

СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА / FORENSIC MEDICINE

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.21>

СМЕРТНОСТЬ ОТ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ТРАВМ ПО ДАННЫМ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2006-2020 ГГ

Научная статья

Збруева Ю.В.<sup>1,\*</sup>, Джувалыков П.Г.<sup>2</sup>, Кульков В.Н.<sup>3</sup>, Богомолов Д.В.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0002-8530-0373;

<sup>2</sup> ORCID : 0000-0003-1709-2418;

<sup>4</sup> ORCID : 0000-0002-9061-3569;

<sup>1,3</sup> Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Российская Федерация

<sup>2</sup> Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Научно-исследовательский институт морфологии человека имени академика А.П. Авцына, Москва, Российская Федерация

<sup>4</sup> Российский центр судебно-медицинской экспертизы, Москва, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (z\_b\_r[at]mail.ru)

**Аннотация**

В настоящее время значительное внимание уделяют вопросам заболеваемости и смертности населения. Особое значение имеют случаи смерти от воздействия механических факторов, таких как применение огнестрельного оружия. Смертность в результате огнестрельной травмы в судебной медицине вызывает повышенный интерес. Повреждения из огнестрельного оружия представляют собой серьезную проблему, которая подлежит скрупулезному изучению. Применение огнестрельного оружия может приводить к гибели пострадавших на месте происшествия или в первые часы после получения повреждения. Причем огнестрельные повреждения практически любой локализации способны повлечь смертельный исход. Целью исследования явилось изучение основных характеристик смертности от огнестрельной травмы на примере Астраханской области за период с 2006-2020 годы. Авторы провели ретроспективный анализ 316 заключений экспертизы трупов лиц погибших в результате огнестрельных ранений.

**Ключевые слова:** смертность, огнестрельные повреждения, механическая травма, международная классификация болезней X пересмотра, Астраханская область.

DEATH RATE FROM FIREARMS INJURIES ACCORDING TO FORENSIC MEDICAL EXAMINATION IN  
ASTRAKHAN OBLAST FOR THE PERIOD OF 2006-2020

Research article

Zbrueva Y.V.<sup>1,\*</sup>, Dzhuvalyakov P.G.<sup>2</sup>, Kulkov V.N.<sup>3</sup>, Bogomolov D.V.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0002-8530-0373;

<sup>2</sup> ORCID : 0000-0003-1709-2418;

<sup>4</sup> ORCID : 0000-0002-9061-3569;

<sup>1,3</sup> Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russian Federation

<sup>2</sup> Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Research Institute of Human Morphology named after Academician A.P. Avtsyn, Moscow, Russian Federation

<sup>4</sup> Russian Center for Forensic Medical Examination, Moscow, Russian Federation

\* Corresponding author (z\_b\_r[at]mail.ru)

**Abstract**

Much attention is currently being paid to morbidity and mortality in the population. Of particular importance are deaths due to mechanical factors, such as the use of firearms. Deaths due to firearm injuries are of increased interest in forensic medicine. Firearm injuries are a serious problem that is subject to meticulous examination. The use of firearms can result in the death of victims at the scene or in the first hours after an injury has been sustained. And gunshot wounds of almost any location can be fatal. The aim of the study was to investigate the main characteristics of mortality from gunshot injuries by the example of Astrakhan Oblast for the period of 2006-2020. The authors conducted a retrospective analysis of 316 forensic reports on the corpses of those who died as a result of gunshot wounds.

**Keywords:** mortality, firearm injuries, mechanical trauma, International Classification of Diseases of X Revision, Astrakhan Oblast.

**Введение**

В мирное время в судебно-медицинской практике повышенное внимание привлекает к себе огнестрельная травма. Анализ исследований литературных данных страны показал неоднозначность значений этого вида травм. Так, в структуре насильственной травмы огнестрельные повреждения по данным ГБУЗ Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» в 2016 году составили 140 (3,4%), в 2017 г – 121 (3,3%), в 2018 г – 102 (2,8%) [5], [6]. По данным КГБУЗ «Алтайское бюро судебно-медицинской экспертизы» за период с 2012 по 2017 гг. доля насильственной смерти составляла 27%, из них 0,2% огнестрельные повреждения [9]. В Кировской области с 1993-2016 годы удельный вес самоубийств в результате огнестрельных повреждений выпало среди мужского населения 43,2%, женского – 4,5%

[4]. Анализ суицидальной активности жителей Псковской области показал, что на втором месте находились огнестрельные травмы – до 4,4% [10].

