

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШОКОГЕННЫХ ТРАВМ КРИМИНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА НА ТЕРРИТОРИИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ: ОПИСАТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

<sup>1</sup>С. А. Гудков, <sup>2</sup>Ю. Е. Барачевский, <sup>2</sup>О. Н. Попова\*, <sup>2</sup>С. В. Брагина

<sup>1</sup>Северный медицинский клинический центр им. Н. А. Семашко ФМБА России, Архангельск, Россия

<sup>2</sup>Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

**ВВЕДЕНИЕ.** Для конкретизации организационных и лечебно-тактических вопросов на этапах лечения шокогенных травм криминального характера необходимо учитывать их эпидемиологические особенности в конкретном субъекте страны.

**ЦЕЛЬ.** Установить эпидемиологические особенности шокогенных травм криминального характера на территории Архангельской области.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** По критериям ретроспективного описания серии случаев были проанализированы учетные формы медицинских документов у 31 пациента, получившего шокогенную травму в криминальной ситуации, и у 109 пациента – в некриминальной. При статистическом анализе полученных результатов использовали количественные (представлены простой средней арифметической с 95 % доверительным интервалом) и категориальные переменные (представлены в виде процентных долей). Применялся пакет прикладных статистических программ STATA ver.12.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Установлено, что криминальные шокогенные травмы в подавляющем большинстве (около 90%) случаев получают мужчины наиболее активного трудоспособного возраста, причем в 7 раз чаще по сравнению с женщинами. Около 60 % травмированных являются безработными. В состоянии алкогольного опьянения находились более 50 % пострадавших. Наибольшее количество криминальных шокогенных травм получено летом и осенью, а наименьшее (около 15 %) – зимой. Пик криминальных шокогенных травм приходился на субботние и воскресные дни (почти 40 %), а также в вечернее и ночное время с 22.00 до 02.00 часов (около 45 %), а наименьшее (около 10 %) количество случаев (6,4 %) констатировали в понедельник и с 04.00 до 08.00 часов.

**ОБСУЖДЕНИЕ.** Основная нагрузка при профилактике шокогенного травматизма криминального характера находится не в медицинской, а в социально-экономической сфере: органы законодательной и исполнительной власти, правоохранительные органы, службы занятости, органы и учреждения системы образования, средства массовой информации. Особенности реагирования системы здравоохранения на шокогенные травмы криминального характера будут касаться в основном догоспитального этапа.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Социально-гигиенический портрет пострадавших с шокогенной травмой криминального характера выглядит следующим образом: это мужчины трудоспособного возраста, больше половины из них не работают, получили ножевое ранение в основном летом или осенью, как правило, в выходные дни, поздним вечером или в начале ночи, чаще в помещении, тяжесть шока в основном II степени.

**Ключевые слова:** морская медицина, Арктическая территория, травма криминального характера, шок

\*Для корреспонденции: Попова Ольга Николаевна, e-mail: [porova\\_nsmu@mail.ru](mailto:porova_nsmu@mail.ru)

\*For correspondence: Olga N. Porova, e-mail: [porova\\_nsmu@mail.ru](mailto:porova_nsmu@mail.ru)

**Для цитирования:** Гудков С. А., Барачевский Ю. Е., Попова О. Н., Брагина С. В. Эпидемиологическая характеристика шокогенных травм криминального характера на территории Арктической зоны Архангельской области: описательное исследование // *Морская медицина*. 2024. Т. 10, No. 3. С. 73–79, doi: <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2024-10-3-73-79> EDN: <https://elibrary.ru/NBRSXT>

**For citation:** Gudkov S. A., Barachevsky Yu. E., Popova O. N., Bragina S. V. Epidemiological characteristics of shock-producing injuries of criminal nature in Arctic zone of Arkhangelsk region: descriptive study // *Marine medicine*. 2024.

Vol. 10, No. 3. P. 73–79, doi: <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2024-10-3-73-79> EDN: <https://elibrary.ru/NBRSXT>

---

© Авторы, 2024. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Научно-исследовательский институт промышленной и морской медицины федерального медико-биологического агентства». Данная статья распространяется на условиях «открытого доступа» в соответствии с лицензией ССВУ-NC-SA 4.0 («Attribution-NonCommercial-ShareAlike» / «Атрибуция-Некоммерчески-Сохранение Условий» 4.0), которая разрешает неограниченное некоммерческое использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при условии указания автора и источника. Чтобы ознакомиться с полными условиями данной лицензии на русском языке, посетите сайт: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ru>

## EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SHOCK-PRODUCING INJURIES OF CRIMINAL NATURE IN ARCTIC ZONE OF ARKHANGELSK REGION: DESCRIPTIVE STUDY

<sup>1</sup> Sergey A. Gudkov, <sup>2</sup> Yuri E. Barachevsky, <sup>2</sup> Olga N. Popova\*, <sup>2</sup> Svetlana V. Bragina

<sup>1</sup> N. A. Semashko Northern Medical Clinical Center of the FMBA of Russia, Arkhangelsk, Russia

<sup>2</sup> Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

**INTRODUCTION.** To specify organizational and therapeutic-tactical issues at the stages of treating shock-producing injuries of a criminal nature, it is necessary to take into account their epidemiological features in a particular sector of the country.

