, 59, 60, 89, 96-100, 102-106, 107, 110, 111, 115, 131, 134, 185]. На протяжении большей части советской и российской истории становления и развития судебно-медицинской службы учет травматизма и его профилактика не просто «идут рука об руку», но и сплетаются в один замкнутый круг. Наделение судебно-медицинской службы «эксклюзивными» правами на проведение экспертных исследований умерших от насильственной смерти предопределяет всестороннюю осведомленность врачей – СМЭ в вопросах травм, причиняемых человеку, а также обстоятельств их образования. Судебно-медицинские эксперты не только фактически, но и юридически могут и вправе реализовывать судебно-медицинскую экспертную профилактику травматизма, основанную на анализе собранных обстоятельств и статистических сведений. В научно-практической судебно-медицинской литературе с середины XX века отмечается тенденция к смещению фокуса изучения травматизма с отдельных видов травмы и их характеристик на травматизм в целом, то есть на совокупность повреждений у определенных групп населения [2, 3, 14, 21, 22, 58, 72, 73, 75, 127, 153]. Постепенно совершенствуется статистический учет, анализ и прогнозирование травматизма, укрепляется обоснованная позиция о необходимости его судебно-медицинской экспертной профилактики, которая все чаще освещается в научных публикациях [12, 17, 18, 27, 43, 44, 68, 76, 78, 80, 86-88, 123, 126, 129, 162, 171, 182, 183, 184, 188, 189]. При этом, в связи с обширностью тематики и территориально ограниченными возможностями БСМЭ по сбору данных анализ травматизма касается в подавляющем большинстве случаев либо определенных его видов, либо его распространенности по отдельным субъектам Российской Федерации. Единичные публикации на уровне страны были выполнены на базе в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России и преимущественно обозревают относительно короткие временные промежутки. При этом следует отметить, что сами формы отраслевой статистической отчетности по результатам выполненных в Российской Федерации судебно-медицинских экспертиз хотя и содержат сведения о

смертельном травматизме, однако до настоящего времени детального и полного статистического анализа как по стране в целом, так и с привязкой к ее федеральным округам и субъектам, с выделением его эпидемиологически значимых видов, не проводилось [112-114].

В то же время, собираемые Росстатом сведения о травматизме в настоящее время ограничены как скудностью фиксируемых показателей, так и их сравнительной детализацией преимущественно у живых лиц, обращающихся за медицинской помощью в амбулатории. Следовательно, действующие отчетные формы Росстата не отражают в полной мере ситуацию как с травматизмом в целом, так и с отдельными его видами [28-41, 46-55, 117-121, 123, 136-152].

В тоже время, на мировом уровне к настоящему времени накопился значительный опыт по мониторингу и профилактике травматизма. Так, с начала XX века Всемирная организация здравоохранения проводит глобальный мониторинг травматизма, на основании которого строит прогнозы на ближайшее будущее, акцентирует внимание на наиболее уязвимых странах и регионах по различным видам травматизма, предоставляет информацию о предпринимаемых государствами мерах по его профилактике, а также об их эффективности или неэффективности, предлагая конкретные стратегии [163, 196-213].

При реализации поставленных в рамках настоящего диссертационного исследования задач в качестве материалов для исследования послужили: 24 нормативных правовых документа, изданных в период с 1934 по 2021 год; 86 научных работ, опубликованных в период с 1959 по 2021 год; 20 официальных публикаций Всемирной организации здравоохранения, Международной организации труда и Международной организации гражданской авиации, за период с 2007 по 2021 год; 51 официальная публикация Росстата, за период с 2001 по 2021 год; 1491 годовой отчет по форме № 42, предоставленный всеми БСМЭ за период с 2003 по 2019 год; 199 заключений по результатам судебно-медицинских экспертиз в случаях травм и/или отравлений, выполненных в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России с 2016 по 2019 годы; предложения 54 БСМЭ по подготовке Проекта новой редакции формы отраслевой статистической отчетности в части,

касающейся представления данных по травматизму и его эпидемиологической оценки. Использовались методы выделения и фиксации информации, сравнительно-правовой, сравнительно-исторический, логический, сравнительно-аналитический и статистический. Выбранные и использованные методы в полной мере были реализованы при выполнении диссертационного исследования, адекватны поставленным цели и задачам данной работы, не противоречили данным специальной научной-практической литературы. Информация, полученная в результате анализа научных данных, официальных показателей по травматизму, нормативных правовых документов, а также результаты комплексного изучения перечисленных объектов, явились основой выполненных собственных исследований, выводов, положений, вынесенных на публичную защиту, практических рекомендаций и предложений по внесению изменений в Проект новой редакции формы отраслевой статистической отчетности, а также предложений по внесению дополнений в основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза и программы дополнительного профессионального образования.

В ходе проведения статистического анализа материалов нами было установлено, что показатель смертности, включая насильственную и ненасильственную смерть, а также случаи с неустановленной причиной смерти, за период с 2003 по 2019 годы имел отдельное повышение в 2005 году (на 5% выше значения 2003 года, принятого за первоначальное) с последующим снижением до 2007 года (на 8,7% ниже первоначального), после которого до 2019 года включительно оставался практически на одном уровне в диапазоне от 87,2 до 93,3% от первоначального значения в 2003 году. На всем протяжении исследованного периода времени показатели насильственной смертности, как по Российской Федерации в целом, так и по всем федеральным округам, имели тенденцию к плавному снижению, достигнув к 2019 году около 40% от первоначального значения в 2003 году (в 2003 году –  $234,8 \pm 0,8$  случаев на 100 000 населения, в 2019 году –  $93,8 \pm 0,5$  случаев,  $p < 0,01$ ). Проведя анализ распределения

по частоте всех видов насильственных причин смерти, предусмотренных формой № 42, мы выделили 10 видов травм и отравлений (механическая асфиксия при повешении, транспортная травма, отравление этанолом, травма тупыми предметами, общее переохлаждение организма, кататравма, отравление монооксидом углерода, травма острыми предметами, утопление, отравление наркотическими средствами) с наибольшими показателями смертности, которые нами были подвергнуты прицельному изучению в разрезе не только федеральных округов Российской Федерации, но и ее субъектов.

В отношении каждого из выделенных видов травм и отравлений исследование проводили как с точки зрения эпидемиологического анализа (рассматривались показатели смертности по Российской Федерации и по ее федеральным округам), так и с позиций судебной медицины (рассматривались показатели частоты встречаемости конкретных видов травм и отравлений в практике врачей – СМЭ). Выполненный статистический анализ включал в себя не только описательную часть, но и сравнительное исследование. Проанализированы тенденции в динамике травм и отравлений, проведено сопоставление показателей смертности и частоты встречаемости травм и отравлений, выделены и описаны закономерности и особенности в федеральных округах. Особо были отмечены субъекты, «лидирующие» в федеральных округах по частоте встречаемости травм и отравлений; их полный ранжированный список приведен в приложении № 1 к данному диссертационному исследованию.

Сбор и анализ сведений из формы № 42 позволил нам прийти к выводу о необходимости разработки Проекта новой формы отраслевой статистической отчетности. Отсутствие в форме № 42 целого ряда социально значимых причин смерти не позволяет в полной мере оценивать распространенность всех видов смертельного травматизма в Российской Федерации, в связи с чем, в системе судебно-медицинской службы регулярно проводится дополнительный сбор сведений по числу смертей при конкретных видах насильственной смерти. Действующая форма № 42 не отвечает предъявляемым современным требованиям, а соответствующее ей программное обеспечение, разработанное в

2003 году, морально устарело и функционирует только на операционных системах, постепенно утрачивающих актуальность (старых версиях Windows). С учетом вышеизложенного, было предложено из каждого регионального БСМЭ направить конкретные аргументированные предложения, основанные на опыте практического заполнения формы № 42, по внесению актуальных изменений в ее существующую редакцию, в том числе с указанием: какие конкретно наиболее часто встречающиеся причины смерти были отнесены к разделу «прочие виды смерти» в связи с отсутствием соответствующих их видов в основном перечне; каков перечень химических соединений, для выявления которых в БСМЭ проводятся судебно-химические и химико-токсикологические экспертные исследования. По результатам проведенного анализа полученных ответов было установлено, что наибольшее число конкретных предложений в той или иной форме является аналогичным, что свидетельствует о закономерной повторяемости отдельных видов смерти среди населения различных субъектов Российской Федерации, вне зависимости от их географического расположения. По результатам проведенного исследования был разработан и предложен Проект новой редакции статистической формы, включающей в себя актуализированный рубрикатор видов травм и причин насильственной смерти (приложение № 2 к диссертационному исследованию). В Проекте новой редакции статистической формы нами была добавлена возможность ведения учета половой и возрастной принадлежности умерших с неустановленной причиной смерти. Произведено большое количество логических и стилистических исправлений, обеспечивающих наиболее полное соответствие между терминологией, используемой в статистической форме, и общепринятой как в судебной, так и в клинической медицине. Все приведенные в предлагаемой новой статистической форме виды травм и причины смерти изложены совместно с соответствующими им кодами травм, отравлений и болезней Международной классификации болезней действующего пересмотра.

В дополнение следует отметить, что количество судебно-медицинских экспертиз и исследований в отношении живых лиц является преобладающим в

общей структуре экспертных исследований по стране. Согласно сведениям из формы № 42, в 2019 году число судебно-медицинских экспертиз и исследований, проведенных в отношении живых лиц, почти в 7 раз превысило число судебно-медицинских экспертиз и исследований трупов, проведенных в случаях насильственной смерти. Поскольку травматизм определяет и такие социальные последствия, как временную нетрудоспособность и инвалидизацию населения, влияя как на сферу здравоохранения, так и на экономику Российской Федерации в целом, очевидным представляется необходимость сбора соответствующих статистических сведений и при проведении экспертизы живых лиц. Однако действующей редакцией формы № 42 данная возможность не предусмотрена, в связи с чем, в настоящее время полноценный и всесторонний анализ травматизма в Российской Федерации, основанный на результатах деятельности БСМЭ, невозможен. Учитывая вышеизложенное, нами был предложен Проект новой редакции статистической формы с возможностью фиксации сведений о травматизме также и у живых лиц, используя по аналогии разработанную расширенную рубрикацию видов травм у погибших.

По результатам выполненного нами диссертационного исследования была отмечена необходимость подготовки обновленного программного обеспечения для проведения анализа собираемых статистических данных. Оно должно быть направлено на исключение возможности технических ошибок при заполнении формы, в том числе с учетом перекрестного внесения значений в разных таблицах. Оно должно давать возможность оперативного доступа к данным и минимизировать рутинные арифметические подсчеты, а также повышать скорость обмена информацией между подразделениями БСМЭ, с использованием защищенных каналов связи для сохранения конфиденциальности сведений, содержащихся в указанной статистической форме.

Следовательно, разработанный нами Проект новой формы отраслевой статистической отчетности позволяет проводить статистический анализ в углубленном и необходимом полном объеме: не только по расширенному смертельному травматизму, но и по частоте и видам травматизма у жителей

Российской Федерации. Внедрение данных предложений в практическую деятельность врачей – СМЭ в виде современного высокоэффективного программного обеспечения позволит повысить оперативность и производительность анализа важных медико-социальных параметров эффективности деятельности системы здравоохранения в Российской Федерации.

Дополнительно следует отметить наличие систематически возникающих сложностей в ряде БСМЭ, связанных, в первую очередь, с оперативностью сбора данных и с их обработкой. Одной из причин представляется как недостаточный опыт в организационно-методических отделах БСМЭ по сбору и предоставлению запрашиваемых сведений, так и непонимание ценности правильной подготовки статистических сведений.