**Цель** исследования явилась в изучении основных характеристик смертности от огнестрельной травмы на примере Астраханской области за период с 2006-2020 годы.

#### Методы и принципы исследования

Проведенное исследование представляет собой судебно-медицинский статистический анализ, групповой метод исследования смертности от огнестрельной травмы в Астраханской области.

Авторы провели ретроспективный анализ заключений врачей судебно-медицинских экспертов ГБУЗ Астраханской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» по лицам, погибшим в результате огнестрельной травмы. Отбор заключений производили по следующим шифрам Международной классификации болезней X пересмотра [1]:

- У22 – повреждения в результате выстрела из ручного огнестрельного оружия с неопределенными намерениями;
- У23 – повреждения в результате выстрела из винтовки, дробового ружья и крупнокалиберного огнестрельного оружия с неопределенными намерениями;
- У24 – повреждения в результате выстрела из другого и неуточненного огнестрельного оружия с неопределенными намерениями;
- У35 – повреждения в результате действия, предусмотренных законом, включая повреждения огнестрельным оружием;
- Х93 – нападение путем выстрела из ручного огнестрельного оружия;
- Х94 – нападение путем выстрела из винтовки, дробового ружья и огнестрельного оружия крупного калибра;
- Х95 – нападение путем выстрела из другого и неуточненного огнестрельного оружия.

#### Основные результаты

За период с 2006 по 2020 г. изучили 316 заключений экспертизы трупов огнестрельной травмы. Анализ распределения данных с учетом пола показал преобладание мужчин – 298 (94,3%), (женщины – 18 (5,7%)), в возрастной структуре которых преобладали лица 30-39 лет – 89 (28,2%).

Преобладали смертельные исходы при выстрелах из дробового оружия – 197 случаев (62,3%), пулевые – в 119 (37,7%). Этиловый алкоголь был обнаружен в 125 случаях (38,5%).

Таблица 1 - Распределение материала по видам травм за период с 2006-2020 годы в АО на 100 тыс. населения

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.21.1>

годы	транспор- тная травма	падения	огнестр- ельная	взрывна- я	тупыми предмет- ами	острым и орудиям и	электро- травма	прочая травма
2006	18,2	3,8	3,5	0,0	32,1	12,6	1,9	0,0
2007	21,2	3,5	3,1	1,0	26,4	8,8	2,0	1,5
2008	18,8	4,8	2,4	0,0	20,6	9,6	1,5	0,3
2009	15,7	3,9	2,4	0,1	17,0	8,9	0,7	0,1
2010	15,6	4,8	3,4	0,2	19,6	7,3	1,2	0,0
2011	19,1	4,6	0,2	0,2	15,6	6,9	2,1	0,0
2012	17,0	3,5	2,8	0,1	14,9	7,9	0,8	0,2
2013	17,4	3,6	1,8	0,5	16,7	5,1	0,8	0,0
2014	14,1	5,4	1,9	0,0	13,3	5,1	1,1	0,4
2015	11,7	2,1	1,4	0,1	13,3	6,1	0,9	0,5
2016	10,2	2,5	1,9	0,2	13,7	5,7	1,1	0,3
2017	6,6	3,1	1,2	0,1	14,4	3,9	0,5	0,0
2018	8,1	1,1	1,2	0,1	15,8	3,7	1,0	0,1
2019	6,7	1,4	1,7	0,0	12,1	4,6	1,0	0,0
2020	7,5	0,7	0,4	0,0	14,6	5,2	0,7	0,1

Среди всех видов травм преобладает травма тупыми твердыми предметами. Частота данного вида травмы является максимальной в 2006 году, и составляет 32,1 на 100 тыс. населения. Наименьший уровень был отмечен в 2019 году, что составило 12,1 на 100 тыс. населения. Уровень этого вида травм имел наибольшее значение в период с 2006 по 2008 годы. Далее исходя из динамики изменений отмечается незначительное колебание показателей.