**OBJECTIVE.** Determine epidemiological features of shock-producing injuries of a criminal nature in the Arkhangelsk region.

**MATERIALS AND METHODS.** According to the criteria of the retrospective case reports, there was the analysis of accounting form of medical records in 31 patients with shock-producing injuries in a criminal situation and 109 patients – in a non-criminal one. Quantitative (presented by simple arithmetic mean with 95 % of confidence interval) and categorical variables (presented as a percentages) are used in a statistical analysis of the results obtained. Statistical software package STATA ver.12 was applied.

**RESULTS.** It was found that men of the most active working age get criminal shock-producing injuries in the vast majority of cases (approximately 90%) and 7 times more often, compared to women. About 60 % of the injured are unemployed. More than 50 % were in a state of intoxication. The highest risk of criminal shock-producing injuries occurred in summer and autumn, and the lowest one (about 15 %) – in winter. The peak of criminal shock-producing injuries accounted for Saturdays and Sundays (almost 40 %) as well as during the evening and night from 22.00 to 02.00 (about 45 %), and the lowest (about 10 %) number of cases (6,4 %) was stated on Monday and from 04.00 to 08.00 a.m.

**DISCUSSION.** The main burden in preventing shock-producing injuries of a criminal nature is not in the medical, but in the social and economic sphere: legislative and executive authorities, law enforcement, employment service, educational authorities and institutions, mass media. The specifics of the health system response to shock-producing injuries of a criminal nature will focus primarily on the pre-hospital stage.

**CONCLUSION.** The social-hygienic portrait of the injured with shock-producing trauma of a criminal nature is as follows: these are men of working age, more than half of them do not work, received a knife wound mainly in summer or autumn, usually on weekends, late in the evening or early in the night, more often indoors, the severity of the shock is mainly II degree.

**KEYWORDS:** marine medicine, Arctic territory, injury of a criminal nature, shock

**Введение.** Травматизм представляет собой совокупность различных травм, возникающих за определенный период времени в той или иной группе населения. Как правило, травматизм разделяют на производственный, бытовой, уличный, дорожно-транспортный и детский. Для практических целей выделяют также криминальный травматизм, подразумевая ситуации, в которых имеет место сочетание травматизма и криминальных действий [1]. При любом виде травматизма может возникнуть тяжелое повреждение, сопровождающееся шоком (шокогенная травма).

Травматизм является одной из самых важных медико-социальных проблем для трудового и демографического потенциала страны [2]. При этом значительное беспокойство вызывает криминальный травматизм.

Для обеспечения национальных интересов Российской Федерации особое значение принадлежит приморским регионам, в том числе

арктическим [3]. Архангельская область расположена на территории Арктической зоны Российской Федерации (АЗ РФ), имеет выход к морю. Территория Архангельской области омывается Белым, Баренцевым и Карским морями. Для нее характерны неблагоприятные, с элементами экстремальности, климатические и погодные условия, а также наличие многоотраслевой промышленности, в том числе судостроительной, рыбопромысловой и космической [4, 5]. Географическое расположение Архангельской области определяет ее природно-климатические и социально-экономические особенности для трудовой деятельности, проживания и отдыха населения [6].

**Цель.** Установить эпидемиологические особенности шокогенных травм криминального характера на территории Архангельской области.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинских документов пострадавших с шокогенной травмой, поступивших для

лечения в травмоцентр I уровня Архангельской областной клинической больницы. Среди травмированных 31 пациент получил шокогенную травму в криминальной ситуации, а 109 – в некриминальной: дорожно-транспортные, уличные, бытовые и производственные травмы. По критериям ретроспективного описания серии случаев проанализированы учетные формы медицинских документов: сопроводительный талон станции скорой медицинской помощи (ф. №114/у), медицинская карта стационарного больного (ф. № 003/у), операционный журнал (ф. № 063/у), рентгенограммы травмированных, заключение компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии и результаты лабораторных исследований. Критериями включения в исследование являлись пол (мужской и женский), возраст (18 лет и старше), шокогенная травма у пострадавших (криминальная и некриминальная). Критерием исключения из исследования был возраст менее 18 лет.

Исследование проведено с соблюдением этических норм, изложенных в Хельсинкской де-

кларации и директивах Европейского сообщества (8/906 ЕС), а также одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск (протокол № 02/4-15 от 08.04.2015 г.).