Исследование архива заключений комиссионных и комплексных судебно-медицинских экспертиз ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России показало:

– наличие не до конца решенных проблемных вопросов, возникающих при участии врачей – СМЭ при осмотрах места происшествия и обнаружения трупа, при выполнении первичных экспертиз, заключающихся в недостаточно подробном описании местоположения и позы трупа, окружающих предметов, особенностей самого тела, ложа трупа, локализации и морфологических особенностей повреждений, отсутствии либо ненадлежащем качестве иллюстративного материала с фотоизображениями трупа, как на месте его обнаружения, так и в секционном зале, в том числе, повреждений на теле; не изъятии необходимого объема частей внутренних органов, тканей и других биологических объектов для проведения дополнительных лабораторных и инструментальных исследований;

– целесообразность проведения медико-криминалистических исследований в большей части случаев, дополнительного привлечения помимо врачей – СМЭ врачей соответствующих специальностей, участия в повторных осмотрах мест происшествий и мест обнаружения трупов, а также объектов экспертизы (например, транспортных средств), проведения экспертных экспериментов, то есть приближение проводимых экспертиз к характеру ситуационных.

Решение обозначенной проблемы заключается в твердом закреплении у врачей – СМЭ понимания того, что полнота первичного экспертного исследования является основополагающей базой для возможных последующих экспертиз, содержание первичных экспертиз должно быть максимально полным, с подробнейшим изложением как вещной обстановки места происшествия (обнаружения трупа), так и самого трупа при его исследовании, не только в виде текстового описания, но и путем фото- и видеосъемки. Мы полагаем, что даже в случаях первоначально ошибочного толкования морфологических проявлений травм и отравлений и оформления возможно неполных, недостаточно обоснованных или ошибочных выводов в рамках проведения первичной экспертизы, наличие полноценного исследования трупа или живого лица, его описания, с детальным его отражением в экспертном заключении, дает возможность установления истины по делу в рамках проведения последующих экспертиз.

Подходя к предложению решения обозначенной проблемы, следует обратить внимание на ряд трудовых функций врача – СМЭ, предусмотренных профессиональным стандартом «Врач – судебно-медицинский эксперт», согласно которому при осуществлении трудовой функции по производству судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа, одними из необходимых умений при наружном исследовании трупа и его частей является исследование, в том числе и с оптическими средствами, измерение, описание, фотографирование, зарисовка (схематически) повреждений на контурных схемах частей тела человека. Соответствующим необходимым знанием указано владение правилами судебной фотографии, видеосъемки, зарисовки повреждений на контурных схемах частей тела человека. Кроме того, в отдельную трудовую функцию профессиональным стандартом выделено проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в подчинении медицинского персонала. В данном разделе необходимыми умениями, среди прочего, описаны составление плана работы и отчет о своей работе, анализ показателей смертности, а также



предоставление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации, осуществляющей производство судебно-медицинских экспертиз.

Должностные обязанности врача – СМЭ также предусмотрены положениями раздела «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, одной из которых указано планирование своей работы и анализ показателей своей деятельности, проведение санитарно-просветительской работы. Предписано, что врач – СМЭ должен знать, в том числе, принципы планирования деятельности и отчетности экспертных подразделений; основы санитарного просвещения.

Совокупность соответствующих требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ ординатуры по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза, включает в себя федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 № 558.

Программа ординатуры должна устанавливать ряд общепрофессиональных компетенций, в том числе:

– способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности;

– способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

– способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в подчинении медицинского персонала.

Профессиональные компетенции определяются образовательными организациями высшего образования и научными организациями самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Следовательно, положения ФГОС ВО по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза определяют возможность разработки образовательными организациями высшего и дополнительного профессионального образования и научными организациями программ ординатуры с учетом проблемных направлений судебно-медицинской экспертной деятельности, выявленных в процессе выполнения данного исследования.

Мы полагаем, что решение выявленных проблем заключается в следующем.

В части мониторинга травматизма, подготовки и передачи статистических сведений – это не только разработка новой формы отраслевой статистической отчетности, но и достаточное информирование врачей – СМЭ (в первую очередь, организационно-методических отделов БСМЭ) о прогностической ценности исследования медико-статистических показателей, а также приобретение ими знаний и четких навыков по проведению анализа медико-статистической информации.

В части устранения обозначенных проблем при производстве судебно-медицинских экспертиз – это твердое закрепление у врачей – СМЭ понимания того, что первичные экспертные исследования в большинстве случаев являются основополагающими для дачи объективных, полных и достоверных заключений в случаях возможного назначения в последующем дополнительных и повторных экспертиз. Они должны быть максимально полными, с подробным изложением как вещной обстановки места происшествия (обнаружения трупа), так и состояния самого трупа, особенностей повреждений на нем, выявленных при его судебно-медицинском исследовании, не только в виде текстового описания, но и посредством выполнения фотосъемки, соответствующих контурных схем и рисунков. Даже в случаях неверного истолкования экспертом морфологических проявлений травмы и отравления, формулирования недостаточно неполных,

необоснованных, и даже ошибочных, выводов в рамках проведения первичной экспертизы, полноценное, методологически правильно выполненное исследование трупа или живого лица, с детальным его отражением в экспертном заключении, дает возможность установления истины по делу в рамках выполненных в последующем дополнительной или повторной экспертиз. Потенциальное снижение числа назначаемых дополнительных и повторных экспертиз по наиболее частым причинам – в связи с возникновением противоречий между результатами проведенных экспертиз, недостаточной их полнотой, обоснованностью и ясностью, отсутствием ответов на все поставленные перед экспертами вопросы, – возможно за счет всестороннего, «комплексного» подхода по изучению объектов экспертизы, с применением дополнительных лабораторных и специальных методов исследования, привлечения врачей-экспертов клинического профиля.

Полученные в ходе выполненного диссертационного исследования результаты, в том числе с использованием статистического анализа, представляется целесообразным излагать обучающимся по программам ординатуры, профессиональной переподготовки по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза, а также по программам дополнительного профессионального образования в рамках повышения квалификации врачами – СМЭ.

Таким образом, результаты выполненного автором анализа нормативных правовых документов, научных и официальных публикаций, годовых отчетов бюро судебно-медицинской экспертизы, архивных данных заключений по результатам проведения судебно-медицинских экспертиз, предложений бюро судебно-медицинской экспертизы, послуживших материалами данного исследования, позволили дать судебно-медицинскую характеристику современного травматизма и оценить его эпидемиологическую характеристику, выявить наиболее актуальные и значимые виды смертельного травматизма по всем субъектам Российской Федерации, разработать конкретные аргументированные предложения для внесения их в Проект новой редакции

формы отраслевой статистической отчетности, подготовить практические рекомендации для региональных органов исполнительной власти и руководителей государственных судебно-медицинских экспертных учреждений, позволяющие в оперативном режиме получать и оценивать необходимую информацию о смертельном травматизме и его региональной значимости, в том числе с целью его эффективной профилактики, а также сформулировать предложения по внесению дополнений в программы ординатуры и программы дополнительного профессионального образования по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза с целью углубленной подготовки обучаемого контингента по актуальным вопросам изучения эпидемиологически значимых отдельных видов травматизма.

## ВЫВОДЫ

1. По результатам проведенного исследования данных специальной научной литературы, архивных сведений и нормативных правовых документов было установлено, что сбор статистических сведений по смертельному травматизму в нашей стране, как в период существования СССР, так и в Российской Федерации, а также анализ обстоятельств причинения травм являются базовыми звеньями в судебно-медицинской экспертной профилактике травматизма, которая в виде обязанности законодательно закреплена за судебно-медицинской экспертной деятельностью с начала 30-х годов XX века и не утратила актуальности до сегодняшнего дня.

При изучении действующих форм федерального статистического наблюдения и формы отраслевой статистической отчетности было выявлено отсутствие полноты сбора значимых сведений по всем видам травматизма, в том числе смертельного, что снижает прогностическую ценность его профилактики по эпидемиологически значимым видам.

2. По результатам исследования 1491 годового отчета по форме № 42, предоставленного всеми бюро судебно-медицинской экспертизы за период с 2003 по 2019 годы, были выявлены наиболее актуальные и значимые виды смертельного травматизма как в Российской Федерации в целом, так и в ее субъектах. Проведен эпидемиологический анализ и дана судебно-медицинская характеристика десяти видов травм и отравлений с наибольшими показателями смертности (по данным судебно-медицинских экспертиз и исследований): механическая асфиксия при повешении, транспортная травма, отравление этанолом, травма тупыми предметами, общее переохлаждение организма, кататравма, отравление монооксидом углерода, травма острыми предметами, утопление, отравление наркотическими средствами.

3. Разработан Проект новой редакции формы отраслевой статистической отчетности, включающей в себя актуализированный расширенный рубрикатор видов травм и причин насильственной смерти (изложены совместно с

соответствующими им кодами травм и отравлений Международной классификации болезней действующего пересмотра), а также расширенную рубрикацию возрастных периодов, половой принадлежности, случаев выявления этанола в крови в разных возрастных группах, как у мужчин, так и у женщин. Впервые предложена новая редакция формы отраслевой статистической отчетности с возможностью фиксации сведений о травматизме у живых лиц, которые с момента введения первой редакции формы отраслевой статистической отчетности в сфере судебно-медицинской экспертизы и до настоящего времени отсутствуют. Обоснована необходимость подготовки обновленного программного обеспечения, направленного на исключение возможности технических ошибок при заполнении формы отраслевой отчетности, дающее возможность оперативного доступа к данным и минимизирующее рутинные арифметические подсчеты, с использованием защищенных каналов связи для сохранения конфиденциальности сведений.

4. Подготовлены практические рекомендации для региональных органов исполнительной власти и руководителей государственных судебно-медицинских экспертных учреждений, позволяющие в оперативном режиме получать и оценивать необходимую информацию о травматизме и его региональной значимости, в том числе с целью его эффективной профилактики.

5. Сформулированы предложения по внесению дополнений в профессиональные образовательные программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.10 «Судебно-медицинская экспертиза» и программы дополнительного профессионального образования в рамках профессиональной переподготовки и повышения квалификации врачей – судебно-медицинских экспертов с целью подготовки обучаемого контингента по актуальным вопросам изучения эпидемиологически значимых отдельных видов травматизма, а также приобретения необходимых базовых знаний и практических навыков по проведению анализа медико-статистической информации.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Судебно-медицинская характеристика с эпидемиологической оценкой регионально значимого смертельного травматизма возможна при использовании следующего многоэтапного алгоритма.

На первом этапе рекомендовано внедрение в деятельность бюро судебно-медицинской экспертизы разработанного Проекта новой редакции формы отраслевой статистической отчетности с разделением проведенных судебно-медицинских экспертиз и исследований по актуализированному рубрикатору видов травм и отравлений (для живых лиц) и причин насильственной смерти (для умерших), по расширенной рубрикации возрастных периодов, половой принадлежности, а также с учетом случаев выявления этанола у разных возрастных групп как у мужчин, так и у женщин.

На втором этапе образовательным организациям и организациям, осуществляющим образовательную деятельность в рамках программ подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза и программ дополнительного профессионального образования в рамках профессиональной переподготовки и повышения квалификации врачей – судебно-медицинских экспертов, рекомендовано актуализировать программу учебного процесса с учетом полученных в настоящем исследовании данных о смертности и частоте встречаемости травм и отравлений в разных субъектах и федеральных округах Российской Федерации, а также оптимизировать модули по обучению:

– деятельности в сфере информационных технологий и медицинской деятельности, включающих проведение анализа медико-статистической информации, в частности, о проводимых судебно-медицинских экспертизах и исследованиях трупов и живых лиц, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий и соблюдения правил информационной безопасности;

– организационно-управленческой деятельности, включающей применение основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

На третьем этапе бюро судебно-медицинской экспертизы субъектов Российской Федерации и федеральному государственному бюджетному учреждению «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения Российской Федерации рекомендовано: во-первых, провести статистический анализ сведений, собранных в соответствии с разработанным Проектом новой редакции формы отраслевой статистической отчетности, а во-вторых, провести последующее сравнение полученных показателей с результатами анализа сведений, собранных за аналогичный период в соответствии с действующей редакцией формы отраслевой статистической отчетности.