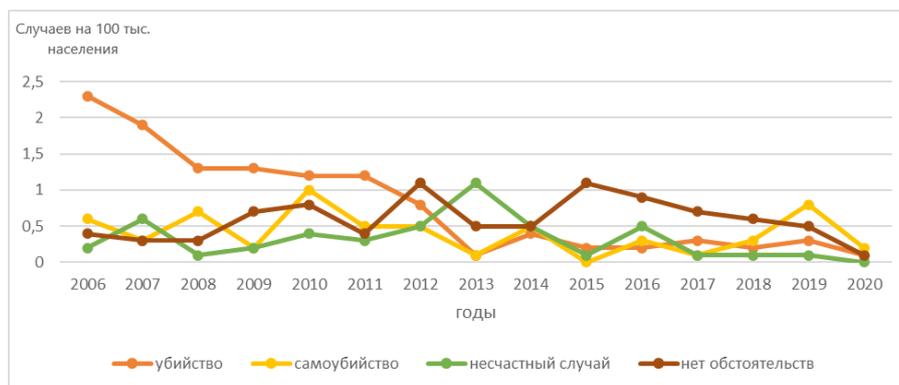


Рисунок 1 - Показатели категории смертности за период с 2006 по 2020 годы  
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.21.2>

Информация об обстоятельствах травм, при которых были получены огнестрельные повреждения была установлена из направляемых документов правоохранительных органов (рис. № 3). Наибольшее количество убийств было отмечено в 2006 году, что составило 2,3 на 100 тыс. населения. Наименьшее количество убийств было в 2020 году, что составило 0,1 на 100 тыс. населения. Частота смертности от самоубийств была максимальна в 2010 году при отсутствии в 2015 году. Выделена подгруппа показателей несчастных случаев, имевших особенности. Так, максимальное количество неосторожного обращения с огнестрельным оружием отмечено в 2013 году (1,1 на 100 тыс. населения), и отсутствие их в 2020 году. Особое внимание следует отнести к подгруппе, где не были указаны обстоятельства смерти в результате обращения с огнестрельным оружием. Среди данной подгруппы максимальные пики приходились на 2012 и 2015 годы, что составило 1,1 на 100 тыс. населения. Минимальное количество в данной подгруппе наблюдается в 2020 году (0,1 на 100 тыс. населения).

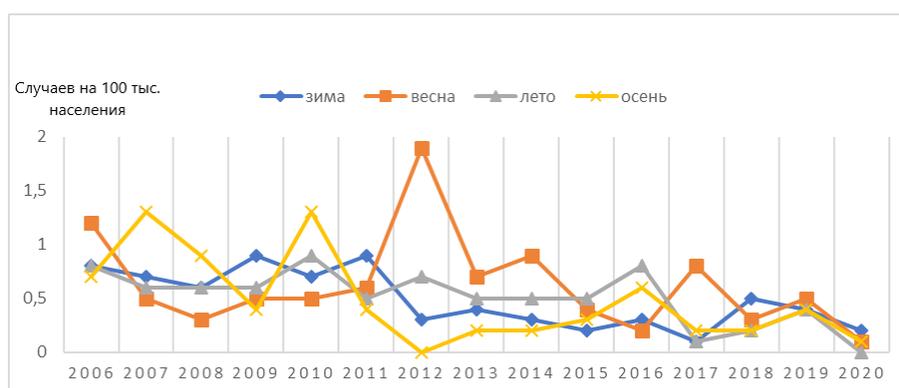


Рисунок 2 - Показатели смертности в зависимости от сезона года за период с 2006 по 2020 годы  
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.21.3>

Анализ сезонности смертности от огнестрельных ранений выявил их максимальную частоту в весенний период (рис. № 2). В данном периоде максимальное количество приходится на 2012 год, что составляет 1,9 на 100 тыс. населения. Достаточно высоким показатель сохраняется в 2006 году (1,2 на 100 тыс. населения). В остальные годы отмечается волнообразная динамика. Наименьший показатель смертности от огнестрельного оружия в данной подгруппе наблюдается в 2020 году, что составляет 0,1 на 100 тыс. населения. В зимний период отмечалась волнообразная динамика. Максимальное количество отмечается в 2009, 2011 года (0,9 на 100 тыс. населения). В летний период отмечается максимальное количество пострадавших в 2010 году (0,9 на 100 тыс. населения). В 2020 году погибших не регистрировалось. В осенний период года наибольшее количество пострадавших отмечено в 2007 и 2010 годах, что составило 1,3 на 100 тыс. населения. Наименьшее количество пострадавших отмечено в 2020 году (0,1 на 100 тыс. населения).