При статистическом анализе полученных результатов использовали количественные и категориальные переменные. Количественные переменные представлены простой средней арифметической с 95 % доверительным интервалом (ДИ). Категориальные переменные представлены в виде процентных долей. Для статистической обработки данных использован пакет прикладных статистических программ STATA ver.12.

**Результаты.** При анализе полученных результатов установлено, что в подавляющем большинстве случаев шокогенную травму криминального характера получают мужчины (табл. 1).

Среди пострадавших с криминальной травмой доля мужчин составляет около 90 %, что

Таблица 1

**Сравнительная характеристика пострадавших с шокогенной травмой криминального и некриминального характера, абс. (%)**

Table 1

**Comparative characteristics of victims with shockogenic trauma of a criminal and non-criminal nature, abs. (%)**

Характеристика	Шокогенная травма		Уровень значимости, <i>p</i>
	криминальная	некриминальная	
<i>n</i>	31	109	
Мужчины	27 (87,1)	85 (78,0)	0,043
Женщины	4 (12,9)	24 (22,0)	0,039
Возраст	34,9 [32,3; 48,3]	36,7 [34,3; 46,7]	0,026
Социальное положение			
Рабочий	7 (22,5)	54 (49,6)	< 0,001
Служащий	3 (9,7)	19 (17,4)	0,266
Учащийся	3 (9,7)	5 (4,6)	0,192
Не работает	18 (58,1)	31 (28,4)	< 0,001
Состояние алкогольного опьянения			
Число травмированных	16 (51,6)	35 (32,1)	< 0,001
Степень тяжести шока			
I	9 (29,0)	27 (24,8)	0,110
II	15 (48,4)	57 (52,3)	0,218
III	7 (22,6)	23 (21,1)	0,761
Терминальное состояние	0 (0,0)	2 (1,8)	

значимо больше по сравнению с показателями у мужчин, имеющих травмы некриминального характера. При этом доля женщин в группе с шокогенными травмами криминального характера значимо меньше, чем в группе с некриминальными травмами.

Возраст лиц, получивших криминальную шокогенную травму, относится к трудоспособному, и он меньше по сравнению с травмированными без криминальной составляющей.

Среди пострадавших, имеющих криминальную шокогенную травму, – рабочие, служащие, учащиеся и большое число (почти 60 %) неработающих. По сравнению с этой группой среди пациентов, получивших также шокогенную травму, но некриминального характера, значимо меньше неработающих лиц ( $p < 0,001$ ) и больше рабочих ( $p < 0,001$ ) и служащих.

В состоянии алкогольного опьянения на момент получения криминальной шокогенной травмы находились более 50 % пострадавших, что значимо больше ( $p < 0,001$ ) по сравнению с травмированными вне криминальной ситуации (около 30 %), которые также получили шокогенную травму.

Анализ степени тяжести шока не выявил различий у травмированных на фоне криминального события и без него.

В рамках разработки управленческих решений важное значение имеет установление сезонных и временных особенностей получения пострадавшими криминальных шокогенных

травм. Установлено, что наибольшее количество (более 60 %) шокогенных травм криминального характера пострадавшие получают летом и осенью, а наименьшее (около 15 %) – зимой (табл. 2).

Самое большое количество (почти 40 %) криминальных шокогенных травм травмированные лица получили в субботние и воскресные дни, в вечернее и ночное время с 22.00 до 02.00 часов (около 45 %), а наименьшее – в понедельник (около 10 %), с 04.00 до 08.00 часов (6,4 %).

Анализируя обстоятельства получения пострадавшими криминальных шокогенных травм, установлено, что они в 60 % случаев получены в помещении, а около 40 % – на улице. Орудием нанесения травмы в 90 % случаев был нож, в 10 % – тупой предмет (табл. 3).

**Обсуждение.** В результате исследования установлено, что тяжелые криминальные шокогенные травмы в подавляющем большинстве случаев получают мужчины наиболее активного трудоспособного возраста, причем в 7 раз чаще по сравнению с женщинами. Возможно, это связано с особенностями мужской психики и темперамента. Мужчины, по сравнению с женщинами, по мнению психологов, более напористые, нетерпеливые и агрессивные.