На четвертом этапе целесообразно направить в Министерство здравоохранения Российской Федерации предложение утвердить в рамках осуществления «регуляторной гильотины» разработанную новую редакцию формы отраслевой статистической отчетности взамен действующей редакции формы № 42 для ее внедрения в повседневную медицинскую деятельность.

Реализация данных рекомендаций позволит объективно оценить регионально значимый смертельный травматизм и повысить прогностические возможности его судебно-медицинской экспертной профилактики.



**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

БСМЭ – бюро судебно-медицинской экспертизы.

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения.

Врачи – СМЭ – врачи – судебно-медицинские эксперты.

ДФО – Дальневосточный федеральный округ.

ИКАО – Международная организация гражданской авиации.

МКБ-10 – Международная классификация болезней десятого пересмотра.

МОТ – Международная организация труда.

ПФО – Приволжский федеральный округ.

Росстат – Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации.

СЗФО – Северо-Западный федеральный округ.

СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ.

СМЭ/И – судебно-медицинские экспертизы и исследования.

СФО – Сибирский федеральный округ.

УФО – Уральский федеральный округ.

ФО – федеральный округ.

ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России – федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Форма № 42 – форма № 42 «Отчет врача – судебно-медицинского эксперта, бюро судебно-медицинской экспертизы», утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.10.2001 № 385 «Об утверждении отраслевой статистической отчетности».

ЦФО – Центральный федеральный округ.

ЮФО – Южный федеральный округ.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Акопов, В.И. Судебная медицина: учебник для СПО / В.И. Акопов. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – С.68.
2. Андрианов, Л.П. Судебно-медицинская характеристика смертельного травматизма на узкоколейных железных дорогах / Л.П. Андрианов // Судебно-медицинская экспертиза. – 1966. – № 3. – С.15-18.
3. Андрианов, Л.П. Судебно-медицинская характеристика транспортного травматизма в лесной промышленности и вопросы его профилактики / Л.П. Андрианов // Сборник трудов IV всесоюзной конференции судебных медиков. Под ред. проф. В.И. Прозоровского. – Рига, 1962. – С.316-319.
4. Бабанин, А.А. Анализ смертельных отравлений психоактивными веществами в Республике Крым за 1993-2017 гг. / А.А. Бабанин, В.С. Уланов // Судебно-медицинская экспертиза. – 2019. – № 5. – С.54-57.
5. Бабаханян, Р.В. Судебно-медицинская экспертиза повреждений и заболеваний, связанных с занятием спортом / Р.В. Бабаханян, А.Н. Белых, Ю.А. Григорьев, В.Д. Исаков, М.И Круть. – СПб., 1998. – С.5.
6. Барсукова, С.В. Анализ смертельных отравлений уксусной кислотой по Томску за период 1992-2002 гг. / С.В Барсукова, Ф.В. Алябьев, Г.В. Загулов // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2004. – № 9. – С.111-112.
7. Бедорева, И.Ю. Медико-социальная характеристика травматизма у жителей сельскохозяйственных районов Западной Сибири: автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Бедорева Ирина Юрьевна. – Новосибирск, 1992. – 13 с.
8. Большая медицинская энциклопедия / главный редактор акад. Б.В. Петровский. – М.: Издательство «Советская энциклопедия», 1985. – Т. 25. – С.183-188.
9. Большая медицинская энциклопедия. Издание второе / главный редактор А.Н. Бакулев. – М.: Государственное научное издательство «Советская энциклопедия», 1963. – Т. 32. – С.496-511.

10. Большая советская энциклопедия. Второе издание / главный редактор акад. Б.А. Введенский. М.: Государственное научное издательство «Большая советская энциклопедия», 1956. – Т. 43. – С.80-83.
11. Большая советская энциклопедия. Третье издание / главный редактор А.М. Прохоров. – М.: Издательство «Советская энциклопедия», 1977. – Т. 26. – С.130.
12. Бондарь, С.С. Анализ несмертельного дорожно-транспортного травматизма в Киеве за 1981-1982 гг. / С.С. Бондарь, А.С. Лесовой, В.А. Шевчук, Е.А. Гущина // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.195-196.
13. Боровков, В.Н. Медико-социальные проблемы предотвратимости потерь здоровья вследствие транспортного травматизма: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук: 14.02.03 / Боровков Валентин Николаевич. – М., 2010. – 47 с.
14. Будрин, Ю.П. Смертельные повреждения тросами на предприятиях морского промысла / Ю.П. Будрин // Судебно-медицинская экспертиза. – 1969. – № 1. – С.44-46.
15. Буромский, И.В. Основные понятия и определения, используемые в судебно-медицинской травматологии. Терминологический словарь / И.В. Буромский. – М.: МИМСР, 2001. – С.35.
16. Варакина, Ж.Л. Травматизм и насильственная смертность: системный анализ и программа снижения на европейском севере России: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук: 14.02.03 / Варакина Жанна Леонидовна. – М., 2016. – 49 с.
17. Велишева, Л.С. Организация в БСМЭ центра по изучению и профилактике детской смертности / Л.С. Велишева, Н.Д. Гольдберг // Второй всесоюзный съезд судебных медиков. Тезисы докладов под ред. проф. А.В. Капустина. – Москва-Минск, 1982. – С.89-91.
18. Велишева, Л.С. Характеристика автомобильной травмы в Москве / Л.С. Велишева, И.М. Серебренников, М.М. Донская // Второй всесоюзный съезд судебных медиков. Тезисы докладов под ред. проф. А.В. Капустина. – Москва-Минск, 1982. – С.258-260.

19. Владимиров, В.Ю. Смертельные отравления наркотическими средствами и психотропными веществами в России (по материалам 2003-2018 гг.) / В.Ю. Владимиров, А.В. Ковалев, П.В. Минаева, О.В. Самоходская // Судебно-медицинская экспертиза. – 2019. – № 5. – С.4-8.

20. Владимиров, В.Ю. Судебная ситуалогическая экспертиза. Учебное пособие (для ординаторов и аспирантов) / В.Ю. Владимиров, А.В. Ковалев, И.Ю. Макаров, А.Ф. Кинле. – М.: ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России, 2017. – С.13.

21. Волков, В.В. К характеристике смертельных повреждений у рыбаков при погрузочно-разгрузочных работах / В.В. Волков // Судебно-медицинская экспертиза. – 1969. – № 4. – С.45.

22. Волков, В.В. Смертельные повреждения тросами у рыбаков / В.В. Волков // Судебно-медицинская экспертиза. – 1969. – № 1. – С.46-47.

23. Воронкова, Л.Г. Структура и динамика смертельных отравлений в Алтайском крае в 1994-2004 гг. / Л.Г. Воронкова, В.А. Кнауб // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2005. – С.60-64.

24. Гедыгушев, И.А. Организационно-правовые аспекты назначения судебно-медицинской ситуационной экспертизы / И.А. Гедыгушев, М.А. Фурман, И.Ю. Макаров, А.Л. Кочоян // Вестник судебной медицины. – 2020. – № 2. – С.40-43.

25. Гребеньков, А.Б. Структура смертности среди населения Курска за 20 лет / А.Б. Гребеньков, З.М. Лунева, А.А. Теньков, В.В. Телюк // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2004. – С.123-126.

26. Григорович, Д.С. Анализ смертельной ЧМТ по материалам Барнаульского отделения АКБСМЭ / Д.С. Григорович, И.М. Левин, А.Б. Шадымов, В.В. Остробородов // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2004. – С.172-174.

27. Гусаков, Ю.А. Возможности судебно-медицинской службы в предупреждении дорожно-транспортных происшествий / Ю.А. Гусаков // Первый всесоюзный съезд судебных медиков. Тезисы докладов под ред. В.М. Смольянинова. – Киев, 1976. – С.78-79.
28. Демографический ежегодник России. 2002: Стат. сб. / Госкомстат. – М., 2002. – С.51-107.
29. Демографический ежегодник России. 2005: Стат. сб. / Росстат. – М., 2005. – С.65-107.
30. Демографический ежегодник России. 2006: Стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – С.62-92.
31. Демографический ежегодник России. 2007: Стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С.54-86.
32. Демографический ежегодник России. 2008: Стат. сб. / Росстат. – М., 2008. – С.62-92.
33. Демографический ежегодник России. 2009: Стат. сб. / Росстат. – М., 2009. – С.62-94.
34. Демографический ежегодник России. 2010: Стат. сб. / Росстат. – М., 2010. – С.64-91.
35. Демографический ежегодник России. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – С.62-90.
36. Демографический ежегодник России. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – С.62-89.
37. Демографический ежегодник России. 2014: Стат. сб. / Росстат. – М., 2014. – С.62-91.
38. Демографический ежегодник России. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – С.33-42.
39. Демографический ежегодник России. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – С.33-44.
40. Демографический ежегодник России. 2019: Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – С.33-44.

41. Демографический ежегодник России. 2021: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – С.33-44.
42. Драганов, П.И. Смертельные отравления угарным газом в структуре насильственных причин смерти на Камчатке (2000-2004 гг.) / П.И. Драганов, С.С. Шестко // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2005. – С.64-66.
43. Ефимов, Л.А. Характеристика несмертельного бытового травматизма по материалам судебно-медицинской экспертизы / Л.А. Ефимов, М.В. Лисакович // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.217-218.
44. Жаренков, В.М. О характерных повреждениях сельскохозяйственными машинами / В.М. Жаренков // Второй всесоюзный съезд судебных медиков. Тезисы докладов под ред. проф. А.В. Капустина. – Москва-Минск, 1982. – С.301-302.
45. Захарова, Е.В. Динамика уровня насильственной смерти в Томске за период 1992-2002 гг. / Е.В. Захарова, Г.В. Загулов, Ф.В. Алябьев, П.И. Горх // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2004. – С.126-127.
46. Здравоохранение в России. 2001: Стат. сб. / Госкомстат. – М., 2001. – С.40-55.
47. Здравоохранение в России. 2005: Стат. сб. / Росстат. – М., 2005. – С.21-47.
48. Здравоохранение в России. 2007: Стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С.22-49.
49. Здравоохранение в России. 2009: Стат. сб. / Росстат. – М., 2009. – С.22-49.
50. Здравоохранение в России. 2011: Стат. сб. / Росстат. – М., 2011 – С.118-129.
51. Здравоохранение в России. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – С.22-49.

52. Здоровоохранение в России. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – С.18-28.
53. Здоровоохранение в России. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – С.18-28.
54. Здоровоохранение в России. 2019: Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – С.18-28.
55. Здоровоохранение в России. 2021: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – С.18-28.
56. Здоровоохранения отчетная форма № 51 «Отчет районного (областного, краевого) судебно-медицинского эксперта», здравоохранения отчетная форма № 52 «Отчет о деятельности судебно-медицинской лаборатории»: утверждены Центральным управлением народно-хозяйственного учета Госплана СССР от 29 ноября 1938 г. № 685. – Сборник официальных и справочных материалов по судебно-медицинской экспертизе. – М.: Медгиз, 1946. – С.39-42.
57. Зороастров, О.М. Структура самоубийств в Тюмени и Тюменском районе / О.М. Зороастров, М.О. Зороастров // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2004. – С.127-128.
58. Игнатенко, А.П. Смертельный травматизм, связанный с велосипедным транспортном / А.П. Игнатенко // Судебно-медицинская экспертиза. – 1968. – № 42. – С.13-14.
59. Инструктивные указания по учету и отчетности судебно-медицинского эксперта, бюро судебно-медицинской экспертизы: составлены Отделом медицинской статистики Министерства здравоохранения СССР в 1956 г. – Сборник организационно-методических материалов по судебно-медицинской экспертизе. – М.: Медгиз, 1960. – С.70-77.
60. Инструкция о производстве судебно-медицинской экспертизы в СССР: утверждена Министерством здравоохранения СССР 13 декабря 1952 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=3151#SzpwL3TChnpCTRNK1.html> (дата обращения: 18.04.2022).