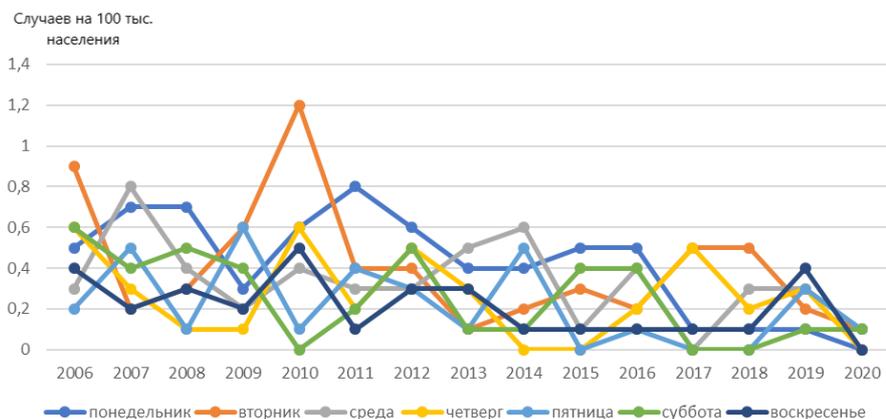


Рисунок 3 - Показатели смертности в зависимости от дней недели за период 2006 по 2020 годы  
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.21.4>

Распределение смертности от огнестрельных ранений по дням недели, показало их преобладание в понедельник (рис. № 3). Максимальное количество смертей отмечено в 2011 году, что составило 0,8 на 100 тыс. населения. Полное отсутствие пострадавших отмечено в 2020 году. Высокими сохранялись показатели во вторник. Максимальное количество пострадавших отмечено в 2010 году, что составило 1,2 на 100 тыс. населения. Согласно распределению смертности по дням недели, отмечено ее снижение к концу недели. Наименьшее количество смертей отмечено в воскресенье. Максимальное количество смертей от огнестрельных повреждений отмечено в 2010 году, что составляет 0,5 на 100 тыс. населения. В 2020 году погибших не регистрировалось.



Рисунок 4 - Распределение показателей смертности по морфологическим признакам за период 2006 по 2020 годы  
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.21.5>

Наибольшее количество пострадавших от огнестрельных повреждений имели изолированный характер повреждений (рис. № 4). Наибольшее количество изолированных повреждений было отмечено в 2006 и в 2012 годах (2,3 на 100 тыс. населения). Наименьшее количество пострадавших имеющие изолированных характер повреждений отмечен в 2020 году (0,2 на 100 тыс. населения). Множественные повреждения от огнестрельных ранений преобладали в 2006 году, что соответствовало 1,5 на 100 тыс. населения. Наименьшее количество – в 2020 году (0,2 на 100 тыс. населения).

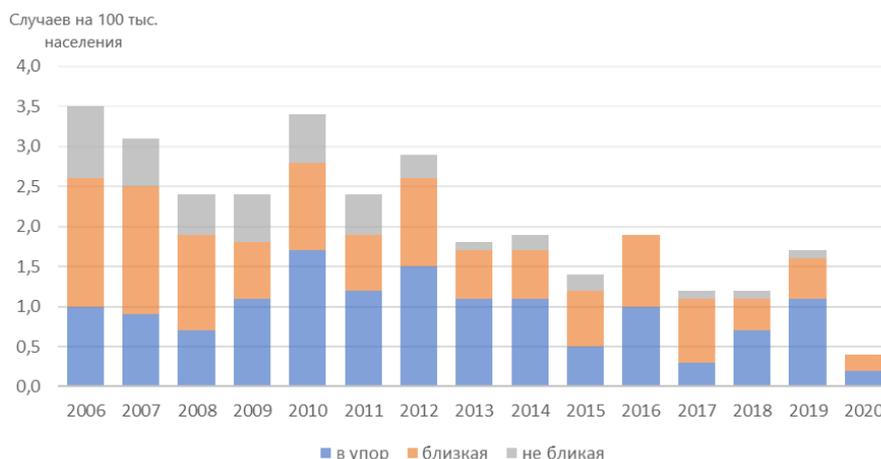


Рисунок 5 - Распределение показателей смертности с учетом дистанции выстрела за период 2006 по 2020 годы  
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.21.6>