61. Клевно, В.А. Данные статистического наблюдения за учетом судебно-медицинских экспертиз вреда здоровью в ГУЗ «БСМЭ» Московской области / В.А. Клевно // Судебно-медицинская экспертиза. – 2011. – № 6. – С.32-37.
62. Ковалев, А.В. Актуализация формы федерального статистического наблюдения деятельности государственных судебно-медицинских экспертных учреждений / А.В. Ковалев, Я.Д. Забродский // Вестник судебной медицины. – 2021. – № 4. – С.26-30.
63. Ковалев, А.В. Алкоголь-ассоциированная смертность в России (по материалам 2011-2016 гг.) / А.В. Ковалев, Ю.Е. Морозов, О.В. Самоходская, А.В. Березников // Судебно-медицинская экспертиза. – 2017. – № 6. – С.4-8.
64. Ковалев, А.В. Динамика смертельного травматизма в Российской Федерации с 2003 по 2019 г. / А.В. Ковалев, Я.Д. Забродский, О.В. Самоходская // Судебно-медицинская экспертиза. – 2021. – № 4. – С.4-12.
65. Ковалев, А.В. Роль анализа и нормативного правового регулирования судебно-медицинской экспертной деятельности в профилактике транспортного травматизма (на примере смертельной автомобильной травмы) / А.В. Ковалев, Я.Д. Забродский // Медицинский вестник МВД. – 2022. – № 2. – С.73-76.
66. Ковалев, А.В. Структура смертельной механической травмы в России (по материалам 2003-2017 гг.) / А.В. Ковалев, И.Ю. Макаров, О.В. Самоходская, Т.А. Куприна // Судебно-медицинская экспертиза. – 2019. – № 2. – С.11-14.
67. Козлов, С.В. Совершенствование организации работы службы судебно-медицинской экспертизы по случаям дорожно-транспортных происшествий со смертным исходом (на примере г. Хабаровска): дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Козлов Сергей Вадимович. – Хабаровск, 2007. – 140 с.
68. Концевич, И.А. Работа отделений украинского научного общества судебных медиков по профилактике различных видов травматизма / И.А. Концевич, А.С. Лесовой // Второй всесоюзный съезд судебных медиков.



Тезисы докладов под ред. проф. А.В. Капустина. – Москва-Минск, 1982. – С. 91-92.

69. Кочоян, А.Л. Соответствие вопросов и выводов при ситуационной экспертизе / А.Л. Кочоян, В.Б. Страгис // Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования. Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием под общ. ред. д.м.н., проф. И.Ю. Макарова. – М., 2021. – Т. 2. – С.110-119.

70. Крутикова, Ю.А. Анализ смертности от общего переохлаждения организма по данным секций трупов бюро судебно-медицинской экспертизы (г. Петропавловск-Камчатский) за период 2000-2004 гг. / Ю.А. Крутикова, Д.Е. Лавренев, В.В. Бирюкова // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2005. – С.67-70.

71. Кубраков, С.Ю. Анализ насильственной смерти по материалам областного бюро судебно-медицинской экспертизы (г. Кемерово) за три года (2002-2004 гг.) / С.Ю. Кубраков // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2005. – С.70-74.

72. Кузьмин, А.И. Некоторые данные к характеристике мотоциклетного травматизма / А.И. Кузьмин // Судебно-медицинская экспертиза. – 1963. – № 4. – С.16-18.

73. Лаврентьев, В.А. Судебно-медицинский анализ смертельной травмы при авариях тракторов / В.А. Лаврентьев, А.А. Мовшович // Сборник трудов IV всесоюзной конференции судебных медиков. Под ред. проф. В.И. Прозоровского. – Рига, 1962. – С.306-307.

74. Лаврентюк, Г.П. Анализ смертности молодого населения Санкт-Петербурга при героиновой наркомании / Г.П. Лаврентюк, Т.В. Горбачева, Ю.В. Гальцев, Г.В. Павлова // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2006. – С.135-138.

75. Лаптев, З.Л. О санитарно-просветительской работе судебно-медицинского эксперта / З.Л. Лаптев // Сборник трудов IV всесоюзной конференции судебных медиков. Под ред. проф. В.И. Прозоровского. – Рига, 1962. – С.155-157.

76. Лисакович, М.В. Тракторная травма и некоторые вопросы ее профилактики / М.В. Лисакович // Второй всесоюзный съезд судебных медиков. Тезисы докладов под ред. проф. А.В. Капустина. – Москва-Минск, 1982. – С.294-296.

77. Лутковский, О.А. Медицинские, социальные и экономические аспекты дорожно-транспортного травматизма в Москве: дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Лутковский Олег Александрович. – М., 2005. – 139 с.

78. Мазуренко, М.Д. Классификация смертельной производственной травмы / М.Д. Мазуренко // Второй всесоюзный съезд судебных медиков. Тезисы докладов под ред. проф. А.В. Капустина. – Москва-Минск, 1982. – С.300-301.

79. Мазуренко, М.Д. Некоторые организационные вопросы в связи с экспертизами смертельной производственной травмы / М.Д. Мазуренко // Первый всесоюзный съезд судебных медиков. Тезисы докладов под ред. В.М. Смольянинова. – Киев, 1976. – С.77-78.

80. Макаров, И.Ю. Судебно-медицинская экспертиза авиационной травмы: Учебно-методическое пособие для ординаторов и аспирантов / И.Ю. Макаров, И.А. Толмачев, А.П. Божченко. Под ред. А.В. Ковалева. – М.: ФГУ «РЦСМЭ» Минздравсоцразвития России, 2011. – 19 с.

81. Марков, О.В. Смертельный травматизм на предприятиях угледобывающей промышленности: автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.24 / Марков Олег Вадимович. – Ижевск, 2005. – 18 с.

82. Марков, О.В. Шахтная травма, как особый вид производственного травматизма / О.В. Марков // Проблемы экспертизы в медицине. Научно-практический журнал. – 2003. – № 4. – С.28-29.

83. Мартынова, Н.А. Анализ смертности от повреждений, возникающих при падении с высоты по г. Барнаулу за 2002-2004 гг. / Н.А. Мартынова,

Ю.С. Петрова, А.О. Колесников, Б.А. Саркисян // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2005. – С.86-89.

84. Матышев, А.А. Судебно-медицинская экспертиза механической асфиксии: Руководство / А.А. Матышев, В.И. Витер. – Л.: Медицина, 1993. – С.7-8.

85. Меркулов С.Е. Социально-гигиенические аспекты травматизма городского населения трудоспособного возраста: автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Меркулов Сергей Евгеньевич. – М., 2008. – 30 с.

86. Меркулова, В.Г. Изменения уровней смертности от несчастных случаев жителей Латвийской ССР к 1992 г. / В.Г. Меркулова // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.266-268.

87. Меркулова, В.Г. Необходимость взаимодействия различных служб при ведении профилактической работы / В.Г. Меркулова // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.268-270.

88. Меркулова, В.Г. Прогнозирование смертности населения Латвийской ССР до 1992 г. / В.Г. Меркулова // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.270-272.

89. Методические рекомендации об участии специалистов судебно-медицинской службы в работе органов здравоохранения по улучшению медицинской помощи населению и проведению профилактических мероприятий: утверждены главным управлением лечебно-профилактической помощи Министерства здравоохранения СССР от 25 октября 1982 г. № 10/11-70. – М., 1982. – 10 с.

90. Мизиряк, Г.М. Сравнительная характеристика смертельной и несмертельной транспортной травмы за 1980-1981 и 2003-2004 по данным ГУЗ бюро судебно-медицинской экспертизы Камчатской области / Г.М. Мизиряк, Р.К. Гречишников, Ю.В. Кустова // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2005. – С.90-94.

91. Молин Ю.А. Судебно-медицинская экспертиза повешения / Ю.А. Молин. – СПб.: НПО «Мир и семья-95», 1996. – С.28-36.
92. Морозов, Ю.Е. Статистические параллели показателей смертности и алкогольных опьянений по данным судебно-медицинских вскрытий в Москве / Ю.Е. Морозов, Е.В. Васильева, Д.П. Березовский // Судебно-медицинская экспертиза. – 2020. – № 3. – С.35-39.
93. Нагорнов, М.Н. Варианты проведения ситуационных исследований и экспертиз в судебно-медицинской практике / М.Н. Нагорнов, В.Ю. Владимиров, А.В. Светлаков, Е.Н. Леонова, Г.В. Золотенкова, Ю.В. Ломакин // Судебно-медицинская экспертиза. – 2020. – № 3. – С.51-55.
94. Назаров, А.Н. Анализ случаев смертельных падений с высоты в Томске за период 1992-2002 гг. / А.Н. Назаров, Ф.В. Алябьев, В.В. Петров, А.Н. Залевская // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2004. – С. 134-136.
95. Невмятулин, А.Ш. Анализ структуры и динамики самоубийств в Республике Марий Эл за 1984-2004 гг. / А.Ш. Невмятулин // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2005. – С. 94-97.
96. О главных внештатных специалистах Департамента здравоохранения города Москвы: приказ Департамента здравоохранения г. Москвы от 28 февраля 2019 г. № 139: в ред. приказа Департамента здравоохранения г. Москвы от 3 марта 2022 г. № 199 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/49655772.html> (дата обращения: 18.04.2022).
97. О главных внештатных специалистах министерства здравоохранения Приморского края: приказ Министерства здравоохранения Приморского края от 21 июля 2020 г. № 18/пр/852 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/74543905.html> (дата обращения: 18.04.2022).
98. О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации в федеральных округах Российской Федерации: приказ

Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 апреля 2021 г. № 374: в ред. приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 января 2022 г. № 18 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/400681338.html> (дата обращения: 18.04.2022).

99. О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25 октября 2012 г. № 444: в ред. приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 17 февраля 2022 г. № 85 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70252230.html> (дата обращения: 18.04.2022).

100. О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Свердловской области: приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 16 июня 2021 г. № 1300-п [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minzdrav.midural.ru/uploads/document/5836/1300-p.pdf> (дата обращения: 18.04.2022).

101. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ: с изменениями и дополнениями от 1 июля 2021 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/12123142/.html> (дата обращения: 18.04.2022).

102. О дальнейшем развитии и совершенствовании судебно-медицинской экспертизы в РСФСР: приказ Министерства здравоохранения РСФСР от 27 февраля 1991 г. № 35: в связи с изданием приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 апреля 1998 г. № 131 утратил силу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/5223635.html> (дата обращения: 18.04.2022).

103. О мерах по совершенствованию судебно-медицинской экспертизы: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 апреля 1998 г. № 131: в связи с изданием приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2000 г. № 297 утратил силу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/12111728.html> (дата обращения: 18.04.2022).

104. О мерах улучшения судебно-медицинской экспертизы в СССР: приказ Министерства здравоохранения СССР от 10 апреля 1962 г. № 166 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=46640&dst=100001#jnExL3TCqsOtqs9p1.html> (дата обращения: 18.04.2022).

105. Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации: Федеральный закон от 06 октября 1999 г. № 184-ФЗ: принят Государственной Думой 22 сентября 1999 г.: с изменениями и дополнениями от 21 декабря 2021 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/12117177.html> (дата обращения: 18.04.2022).

106. Об утверждении ведомственной целевой программы «Анализ и мониторинг системы здравоохранения»: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 марта 2019 г. № 144 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/72209654.html> (дата обращения: 18.04.2022).

107. Об утверждении главных внештатных специалистов Министерства здравоохранения Нижегородской области: приказ Министерства здравоохранения Нижегородской области от 25 ноября 2020 г. № 315-1078/20П/од [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zdrav-nnov.ru/downloads/2020/Приказ%20о%20главных%20внештатных%20специалистах%202020%20новая%20редакция.pdf> (дата обращения: 18.04.2022).

108. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения»: постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1640: в ред. постановления Правительства Российской Федерации от 24 марта 2022 г. № 447 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/71848440.html> (дата обращения: 18.04.2022).

109. Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»: приказ Министерства здравоохранения и социального

развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541: с изменениями и дополнениями от 9 апреля 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/12178397.html> (дата обращения: 18.04.2022).

110. Об утверждении Инструкции о производстве судебно-медицинской экспертизы, Положения о бюро судебно-медицинской экспертизы и других нормативных актов по судебно-медицинской экспертизе: приказ Министерства здравоохранения СССР от 21 июля 1978 г. № 694 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.lawmix.ru/med/18576.html> (дата обращения: 18.04.2022).

111. Об утверждении инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 апреля 2003 г. № 161: в связи с изданием приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04 июня 2010 г. № 423н утратил силу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=57300.html> (дата обращения: 18.04.2022).

112. Об утверждении отраслевой статистической отчетности: приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации от 26 августа 1994 г. № 182: в ред. приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 сентября 1999 г. № 342 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/4174443.html> (дата обращения: 18.04.2022).

113. Об утверждении отраслевой статистической отчетности: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 апреля 1999 г. № 130: в связи с изданием приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 октября 2001 г. № 385 утратил силу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/4175842.html> (дата обращения: 18.04.2022).

114. Об утверждении отраслевой статистической отчетности: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 октября 2001 г.

№ 385 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/4177992.html> (дата обращения: 18.04.2022).

115. Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 мая 2010 г. № 346н [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/12177987.html> (дата обращения: 18.04.2022).

116. Об утверждении профессионального стандарта «Врач – судебно-медицинский эксперт»: приказ Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 144н [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/71916228.html> (дата обращения: 18.04.2022).

117. Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере охраны здоровья: приказ Федеральной службы государственной статистики от 27 декабря 2016 г. № 866: в ред. приказа Федеральной службы государственной статистики от 30 августа 2019 г. № 479 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/71580580.html> (дата обращения: 18.04.2022).

118. Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения, за травматизмом на производстве и миграцией населения: приказ Федеральной службы государственной статистики от 10 августа 2018 г. № 493: в ред. приказа Федеральной службы государственной статистики от 17 декабря 2021 г. № 925 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/72010584.html> (дата обращения: 18.04.2022).

119. Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря



2014 г. № 834н: в ред. приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 ноября 2020 г. № 1186н [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70877304.html> (дата обращения: 18.04.2022).

120. Об утверждении учетной и отчетной медицинской документации: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 декабря 2002 г. № 413 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/4178881.html> (дата обращения: 18.04.2022).

121. Об утверждении учетных форм медицинской документации, удостоверяющей случаи смерти, и порядка их выдачи: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 апреля 2021 г. № 352н [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/400835995.html> (дата обращения: 18.04.2022).

122. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 558 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/401548874/.html> (дата обращения: 18.04.2022).

123. Об утверждении формы федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за травматизмом на производстве и профессиональными заболеваниями: приказ Федеральной службы государственной статистики от 22 июня 2020 г. № 326: в ред. приказа Федеральной службы государственной статистики от 17 декабря 2021 г. № 925 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/74293268.html> (дата обращения: 18.04.2022).

124. Омаров, Г.Г. Характеристика повреждений при автомобильных происшествиях в Махачкале / Г.Г. Омаров, Б.М. Лисянский // Второй всесоюзный съезд судебных медиков. Тезисы докладов под ред. проф. А.В. Капустина. – Москва-Минск, 1982. – С.263-264.

125. Осипов, В.В. Особенности дорожно-транспортного травматизма в регионе и научное обоснование путей уменьшения его медицинских и социально-экономических последствий (на примере Хабаровского края): дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Осипов Вячеслав Викентьевич. – Хабаровск, 2004. – 28 с.

126. Парвет, В.О. Анализ причин насильственной смерти детей и подростков / В.О. Парвет // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.293-295.

127. Пермяков, А.В. Мотоциклетный травматизм в судебно-медицинском отношении / А.В. Пермяков // Сборник трудов IV всесоюзной конференции судебных медиков. Под ред. проф. В.И. Прозоровского. – Рига, 1962. – С.311-312.

128. Петрова, Ю.С. Анализ черепно-мозговых травм при ударах твердыми тупыми предметами по г. Барнаулу за 2002-2004 гг. / Ю.С. Петрова, Н.А. Мартынова, А.О. Колесников, Б.А. Саркисян // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2005. – С.102-105.

129. Пиголкин, Ю.И. Вопросы эпидемиологии смертельной травмы спинного мозга по материалам Приморского краевого БСМЭ / Ю.И. Пиголкин, Т.М. Федченко // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.298-299.

130. Пиголкин, Ю.И. Характеристика смертности в Российской Федерации / Ю.И. Пиголкин, Ю.В. Сидорович // Судебно-медицинская экспертиза. – 2011. – № 1. – С.14-18.

131. Положение о производстве судебно-медицинской экспертизы: утверждено заместителем народного комиссара здравоохранения и согласовано исполняющим обязанности прокурора РСФСР от 16 февраля 1934 г. № 47/39. – Сборник официальных и справочных материалов по судебно-медицинской экспертизе. – М.: Медгиз, 1946. – С.9-20.

132. Попов, В.Л. Судебная медицина: Учебник для медицинских вузов / В.Л. Попов, А.В. Ковалев, О.Д. Ягмуров, И.А. Толмачев. – СПб.: Издательство «Юридический центр», 2016. – С.260-265.

133. Популярная медицинская энциклопедия / главный редактор акад. Б.В. Петровский. – М.: Издательство «Советская энциклопедия», 1979. – С.607-608.

134. Приказ Минздрава СССР от 16.02.1948 № 82 «О мероприятиях по укреплению судебно-медицинской экспертизы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=ESU&dst=100001&n=33085&req=doc#Y8xxL3TGWap7rhcv.html> (дата обращения: 18.04.2022).

135. Рафибеков, М.Г. Анализ летальности от изолированной черепно-мозговой травмы в клинических ЛПУ г. Читы за 2004 г. / М.Г. Рафибеков, Е.С. Новокрещенова // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2005. – С.110-112.

136. Российский статистический ежегодник. 2003: Стат. сб. / Госкомстат. – М., 2003. – С.118-120.

137. Российский статистический ежегодник. 2004: Стат. сб. / Росстат. – М., 2004. – С.121-123.

138. Российский статистический ежегодник. 2005: Стат. сб. / Росстат. – М., 2005. – С.126-128.

139. Российский статистический ежегодник. 2006: Стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – С.115-117.

140. Российский статистический ежегодник. 2007: Стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С.121-123.

141. Российский статистический ежегодник. 2008: Стат. сб. / Росстат. – М., 2008. – С.114-116.

142. Российский статистический ежегодник. 2009: Стат. сб. / Росстат. – М., 2009. – С.110-112.

143. Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб. / Росстат. – М., 2010. – С.110-112.

144. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат. сб. / Росстат. – М., 2011. – С.84-100.

145. Российский статистический ежегодник. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – С.109-111.
146. Российский статистический ежегодник. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – С.100-102.
147. Российский статистический ежегодник. 2014: Стат. сб. / Росстат. – М., 2014. – С.89-90.
148. Российский статистический ежегодник. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – С.92-93.
149. Российский статистический ежегодник. 2016: Стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – С.91-92.
150. Российский статистический ежегодник. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – С.98-99.
151. Российский статистический ежегодник. 2018: Стат. сб. / Росстат. – М., 2018. – С.98-99.
152. Российский статистический ежегодник. 2019: Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – С.106-107.
153. Рудометкина, Е.И. О возможностях производственной травмы пулями нефтяных перфораторов / Е.И. Рудометкина // Судебно-медицинская экспертиза. – 1959. – № 2. – С.49-51.
154. Рыбин, А.В. Совершенствование системы профилактики травматизма в крупном индустриальном центре: дисс. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / Рыбин Андрей Викторович. – СПб, 2006. – 141 с.
155. Савенкова, Е.Н. Детский дорожно-транспортный травматизм как судебно-медицинская проблема / Е.Н. Савенкова, А.А. Ефимов // Судебно-медицинская экспертиза. – 2017. – № 6. – С.13-17.
156. Салахов, Э.Р. Научное обоснование совершенствования мониторинга травматизма и смертности от дорожно-транспортных происшествий: автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Салахов Эдуард Рафаилович. – М., 2006. – 28 с.
157. Самоходская, О.В. Анализ показателей смертельной травмы тупыми и острыми предметами в Российской Федерации / О.В. Самоходская,

И.Ю. Макаров, Я.Д. Забродский // Судебно-медицинская экспертиза. – 2021. – № 6. – С.13-15.

158. Саркисян, Б.А. Анализ смертельного автомобильного травматизма по Барнаулу за 2003 г. / Б.А. Саркисян, А.Л. Кочоян // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2004. – С.217-219.

159. Саркисян, Б.А. Анализ смертельного рельсового травматизма по Барнаулу за 2003 г. / Б.А. Саркисян, А.Л. Кочоян // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2004. – С.219-220.

160. Сахаров, А.В. Медико-социальные аспекты дорожно-транспортного травматизма: дисс. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / Сахаров Андрей Викторович. – СПб, 2011. – 19 с.

161. Семенов, А.В. Комплексное медико-социальное исследование травматизма у военнослужащих и пути его предупреждения: дисс. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / Семенов Андрей Владимирович. – Рязань, 2006. – 134 с.

162. Синельщиков, В.В. О профилактическом направлении в работе БСМЭ Новосибирской области / В.В. Синельщиков, М.А. Самотейкин, Б.А. Аблогин // Первый всесоюзный съезд судебных медиков. Тезисы докладов под ред. В.М. Смольянинова. – Киев, 1976. – С.23-24.

163. Состояние безопасности полетов в мире – 2011. Международная организация гражданской авиации, 2011. – С.58-60.

164. Страгис, В.Б. Применение симуляционных технологий (муляжей) в образовательном процессе и практической деятельности эксперта / В.Б. Страгис, А.Л. Кочоян, Г.Х. Романенко, П.В. Минаева // Достижения российской судебно-медицинской науки XX–XXI столетия: к 100-летию со дня образования современных судебно-экспертных школ. Труды VIII Всероссийского съезда судебных медиков с международным участием под общ. ред. д.м.н. А.В. Ковалева. – М., 2018. – Т. 1. – С.113-116.

165. Судебная медицина: национальное руководство / под ред. Ю.И. Пиголкина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – С.81-83.
166. Судебная медицина: Руководство для врачей / под ред. А.А. Матышева. – СПб.: Гиппократ, 1998. – С.40.
167. Судебная медицина: учебник для юридических институтов и факультетов / под ред. В.И. Прозоровского. – М.: «Юридическая литература», 1968. – С.72.
168. Судебная медицина: Учебное пособие для вузов / под ред. проф. А.Ф. Волынского. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – С.19.
169. Таирова, И.Е. Анализ динамики дорожно-транспортного травматизма за 2000-2002 гг. / И.Е. Таирова, М.В. Сизых // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2004. – С.221-223.
170. Титаренко, А.В. Характеристика смертельного автомобильного травматизма в Пензе и Пензенской области / А.В. Титаренко, А.П. Столяров // Проблемы экспертизы в медицине. – 2011. № 1-2. – С.49-50.
171. Тонцуру, Е.Г. Некоторые особенности транспортного травматизма в Магаданской области / Е.Г. Тонцуру, Г.С. Белобородов // Второй всесоюзный съезд судебных медиков. Тезисы докладов под ред. проф. А.В. Капустина. – Москва-Минск, 1982. – С.302-304.
172. Труд и занятость в России. 2003: Стат. сб. / Госкомстат. – М., 2003. – С.321-327.
173. Труд и занятость в России. 2005: Стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – С.356-377.
174. Труд и занятость в России. 2007: Стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С.323-335.
175. Труд и занятость в России. 2009: Стат. сб. / Росстат. – М., 2009. – С.333-346.
176. Труд и занятость в России. 2011: Стат. сб. / Росстат. – М., 2011. – С.338-352.