Наибольшее количество пострадавших от огнестрельных повреждений были произведены с использованием дистанции в упор, на втором месте находится дистанция в сфере действия дополнительных факторов выстрела, наименьшее количество отмечено при использовании дистанции вне сферы действия дополнительных факторов выстрела (рис. № 5). Наибольшее количество пострадавших при использовании дистанции в упор отмечено в 2010 году, что составило 1,7 на 100 тыс. населения. Наименьшее количество пострадавших при использовании данных параметров выстрела наблюдалось в 2020 году. При изучении дистанции выстрела в сфере действия дополнительных факторов выстрела максимальное количество пострадавших отмечено в 2006 и 2007 года, что составило 1,6 на 100 тыс. населения. Минимальное количество пострадавших при использовании данных параметров выстрела отмечено в 2020 году (0,2 на 100 тыс. населения). Изучая показатели при использовании дистанции выстрела вне действия дополнительных факторов выстрела нами получены следующие данные: максимальное количество пострадавших отмечено в 2006 году, что составило 0,9 на 100 тыс. населения. В 2016 и 2020 годах пострадавших не регистрировалось.

### Обсуждение

В структуре смертности в результате механической травмы, огнестрельные повреждения имеют наименьший удельный вес. Данный вывод объясняется тем, что в России Федеральный закон от 13.12.1996 № 150-ФЗ «Об оружии» (в ред. от 14.07.2022) жестко регулирует правоотношения, возникающие при обороте гражданского, служебного, а также боевого ручного стрелкового и холодного оружия на территории Российской Федерации. Наши результаты совпадают с литературными данными других авторов.

Повреждения преобладали из гладкоствольного оружия. Данный вывод объясняется тем, что на руках у населения находится гладкоствольное охотничье оружие, разрешённое законодательством. Наличие алкогольного опьянения у погибших служит провоцирующим фактором смертельного травматизма в данной категории.

### Заключение

Огнестрельные повреждения в структуре смертности от механической травмы в Астраханской области за период с 2006 по 2020 годы находятся на пятом месте (316 погибших).

Среди погибших в результате огнестрельных ранений преобладали мужчины – 298 (94,3%), в возрастной группе 30-39 лет – 89 (28,2%). Чаще отмечались повреждения при выстрелах, произведенных из дробового гладкоствольного оружия – 197 случаев (62,3%). Этиловый алкоголь был обнаружен в 125 случаях (38,5%).

Изучения обстоятельств травмы, при которых получены огнестрельные повреждения, установлено, что наибольшее количество убийств было в 2006 году – 2,3 на 100 тыс. населения. Максимум самоубийств отмечен в 2010 году – 1,0 на 100 тыс. населения. Группа неосторожного обращения с огнестрельным оружием достигла максимального количества пострадавших в 2013 году – 1,1 на 100 тыс. населения. В группе, где не указаны обстоятельства смерти в результате обращения с огнестрельным оружием, максимальные пики приходились на 2012 и 2015 годы – на 100 тыс. населения.

Изучение смертности в зависимости от сезона года за период с 2006 по 2020 годы выявило, ее максимальную частоту в весеннем периоде года. В данном сезоне максимальное количество приходится на 2012 год, что составляет 1,9 на 100 тыс. населения. Наименьший показатель смертности от огнестрельного оружия в данной подгруппе наблюдается в 2020 году (0,1 на 100 тыс. населения). В зимний период отмечалась волнообразная динамика. Летом максимальное количество погибших было в 2010 году (0,9 на 100 тыс. населения). В осенний период года наибольшее количество пострадавших отмечено в 2007 и 2010 годах (1,3 на 100 тыс. населения). Увеличение числа пострадавших в результате огнестрельных ранений весной объясняется сезонным обострением хронических психических расстройств.

Изучение смертности в зависимости от дней недели за период 2006 по 2020 годы показал, что наибольшее количество погибших от огнестрельных ранений были отмечены в понедельник. Максимальное количество смертей отмечено в 2011 году (0,8 на 100 тыс. населения). Отмечается снижение смертности по дням к концу недели. Наименьшее количество смертей отмечено в воскресенье во всех исследуемых годах.