177. Труд и занятость в России. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – С.374-387.
178. Труд и занятость в России. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – С.201-202.
179. Труд и занятость в России. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – С.169-179.
180. Труд и занятость в России. 2019: Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – С.85-88.
181. Труд и занятость в России. 2021: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – С.118-119.
182. Туров, М.И. Смертельный детский транспортный травматизм по материалам судебно-медицинской службы Красноярска за 10 лет / М.И. Туров, Н.Н. Свидрицкая, А.А. Ермилов, С.Э. Глизер // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.350-351.
183. Туровцев, А.И. Характеристика смертельных механических повреждений у детей / А.И. Туровцев, Е.П. Незнакомцева // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.351-352.
184. Фаддеев, А.Н. Смертельная автомобильная травма в Одессе / А.Н. Фаддеев, Л.Д. Чеканов, Л.Ф. Беньковская, В.В. Филиппов, Ю.В. Блохин // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.354-355.
185. Форма № 51 «Отчет судебно-медицинского эксперта, бюро судебно-медицинской экспертизы»: утверждена Центральным статистическим управлением СССР 23 июля 1955 г. № 326. – Сборник организационно-методических материалов по судебно-медицинской экспертизе. – М.: Медгиз, 1960. – С.70-81.
186. Хасанянова, С.В. Об особенностях смертности лиц мужского пола трудоспособного возраста в Удмуртии за 2003-2004 гг. / С.В. Хасанянова, Т.В. Найденова // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной

практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2006. – С.203-206.

187. Шаркун, В.В. Некоторые особенности летальных исходов от алкогольной интоксикации в г. Петропавловске-Камчатском в период 1977-1996 гг. / В.В. Шаркун // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2005. – С.117-119.

188. Шевчук, В.А. Характеристика смертельного автомобильного травматизма в Хабаровске / В.А. Шевчук // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.367-368.

189. Шмидт, В.К. Характеристика смертельного травматизма в Латвийской ССР за 1984 г. / В.К. Шмидт, М.В. Панкова // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Тезисы докладов. – Рига, 1985. – С.374-376.

190. Щетинин С.А. Разработка мероприятий по снижению травматизма среди трудоспособного населения мегаполиса: автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / Щетинин Сергей Александрович. – М., 2015. – 27 с.

191. Энциклопедический словарь медицинских терминов. Издание первое / главный редактор акад. Б.В. Петровский. – М.: Издательство «Советская энциклопедия», 1984. – Т. 3. – С.191.

192. Юдинцева, И.В. Анализ смертности трудоспособного населения Удмуртской Республики за период с 1989 по 2002 гг. / И.В. Юдинцева // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Под ред. В.П. Новоселова, Б.А. Саркисяна, В.Э. Янковского. – 2006. – С.220-225.

193. Юдинцева, И.В. Судебно-медицинские и социально-гигиенические аспекты причин смерти трудоспособного населения: дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.24 / Юдинцева Ирина Вадимовна. – Ижевск, 2008. – 195 с.

194. Annual Report Covering activities during 2018 / United Nations Office on Drugs and Crime, 2018. – P.6-37.

195. Basic documents. – 48th ed. Including amendments adopted up to 31 December 2014 / World Health Organization, 2014. – P.1-26.



196. Global report on drowning: preventing a leading killer / World Health Organization, 2014. – 76 p.
197. Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action / World Health Organization, 2013. – 282 p.
198. Global status report on road safety 2015 / World Health Organization, 2015. – 340 p.
199. Global status report on road safety 2018 / World Health Organization, 2018. – 424 p.
200. ICAO Safety Report 2012 Edition. / International Civil Aviation Organization, 2012. – P.25-28.
201. ICAO Safety Report 2013 Edition. / International Civil Aviation Organization, 2013. – P.18-21.
202. ICAO Safety Report 2014 Edition. / International Civil Aviation Organization, 2014. – P.24-27.
203. ICAO Safety Report 2015 Edition. / International Civil Aviation Organization, 2015. – P.21-24.
204. ICAO Safety Report 2016 Edition. / International Civil Aviation Organization, 2016. – P.13-16.
205. ICAO Safety Report 2017 Edition. / International Civil Aviation Organization, 2017. – P.18-27.
206. ICAO Safety Report 2018 Edition. / International Civil Aviation Organization, 2018. – P.33-36.
207. ICAO Safety Report 2019 Edition. / International Civil Aviation Organization, 2019. – P.22-31.
208. ICAO Safety Report 2020 Edition. / International Civil Aviation Organization, 2020. – P.24-30.
209. ICAO Safety Report 2021 Edition. / International Civil Aviation Organization, 2021. – P.8-16.
210. Improvement of national reporting, data collection and analysis of occupational accidents and diseases / International Labour Organization, 2012. – 97 p.

211. Preventing injuries and violence: a guide for ministries of health / World Health Organization, 2007. – 36 p.

212. WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000-2016: global monitoring report / World Health Organization and International Labour Organization, 2021. – 92 p.

213. World report on child injury prevention / World Health Organization, 2008. – 232 p.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1 представлено таблицами П.3.2. – П.3.11., содержащими сведения о частоте встречаемости в практике врачей – судебно-медицинских экспертов разных видов смертельных травм и отравлений в федеральных округах и субъектах Российской Федерации в среднем за период с 2003 по 2019 годы (на 100 произведенных судебно-медицинских экспертиз и исследований).

Приложение 2 представлено Проектом новой редакции формы отраслевой статистической отчетности в части, касающейся представления данных по травматизму.

## Приложение 1

Таблица П.3.2.

## Частота механической асфиксии при повешении на 100 произведенных СМЭ/И в субъектах России в среднем за 17 лет

Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.
<b>ЦФО</b>	10,1	Ростовская область	15,2	Пермский край	16,8	Новосибирская область	14,7
Костромская область	15,8	Волгоградская область	14,8	Ульяновская область	14,7	Кемеровская область – Кузбасс	14,4
Белгородская область	15,2	Краснодарский край	14,5	Саратовская область	14,6	Красноярский край	14,2
Ивановская область	14,5	Республика Адыгея	13,8	Республика Мордовия	13,9	Республика Тыва	13,6
Курская область	14,0	<b>СЗФО</b>	12,2	Нижегородская область	13,7	<b>УФО</b>	16,8
Тамбовская область	13,1	Ненецкий АО	17,3	Пензенская область	13,1	Курганская область	19,0
Владимирская область	12,8	Архангельская область	17,0	Самарская область	11,4	Челябинская область	17,8
Орловская область	11,9	Вологодская область	16,1	<b>СКФО</b>	13,0	Тюменская область	17,6
Ярославская область	11,6	Республика Карелия	15,2	Ставропольский край	15,8	Ямало-Ненецкий АО	16,2
Брянская область	11,3	Республика Коми	14,7	Республика Северная Осетия – Алания	13,1	Свердловская область	15,7
Смоленская область	11,3	Мурманская область	13,7	Кабардино-Балкарская Республика	12,4	Ханты-Мансийский АО – Югра	15,2
Тверская область	11,1	Новгородская область	12,4	Карачаево-Черкесская Республика	12,1	<b>ДФО</b>	16,1
Воронежская область	10,6	Калининградская область	12,4	Республика Дагестан	3,8	Забайкальский край <sup>2</sup>	21,7
Рязанская область	10,6	Псковская область	11,8	Чеченская Республика	3,0	Республика Бурятия <sup>2</sup>	21,6
Липецкая область	10,5	Ленинградская область	9,4	Республика Ингушетия	2,5	Еврейская АО	19,6
Калужская область	10,3	Санкт-Петербург	8,6	<b>СФО</b>	16,5	Хабаровский край	17,2
Тульская область	9,2	<b>ПФО</b>	18,1	Республика Бурятия <sup>1</sup>	22,2	Амурская область	16,2
Московская область	8,3	Республика Башкортостан	27,5	Республика Алтай	22,2	Приморский край	16,1
Москва	6,5	Удмуртская Республика	23,0	Забайкальский край <sup>1</sup>	20,7	Республика Саха (Якутия)	16,1
<b>ЮФО</b>	15,3	Республика Татарстан	22,3	Алтайский край	18,9	Чукотский АО	15,7
Республика Калмыкия	22,5	Оренбургская область	20,1	Республика Хакасия	18,3	Сахалинская область	15,3
Астраханская область	18,9	Республика Марий Эл	18,4	Омская область	17,3	Камчатский край	12,0
Республика Крым	15,7	Кировская область	18,4	Иркутская область	16,4	Магаданская область	10,3
Севастополь	15,6	Чувашская республика	17,4	Томская область	15,2		

<sup>1</sup> здесь и далее – в составе СФО до 2018 года включительно<sup>2</sup> здесь и далее – в составе ДФО в 2019 году

## Приложение 1 (продолжение)

Таблица П. 3.3.

## Частота автомобильной травмы на 100 произведенных СМЭ/И в субъектах России в среднем за 17 лет

Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.
<b>ЦФО</b>	13,6	Республика Крым	15,5	Ульяновская область	10,4	Забайкальский край	9,0
Владимирская область	17,1	Волгоградская область	12,7	Самарская область	9,8	Республика Бурятия	9,0
Рязанская область	16,9	Севастополь	11,6	Пермский край	9,7	Кемеровская область – Кузбасс	8,1
Калужская область	16,5	Астраханская область	9,7	Чувашская Республика	9,6	Томская область	7,2
Белгородская область	16,0	<b>СЗФО</b>	11,7	Кировская область	8,6	<b>УФО</b>	10,3
Курская область	15,6	Ленинградская область	15,9	Республика Марий Эл	8,5	Ханты-Мансийский АО – Югра	14,4
Московская область	15,6	Новгородская область	15,6	Удмуртская Республика	8,4	Тюменская область	13,0
Воронежская область	15,4	Санкт-Петербург	12,8	<b>СКФО</b>	18,8	Курганская область	11,1
Орловская область	14,4	Псковская область	11,9	Чеченская Республика	36,3	Ямало-Ненецкий АО	10,8
Тверская область	13,8	Калининградская область	10,9	Республика Северная Осетия — Алания	22,9	Челябинская область	9,8
Липецкая область	13,0	Вологодская область	10,3	Кабардино-Балкарская Республика	19,6	Свердловская область	8,7
Смоленская область	12,8	Архангельская область	8,8	Ставропольский край	17,8	<b>ДФО</b>	10,5
Тамбовская область	12,7	Республика Карелия	8,6	Карачаево-Черкесская Республика	16,9	Камчатский край	16,4
Ярославская область	12,5	Ненецкий АО	8,3	Республика Дагестан	8,4	Магаданская область	12,7
Тульская область	12,4	Республика Коми	7,6	Республика Ингушетия	2,1	Приморский край	12,1
Москва	10,5	Мурманская область	6,6	<b>СФО</b>	9,6	Забайкальский край	11,1
Брянская область	10,0	<b>ПФО</b>	10,9	Республика Тыва	13,3	Хабаровский край	10,3
Ивановская область	8,7	Республика Мордовия	16,7	Республика Алтай	13,2	Сахалинская область	10,2
Костромская область	8,7	Республика Татарстан	13,5	Красноярский край	10,9	Еврейская АО	9,4
<b>ЮФО</b>	16,8	Пензенская область	12,7	Иркутская область	10,2	Республика Саха (Якутия)	8,6
Республика Калмыкия	21,6	Оренбургская область	11,9	Новосибирская область	10,0	Амурская область	8,1
Краснодарский край	20,2	Нижегородская область	11,8	Омская область	9,9	Республика Бурятия	7,9
Республика Адыгея	20,2	Республика Башкортостан	11,5	Республика Хакасия	9,8	Чукотский АО	3,0
Ростовская область	16,5	Саратовская область	11,0	Алтайский край	9,4		

## Приложение 1 (продолжение)

Таблица П. 3.4.