Изучение морфологии огнестрельного ранения за период 2006 по 2020 годы выявил, что наибольшее количество пострадавших имели изолированный характер повреждений. Наибольшее количество изолированных повреждений отмечалось в 2006 году и в 2012 году (2,3 на 100 тыс. населения). Среди множественных повреждений от огнестрельных ранений преобладал 2006 год, что соответствовало 1,5 на 100 тыс. населения. Наименьшее количество пострадавших имеющие как изолированный характер повреждений, так и множественные отмечены в 2020 году (0,2 на 100 тыс. населения).

Анализ дистанции выстрела за период с 2006 по 2020 годы выявил, что наибольшее количество пострадавших при использовании дистанции в упор отмечено в 2010 году, что составило 1,7 на 100 тыс. населения. При изучении дистанции выстрела в сфере действия дополнительных факторов выстрела максимальное количество пострадавших отмечено в 2006 и 2007 годах, что составило 1,6 на 100 тыс. населения. Изучая показатели при использовании дистанции выстрела вне действия дополнительных факторов выстрела нами получены следующие данные: максимальное количество пострадавших отмечено в 2006 году (0,9 на 100тыс. населения).

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

### Список литературы / References

1. Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10). — URL: <https://mkb-10.com> (дата обращения: 13.02.2023)
2. Губеева Е.Г. Анализ огнестрельной травмы со смертельным исходом. / Е.Г. Губеева, В.А. Спиридонов, А.И. Жолобов и др. // Проблемы экспертизы в медицине. — 2006. — 3(23). — с. 61-63.
3. Джувалыков П.Г. Анализ огнестрельной травмы по данным судебно-медицинской экспертизы в Астраханской области за период 2006-2020 гг. / П.Г. Джувалыков, Ю.В. Збруева, С.Л. Джувалыков и др. // Международный научно-исследовательский журнал. — 2021. — 9(111)-2. — с. 30-35.
4. Зыков В.В. Судебно-медицинский анализ способов совершения самоубийств в Кировской области. / В.В. Зыков, А.Е. Мальцев, И.В. Шешунов // Медицинская экспертиза и право. — 2017. — 6. — с. 21-25.
5. Клевно В.А. Итоги судебно-медицинской деятельности бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2017 году / В.А. Клевно, С.А. Кучук, А.В. Максимов и др. — М.: Ассоциация судебно-медицинских экспертов, 2018. — 84 с.
6. Клевно В.А. Итоги судебно-медицинской деятельности бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2018 году / В.А. Клевно, С.А. Кучук, А.В. Максимов и др. — М.: Ассоциация судебно-медицинских экспертов, 2019. — 108 с.
7. Кобелев Ю.Г. Анализ огнестрельной травмы по данным судебно-медицинской экспертизы в г. Екатеринбурге за период 2003-2006 гг. / Ю.Г. Кобелев, Т.С. Богута // Сибирский медицинский журнал. — 2008. — 23. — с. 44-47.
8. Ковалев А.В. Структура смертельной механической травмы в России (по материалам 2003—2017 гг.). / А.В. Ковалев, И.Ю. Макаров, О.В. Самоходская и др. // Судебно-медицинская экспертиза. — 2019. — 62(2). — с. 11-15.
9. Корсиков Н.А. Анализ огнестрельной травмы по данным судебно-медицинской экспертизы в г. Барнауле за 2012—2017 гг. / Н.А. Корсиков, З.Н. Гулдаева, А.К. Урюпин и др. // Судебная медицина: вопросы, проблемы, экспертная практика. — 2019. — 26(5). — с. 97-104.
10. Торкунов П.А. Анализ суицидальной активности жителей псковской области и факторов, влияющих на её динамику. / П.А. Торкунов, Б.С. Положий, А.В. Рыбакина и др. // Девиантология. — 2020. — 1(6). — с. 33-44.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Mezhdunarodnaya klassifikatsiya bolezney 10-go peresmotra (МКБ-10) [International Classification of Diseases of the 10th revision (ICD-10)]. — URL: <https://mkb-10.com> (accessed: 13.02.2023) [in Russian]
2. Gubeeva E.G. Analiz ognestrel'noj travmy' so smertel'ny'm isxodom [Fatal Gunshot Injury Analysis]. / E.G. Gubeeva, V.A. Spiridonov, A.I. Zholobov et al. // Problemy' e'kspertizy' v medicine [Problems of Expertise in Medicine]. — 2006. — 3(23). — p. 61-63. [in Russian]
3. Dzhuvalyakov P.G. Analiz ognestrel'noj travmy' po dannym sudebno-meditsinskoj e'kspertizy' v Astraxanskoj oblasti za period 2006-2020 gg [Analysis of a Gunshot Injury According to the Data of a Forensic Medical Examination in the Astrakhan Region for the Period 2006-2020]. / P.G. Dzhuvalyakov, Yu.V. Zbrueva, S.L. Dzhuvalyakov et al. // Mezhdunarodny'j nauchno-issledovatel'skij zhurnal [International Research Journal]. — 2021. — 9(111)-2. — p. 30-35. [in Russian]
4. Zy'kov V.V. Sudebno-meditsinskij analiz sposobov soversheniya samoubijstv v Kirovskoj oblasti [Forensic Medical Analysis of Suicide Methods in the Kirov Region]. / V.V. Zy'kov, A.E. Mal'cev, I.V. Sheshunov // Meditsinskaya e'kspertiza i pravo [Medical Expertise and Law]. — 2017. — 6. — p. 21-25. [in Russian]
5. Klevno V.A. Itogi sudebno-meditsinskoj deyatelnosti byuro sudebno-meditsinskoj ekspertizi Moskovskoi oblasti v 2017 godu [Results of Forensic Activities of the Bureau of Forensic Medical Examination of the Moscow Region in 2017] / V.A. Klevno, S.A. Kuchuk, A.V. Maksimov et al. — М.: Association of Forensic Scientists, 2018. — 84 p. [in Russian]

6. Klevno V.A. Itogi sudebno-meditsinskoj deyatelnosti byuro sudebno-meditsinskoj ekspertizi Moskovskoi oblasti v 2018 godu [The Results of the Forensic Activities of the Bureau of Forensic Medical Examination of the Moscow Region in 2018] / V.A. Klevno, S.A. Kuchuk, A.V. Maksimov et al. — M.: Association of Forensic Scientists, 2019. — 108 p. [in Russian]
7. Kobelev Yu.G. Analiz ognestrel'noj travmy' po dannym sudebno-meditsinskoj e'kspertizy' v g. Ekaterinburge za period 2003-2006 gg [An Analysis of a Gunshot Injury According to the Data of a Forensic Medical Examination in Yekaterinburg for the Period 2003-2006]. / Yu.G. Kobelev, T.S. Boguta // Sibirskij medicinskij zhurnal [Siberian Medical Journal]. — 2008. — 23. — p. 44-47. [in Russian]
8. Kovalev A.V. Struktura smertel'noj mexanicheskoy travmy' v Rossii (po materialam 2003—2017 gg) [The Structure of Fatal Mechanical Injury in Russia (based on materials from 2003-2017)]. / A.V. Kovalev, I.Yu. Makarov, O.V. Samoxodskaya et al. // Sudebno-meditsinskaya e'kspertiza [Forensic-Medical Examination]. — 2019. — 62(2). — p. 11-15. [in Russian]
9. Korsikov N.A. Analiz ognestrel'noj travmy' po dannym sudebno-meditsinskoj e'kspertizy' v g. Barnaule za 2012–2017 gg [An Analysis of a Gunshot Injury According to the Forensic Medical Examination in Barnaul for 2012–2017]. / N.A. Korsikov, Z.N. Guldaeva, A.K. Uryupin et al. // Sudebnaya medicina: voprosy', problemy', e'kspertnaya praktika [Forensic Medicine: Questions, Problems, Expert Practice]. — 2019. — 26(5). — p. 97-104. [in Russian]
10. Torkunov P.A. Analiz suicidal'noj aktivnosti zhitelej pskovskoj oblasti i faktorov, vliyayushhix na eyo dinamiku [An Analysis of Suicidal Activity of Residents of the Pskov Region and Factors Influencing its Dynamics]. / P.A. Torkunov, B.S. Polozhij, A.V. Ry'bakina et al. // Deviantologiya [Deviantology]. — 2020. — 1(6). — p. 33-44. [in Russian]