## Частота отравлений этанолом на 100 произведенных СМЭ/И в субъектах России в среднем за 17 лет

Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.
<b>ЦФО</b>	16,3	Ростовская область	8,0	Нижегородская область	14,0	Республика Алтай	12,3
Брянская область	23,4	Республика Крым	7,7	Саратовская область	12,3	Кемеровская область – Кузбасс	12,2
Тульская область	22,2	Республика Калмыкия	5,3	Оренбургская область	10,9	Республика Бурятия	11,6
Ярославская область	20,8	Севастополь	3,6	Самарская область	8,3	Иркутская область	7,9
Костромская область	19,6	<b>СЗФО</b>	13,3	Республика Мордовия	7,6	<b>УФО</b>	12,7
Орловская область	19,3	Республика Коми	18,6	Республика Башкортостан	5,8	Курганская область	16,1
Смоленская область	18,8	Калининградская область	17,9	Республика Татарстан	5,8	Свердловская область	13,7
Рязанская область	17,7	Архангельская область	16,6	<b>СКФО</b>	7,1	Челябинская область	11,9
Ивановская область	17,4	Мурманская область	15,9	Кабардино-Балкарская Республика	10,2	Ханты-Мансийский АО – Югра	10,6
Калужская область	16,9	Новгородская область	15,6	Карачаево-Черкесская Республика	9,0	Ямало-Ненецкий АО	10,6
Липецкая область	16,2	Республика Карелия	15,0	Ставропольский край	8,7	Тюменская область	10,6
Тверская область	16,1	Ленинградская область	13,5	Республика Дагестан	3,3	<b>ДФО</b>	8,8
Курская область	15,8	Вологодская область	13,3	Республика Северная Осетия — Алания	2,6	Амурская область	18,2
Владимирская область	15,4	Псковская область	12,9	Республика Ингушетия	1,0	Магаданская область	14,0
Воронежская область	15,4	Ненецкий АО	9,0	Чеченская Республика	0,2	Сахалинская область	13,0
Москва	14,3	Санкт-Петербург	7,1	<b>СФО</b>	12,4	Республика Бурятия	10,5
Московская область	14,3	<b>ПФО</b>	11,8	Томская область	15,2	Еврейская АО	10,3
Тамбовская область	13,5	Кировская область	20,4	Омская область	14,7	Забайкальский край	9,9
Белгородская область	12,6	Пензенская область	17,8	Республика Хакасия	14,5	Чукотский АО	7,8
<b>ЮФО</b>	9,1	Республика Марий Эл	17,8	Красноярский край	14,0	Приморский край	6,8
Республика Адыгея	15,0	Пермский край	14,5	Новосибирская область	13,6	Республика Саха (Якутия)	6,7
Астраханская область	12,8	Чувашская Республика	14,3	Республика Тыва	12,7	Камчатский край	5,8
Краснодарский край	9,3	Ульяновская область	14,2	Забайкальский край	12,6	Хабаровский край	2,7
Волгоградская область	8,6	Удмуртская Республика	14,1	Алтайский край	12,5		

## Приложение 1 (продолжение)

Таблица П. 3.5.

## Частота травмы тупыми предметами на 100 произведенных СМЭ/И в субъектах России в среднем за 17 лет

Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.
<b>ЦФО</b>	9,4	Республика Крым	11,5	Республика Башкортостан	11,3	Новосибирская область	12,5
Смоленская область	14,6	Краснодарский край	9,0	Республика Татарстан	11,1	Алтайский край	10,8
Ивановская область	13,4	Республика Калмыкия	5,9	Самарская область	10,9	Республика Хакасия	10,2
Рязанская область	12,7	Республика Адыгея	4,9	Пермский край	10,0	Республика Алтай	6,9
Тульская область	12,6	<b>СЗФО</b>	11,3	Удмуртская Республика	8,8	<b>УФО</b>	12,8
Ярославская область	12,6	Мурманская область	15,3	Республика Марий Эл	6,9	Челябинская область	14,6
Костромская область	11,8	Санкт-Петербург	14,3	Пензенская область	6,7	Свердловская область	13,3
Липецкая область	11,5	Вологодская область	11,8	<b>СКФО</b>	8,3	Ханты-Мансийский АО – Югра	11,0
Тверская область	10,7	Ленинградская область	11,7	Кабардино-Балкарская Республика	10,3	Ямало-Ненецкий АО	10,7
Воронежская область	10,4	Архангельская область	11,5	Ставропольский край	8,9	Тюменская область	10,6
Тамбовская область	10,2	Республика Карелия	10,8	Республика Дагестан	8,0	Курганская область	10,1
Белгородская область	9,5	Республика Коми	9,1	Карачаево-Черкесская Республика	7,9	<b>ДФО</b>	16,3
Калужская область	9,4	Ненецкий АО	8,2	Республика Северная Осетия — Алания	6,8	Камчатский край	21,8
Орловская область	9,3	Калининградская область	8,1	Республика Ингушетия	6,7	Хабаровский край	20,2
Курская область	8,0	Псковская область	7,7	Чеченская Республика	3,1	Чукотский АО	18,5
Москва	7,9	Новгородская область	7,0	<b>СФО</b>	13,3	Приморский край	17,1
Московская область	7,1	<b>ПФО</b>	11,7	Иркутская область	15,8	Магаданская область	16,4
Владимирская область	6,9	Республика Мордовия	16,4	Республика Бурятия	13,9	Еврейская АО	14,7
Брянская область	6,5	Нижегородская область	15,6	Кемеровская область – Кузбасс	13,8	Республика Саха (Якутия)	14,3
<b>ЮФО</b>	12,3	Ульяновская область	14,5	Забайкальский край	13,7	Республика Бурятия	14,1
Севастополь	19,8	Саратовская область	13,7	Омская область	13,7	Забайкальский край	13,5
Ростовская область	16,5	Чувашская Республика	13,5	Томская область	13,4	Сахалинская область	12,9
Волгоградская область	14,8	Кировская область	12,0	Красноярский край	13,4	Амурская область	12,2
Астраханская область	13,3	Оренбургская область	11,7	Республика Тыва	13,1		



## Приложение 1 (продолжение)

Таблица П. 3.6.

## Частота кататравмы на 100 произведенных СМЭ/И в субъектах России в среднем за 17 лет

Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.
<b>ЦФО</b>	9,4	Республика Адыгея	6,1	Самарская область	4,8	Республика Бурятия	2,3
Москва	21,6	Республика Калмыкия	4,8	Оренбургская область	4,4	Республика Хакасия	2,2
Московская область	10,1	Ростовская область	3,4	Ульяновская область	4,3	Томская область	2,2
Брянская область	9,3	Астраханская область	2,6	Нижегородская область	4,3	Республика Тыва	2,1
Владимирская область	9,3	<b>СЗФО</b>	8,5	Чувашская Республика	3,7	<b>УФО</b>	4,9
Орловская область	7,3	Санкт-Петербург	15,4	Кировская область	2,7	Челябинская область	5,8
Калужская область	6,8	Калининградская область	9,8	Республика Мордовия	2,2	Свердловская область	5,3
Ярославская область	6,6	Республика Коми	8,8	<b>СКФО</b>	5,8	Ханты-Мансийский АО – Югра	5,0
Белгородская область	6,4	Псковская область	7,1	Ставропольский край	6,7	Тюменская область	3,9
Липецкая область	5,9	Ленинградская область	6,1	Карачаево-Черкесская Республика	6,3	Ямало-Ненецкий АО	3,6
Тверская область	5,6	Мурманская область	6,0	Республика Северная Осетия — Алания	6,2	Курганская область	2,3
Тульская область	5,0	Новгородская область	6,0	Кабардино-Балкарская Республика	5,0	<b>ДФО</b>	4,6
Воронежская область	4,8	Архангельская область	5,2	Чеченская Республика	3,1	Хабаровский край	6,1
Тамбовская область	4,5	Республика Карелия	4,8	Республика Дагестан	2,4	Сахалинская область	4,9
Курская область	4,1	Вологодская область	4,7	Республика Ингушетия	0,3	Приморский край	4,8
Смоленская область	3,7	Ненецкий АО	2,9	<b>СФО</b>	3,6	Магаданская область	4,5
Рязанская область	3,7	<b>ПФО</b>	5,6	Новосибирская область	5,6	Амурская область	4,4
Костромская область	3,7	Пермский край	9,0	Омская область	4,2	Чукотский АО	4,1
Ивановская область	3,6	Республика Татарстан	8,3	Иркутская область	3,8	Республика Бурятия	3,4
<b>ЮФО</b>	5,8	Республика Марий Эл	7,2	Республика Алтай	3,7	Забайкальский край	3,3
Республика Крым	11,5	Пензенская область	6,7	Красноярский край	3,7	Республика Саха (Якутия)	2,9
Севастополь	8,9	Удмуртская Республика	5,6	Алтайский край	3,5	Камчатский край	2,8
Краснодарский край	7,1	Республика Башкортостан	5,3	Кемеровская область – Кузбасс	3,4	Еврейская АО	2,4
Волгоградская область	6,5	Саратовская область	5,2	Забайкальский край	2,3		

## Приложение 1 (продолжение)

Таблица П. 3.7.

## Частота общего переохлаждения организма на 100 произведенных СМЭ/И в субъектах России в среднем за 17 лет

Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.
<b>ЦФО</b>	5,6	Астраханская область	5,9	Оренбургская область	7,0	Новосибирская область	6,8
Тульская область	9,6	Краснодарский край	5,4	Нижегородская область	7,0	Забайкальский край	6,7
Ивановская область	8,8	Республика Крым	4,1	Пермский край	7,0	Республика Бурятия	6,6
Тамбовская область	7,8	Севастополь	3,2	Ульяновская область	5,6	Красноярский край	5,6
Тверская область	7,8	<b>СЗФО</b>	6,2	Кировская область	5,5	<b>УФО</b>	7,2
Рязанская область	7,5	Калининградская область	10,7	Республика Татарстан	4,8	Свердловская область	7,8
Ярославская область	7,1	Псковская область	9,6	Самарская область	3,0	Ямало-Ненецкий АО	7,8
Курская область	6,9	Республика Карелия	8,0	<b>СКФО</b>	4,0	Курганская область	7,3
Костромская область	6,9	Ленинградская область	7,2	Карачаево-Черкесская Республика	4,9	Челябинская область	7,2
Калужская область	6,8	Архангельская область	7,0	Ставропольский край	4,9	Тюменская область	6,9
Орловская область	6,6	Новгородская область	6,6	Кабардино-Балкарская Республика	3,8	Ханты-Мансийский АО – Югра	5,0
Смоленская область	6,4	Ненецкий АО	6,1	Республика Северная Осетия — Алания	2,7	<b>ДФО</b>	6,6
Брянская область	5,5	Вологодская область	5,4	Республика Ингушетия	2,6	Республика Саха (Якутия)	9,7
Владимирская область	5,3	Республика Коми	5,1	Республика Дагестан	2,3	Республика Бурятия	7,9
Московская область	5,0	Мурманская область	3,7	Чеченская Республика	0,2	Сахалинская область	7,0
Белгородская область	4,9	Санкт-Петербург	3,3	<b>СФО</b>	6,9	Амурская область	6,9
Липецкая область	4,6	<b>ПФО</b>	6,9	Республика Алтай	9,0	Чукотский АО	6,9
Воронежская область	3,6	Чувашская Республика	10,6	Республика Хакасия	7,9	Еврейская АО	6,3
Москва	2,7	Республика Марий Эл	9,8	Кемеровская область – Кузбасс	7,8	Забайкальский край	6,3
<b>ЮФО</b>	5,9	Удмуртская Республика	9,4	Омская область	7,7	Приморский край	6,0
Республика Адыгея	7,3	Республика Мордовия	8,4	Республика Тыва	7,3	Хабаровский край	5,9
Ростовская область	6,9	Саратовская область	8,0	Иркутская область	7,0	Магаданская область	4,9
Республика Калмыкия	6,1	Республика Башкортостан	7,9	Алтайский край	6,9	Камчатский край	4,7
Волгоградская область	5,9	Пензенская область	7,2	Томская область	6,8		

## Приложение 1 (продолжение)

Таблица П. 3.8.

## Частота отравлений монооксидом углерода на 100 произведенных СМЭ/И в субъектах России в среднем за 17 лет

Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.
<b>ЦФО</b>	5,4	Республика Адыгея	5,8	Ульяновская область	6,4	Забайкальский край	5,7
Тамбовская область	9,1	Краснодарский край	4,9	Чувашская Республика	6,3	Республика Алтай	5,5
Белгородская область	7,6	Республика Крым	4,5	Нижегородская область	6,2	Иркутская область	5,3
Липецкая область	7,4	Севастополь	4,0	Удмуртская Республика	6,1	Республика Тыва	3,1
Брянская область	7,3	<b>СЗФО</b>	6,2	Республика Башкортостан	5,7	<b>УФО</b>	6,3
Костромская область	6,6	Псковская область	10,0	Республика Татарстан	5,7	Тюменская область	8,3
Калужская область	6,6	Новгородская область	9,3	Самарская область	4,8	Курганская область	8,1
Воронежская область	6,6	Ненецкий АО	7,5	<b>СКФО</b>	6,5	Ямало-Ненецкий АО	7,1
Смоленская область	6,6	Архангельская область	6,9	Ставропольский край	8,1	Ханты-Мансийский АО – Югра	6,7
Курская область	6,5	Республика Коми	6,8	Карачаево-Черкесская Республика	7,7	Челябинская область	5,9
Владимирская область	5,9	Вологодская область	6,5	Республика Северная Осетия — Алания	5,1	Свердловская область	5,5
Ивановская область	5,9	Республика Карелия	6,4	Кабардино-Балкарская Республика	4,4	<b>ДФО</b>	6,8
Орловская область	5,9	Ленинградская область	6,3	Республика Дагестан	3,5	Еврейская АО	7,8
Тверская область	5,6	Мурманская область	5,1	Республика Ингушетия	2,3	Республика Саха (Якутия)	7,8
Тульская область	5,4	Калининградская область	4,5	Чеченская Республика	1,0	Магаданская область	7,2
Московская область	5,1	Санкт-Петербург	4,1	<b>СФО</b>	6,3	Забайкальский край	7,2
Ярославская область	5,0	<b>ПФО</b>	6,3	Республика Хакасия	8,2	Приморский край	7,0
Рязанская область	4,4	Республика Мордовия	8,7	Алтайский край	8,0	Хабаровский край	6,9
Москва	2,6	Пензенская область	7,8	Томская область	7,4	Амурская область	6,6
<b>ЮФО</b>	6,2	Саратовская область	7,4	Омская область	6,7	Республика Бурятия	5,8
Ростовская область	7,5	Кировская область	6,8	Новосибирская область	6,6	Камчатский край	5,7
Волгоградская область	7,3	Пермский край	6,8	Кемеровская область – Кузбасс	6,5	Сахалинская область	5,5
Астраханская область	6,6	Республика Марий Эл	6,7	Красноярский край	6,1	Чукотский АО	3,9
Республика Калмыкия	6,2	Оренбургская область	6,6	Республика Бурятия	5,7		

## Приложение 1 (продолжение)

Таблица П. 3.9.

## Частота травмы острыми предметами на 100 произведенных СМЭ/И в субъектах России в среднем за 17 лет

Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.
<b>ЦФО</b>	4,6	Волгоградская область	4,8	Ульяновская область	4,6	Томская область	6,2
Ивановская область	6,0	Республика Крым	4,7	Республика Марий Эл	4,6	Алтайский край	5,8
Владимирская область	5,6	Краснодарский край	4,6	Саратовская область	4,6	Новосибирская область	5,5
Тверская область	5,2	Республика Адыгея	4,6	Республика Мордовия	4,6	Омская область	5,3
Костромская область	5,1	<b>СЗФО</b>	5,4	Кировская область	4,4	<b>УФО</b>	6,2
Ярославская область	4,9	Ненецкий АО	9,1	Пензенская область	3,7	Ямало-Ненецкий АО	7,1
Тульская область	4,8	Республика Коми	7,3	Чувашская Республика	3,6	Ханты-Мансийский АО – Югра	6,6
Смоленская область	4,8	Мурманская область	6,6	<b>СКФО</b>	5,3	Свердловская область	6,5
Московская область	4,7	Республика Карелия	5,8	Республика Дагестан	9,4	Тюменская область	6,2
Калужская область	4,7	Санкт-Петербург	5,8	Карачаево-Черкесская Республика	6,8	Челябинская область	5,9
Брянская область	4,5	Вологодская область	5,7	Республика Ингушетия	6,3	Курганская область	5,6
Москва	4,4	Архангельская область	5,5	Республика Северная Осетия — Алания	5,4	<b>ДФО</b>	8,1
Белгородская область	4,3	Новгородская область	5,0	Кабардино-Балкарская Республика	5,3	Чукотский АО	12,9
Липецкая область	4,3	Ленинградская область	4,3	Ставропольский край	4,8	Республика Саха (Якутия)	10,2
Тамбовская область	4,1	Псковская область	4,3	Чеченская Республика	2,5	Хабаровский край	9,5
Рязанская область	3,9	Калининградская область	3,8	<b>СФО</b>	7,0	Камчатский край	8,4
Орловская область	3,9	<b>ПФО</b>	4,9	Республика Тыва	14,7	Республика Бурятия	8,2
Курская область	3,7	Пермский край	5,9	Забайкальский край	9,3	Еврейская АО	8,0
Воронежская область	3,4	Оренбургская область	5,7	Республика Бурятия	8,9	Магаданская область	7,8
<b>ЮФО</b>	4,9	Удмуртская Республика	5,3	Иркутская область	8,2	Приморский край	7,5
Республика Калмыкия	6,9	Республика Татарстан	5,2	Кемеровская область – Кузбасс	6,7	Забайкальский край	7,0
Астраханская область	5,5	Республика Башкортостан	5,2	Республика Хакасия	6,6	Сахалинская область	6,8
Ростовская область	5,0	Нижегородская область	4,9	Красноярский край	6,4	Амурская область	6,3
Севастополь	4,9	Самарская область	4,6	Республика Алтай	6,3		

## Приложение 1 (продолжение)

Таблица П. 3.10.

## Частота утоплений на 100 произведенных СМЭ/И в субъектах России в среднем за 17 лет

Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.
<b>ЦФО</b>	4,6	Республика Крым	6,2	Пермский край	5,0	Иркутская область	3,8
Тамбовская область	7,1	Волгоградская область	6,1	Чувашская Республика	4,9	Омская область	3,7
Тверская область	6,7	Ростовская область	6,1	Удмуртская Республика	4,9	Забайкальский край	3,5
Липецкая область	6,6	Республика Калмыкия	4,9	Нижегородская область	4,9	Кемеровская область – Кузбасс	3,0
Брянская область	6,5	<b>СЗФО</b>	6,0	Пензенская область	4,4	<b>УФО</b>	4,1
Курская область	6,3	Ненецкий АО	11,4	Ульяновская область	4,3	Ямало-Ненецкий АО	7,2
Воронежская область	5,8	Республика Карелия	11,2	Самарская область	3,1	Ханты-Мансийский АО – Югра	5,6
Белгородская область	5,8	Псковская область	8,1	<b>СКФО</b>	4,7	Тюменская область	5,1
Орловская область	5,7	Новгородская область	7,6	Карачаево-Черкесская Республика	6,9	Курганская область	4,8
Калужская область	5,3	Вологодская область	7,3	Ставропольский край	5,0	Челябинская область	3,7
Костромская область	5,2	Архангельская область	6,7	Республика Дагестан	4,4	Свердловская область	3,4
Рязанская область	5,1	Ленинградская область	6,7	Кабардино-Балкарская Республика	4,2	<b>ДФО</b>	5,2
Смоленская область	5,0	Калининградская область	5,9	Республика Северная Осетия — Алания	4,0	Республика Саха (Якутия)	8,2
Ивановская область	4,4	Республика Коми	5,4	Чеченская Республика	1,9	Еврейская АО	7,0
Московская область	4,3	Мурманская область	3,4	Республика Ингушетия	1,6	Сахалинская область	5,9
Владимирская область	4,2	Санкт-Петербург	3,1	<b>СФО</b>	4,0	Чукотский АО	5,7
Ярославская область	4,2	<b>ПФО</b>	4,9	Республика Алтай	5,9	Республика Бурятия	5,1
Тульская область	3,6	Республика Марий Эл	6,0	Томская область	5,0	Камчатский край	5,0
Москва	2,2	Саратовская область	5,7	Республика Хакасия	5,0	Хабаровский край	4,9
<b>ЮФО</b>	6,7	Кировская область	5,6	Республика Бурятия	4,8	Приморский край	4,8
Астраханская область	9,6	Республика Башкортостан	5,5	Красноярский край	4,6	Магаданская область	4,2
Севастополь	7,9	Оренбургская область	5,3	Новосибирская область	4,0	Амурская область	3,7
Республика Адыгея	7,7	Республика Татарстан	5,1	Алтайский край	3,9	Забайкальский край	3,6
Краснодарский край	6,9	Республика Мордовия	5,0	Республика Тыва	3,9		

## Приложение 1 (продолжение)

Таблица П. 3.11.

## Частота отравлений наркотическими средствами на 100 произведенных СМЭ/И в субъектах России в среднем за 17 лет

Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.	Округ/субъект	Знач.
<b>ЦФО</b>	4,2	Волгоградская область	0,7	Ульяновская область	0,6	Республика Алтай	0,5
Москва	9,5	Астраханская область	0,5	Саратовская область	0,5	Забайкальский край	0,4
Московская область	8,5	Ростовская область	0,4	Пензенская область	0,4	Республика Бурятия	0,3
Липецкая область	2,8	Республика Калмыкия	0,4	Республика Марий Эл	0,3	Республика Тыва	0,05
Ярославская область	1,9	<b>СЗФО</b>	3,7	Чувашская Республика	0,3	<b>УФО</b>	3,6
Воронежская область	1,7	Санкт-Петербург	8,7	Кировская область	0,1	Ханты-Мансийский АО – Югра	5,3
Тульская область	1,7	Ленинградская область	4,9	Республика Мордовия	0,03	Свердловская область	4,1
Владимирская область	1,6	Мурманская область	4,6	<b>СКФО</b>	1,7	Челябинская область	3,6
Калужская область	1,4	Калининградская область	4,2	Республика Северная Осетия — Алания	2,1	Тюменская область	3,4
Брянская область	1,4	Республика Коми	1,2	Республика Ингушетия	1,9	Ямало-Ненецкий АО	2,3
Белгородская область	1,3	Новгородская область	1,0	Ставропольский край	1,9	Курганская область	1,4
Смоленская область	0,9	Псковская область	0,6	Карачаево-Черкесская Республика	1,5	<b>ДФО</b>	0,9
Костромская область	0,8	Вологодская область	0,5	Кабардино-Балкарская Республика	1,4	Сахалинская область	1,5
Тверская область	0,7	Республика Карелия	0,4	Республика Дагестан	0,7	Магаданская область	1,4
Тамбовская область	0,7	Архангельская область	0,3	Чеченская Республика	0,1	Приморский край	1,3
Ивановская область	0,5	Ненецкий АО	0,1	<b>СФО</b>	3,9	Амурская область	0,7
Курская область	0,2	<b>ПФО</b>	1,9	Кемеровская область – Кузбасс	8,3	Республика Саха (Якутия)	0,6
Рязанская область	0,2	Республика Татарстан	3,6	Новосибирская область	6,2	Хабаровский край	0,4
Орловская область	0,1	Самарская область	3,5	Омская область	5,1	Камчатский край	0,4
<b>ЮФО</b>	0,8	Пермский край	3,0	Иркутская область	3,6	Еврейская АО	0,4
Севастополь	1,9	Нижегородская область	2,2	Красноярский край	3,4	Забайкальский край	0,4
Краснодарский край	1,2	Республика Башкортостан	2,1	Алтайский край	2,3	Республика Бурятия	0,3
Республика Крым	0,9	Оренбургская область	1,6	Томская область	1,5	Чукотский АО	0,3
Республика Адыгея	0,9	Удмуртская Республика	1,2	Республика Хакасия	1,1		

