Привлекает внимание тот факт, что среди пострадавших с шокогенными травмами криминального характера больше половины не работают. Можно предположить, что такие лица, имея много свободного времени, обладают чертами асоциального поведения, что, в свою оче-

Таблица 2

**Сезон года, день недели и время суток получения пострадавшими шокогенных травм криминального характера, абс. (%)**

Table 2

**Season of the year, day of the week and time of day when victims received shockogenic injuries of a criminal nature, abs. (%)**

Сезон года											
зима			весна			лето			осень		
5 (16,1)			7 (22,6)			10 (32,3)			9 (29,0)		
День недели											
Пн		Вт		Ср		Чт		Пт		Сб	
3 (9,7)		4 (12,9)		5 (16,1)		3 (9,7)		4 (12,9)		5 (16,1)	
Время суток											
08.00-10.00	10.01-12.00	12.01-14.00	14.01-16.00	16.01-18.00	18.01-20.00	20.01-22.00	22.01-24.00	24.01-02.00	02.01-04.00	04.01-06.00	06.01-08.00
2 (6,4)	2 (6,4)	2 (6,4)	2 (6,4)	1 (3,2)	2 (6,4)	2 (6,4)	6 (19,3)	8 (25,8)	2 (6,4)	1 (3,2)	1 (3,2)

Таблица 3

**Характеристика обстоятельств получения шокогенных травм  
криминального характера, абс. (%)**

Table 3

**Characteristics of the circumstances of receiving shockogenic injuries  
criminal in nature, abs. (%)**

Обстоятельства получения криминальной травмы			
место получения травмы		орудие нанесения травмы	
помещение 18 (58,1)	улица 13 (41,9)	нож 28 (90,4)	тупой предмет 3 (9,6)

редь, способно приводить к конфликтным ситуациям в быту или в общественных местах.

Криминальную шокогенную травму 50 % травмированных получили в состоянии алкогольного опьянения. Хорошо известно, что алкогольная интоксикация уменьшает тормозное влияние коры головного мозга на подкорковые структуры. При этом поведение человека становится не полностью адекватным, он часто не может критически воспринимать ту или иную ситуацию, а значит, увеличивается опасность появления инцидентов с нанесением травм криминального характера.

Пик шокогенных криминальных травм в летний и осенний периоды, вероятно, связан с отпускным периодом в эти сезоны года для большинства работающих. Значительное количество свободного времени, не всегда правильно организованный отдых могут стать факторами риска получения криминальных травм.

Больше всего шокогенных травм криминального характера пострадавшие получили в субботние и воскресные дни с 22.00 до 02.00 часов, что, возможно, связано с отдыхом в кафе, барах, ресторанах и ночных клубах, где всегда существует потенциальная опасность возникновения конфликтов.

Следует подчеркнуть, что проблема шокогенных травм имеет важное значение в рамках организации и оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим как в режиме повседневной деятельности медицинских организаций, так и особенно при работе в режиме чрезвычайных ситуаций [7, 8]. Тяжелые травмы, сопровождающиеся шоком, являются не только проблемой медицины, но и приобрели острую социальную значимость. Чаще всего это касается шокогенных травм криминального характера.

Основная нагрузка при профилактике шокогенного травматизма криминального характера находится не в медицинской, а в социально-экономической сфере. Так, для проведения профилактических мероприятий в рамках предупреждения криминальных шокогенных травм должны быть привлечены органы законодательной и исполнительной власти (регулирование мест и времени реализации алкогольной продукции), правоохранительные органы (усиление патрульно-постовой службы и участковых уполномоченных полиции для охраны общественного порядка и предупреждения преступлений и правонарушений), служба занятости (подбор работы для временно безработных), органы и учреждения системы образования (в рамках дисциплин, рассматривающих вопросы безопасности жизнедеятельности, изучение основ поведения в конфликтных и травмоопасных ситуациях), средства массовой информации (вопросы травмобезопасного поведения в конфликтных ситуациях, а также анализ факторов риска появления криминальных травм).

Особенности реагирования системы здравоохранения на шокогенные травмы криминального характера будут касаться в основном догоспитального этапа. Так, службы медицины катастроф и скорой медицинской помощи, в рамках эффективной организации оказания экстренной и неотложной помощи пострадавшим с криминальной травмой, должны учитывать, что максимальное число травмированных будет в субботние и воскресные дни поздним вечером или в ранние ночные часы.

Таким образом, проведенное исследование позволило установить некоторые эпидемиологические особенности шокогенных травм криминального характера на Арктической территории Архангельской области.

**Заключение.** В результате исследования социально-гигиенический портрет пострадавших с шокогенной травмой криминального характера выглядит следующим образом: это мужчины трудоспособного возраста, больше половины из них не работают, получили ножевое ранение, обычно летом или осенью, как правило, в выходные дни, поздним вечером или в начале ночи, чаще в помещении, тяжесть шока в основном II степени.

**Информация об авторах:**

*Гудков Сергей Андреевич* – заведующий кабинетом трансфузиологии, врач анестезиолог-реаниматолог, Северный медицинский клинический центр им. Н. А. Семашко ФМБА России; 163000, Архангельск, Троицкий проспект, д.115; ORCID: 0009-0002-4139-7609; e-mail: s.gudkof@yandex.ru

*Барачевский Юрий Евлампиевич* – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф, Северный государственный медицинский университет; 163069, Архангельск, Троицкий проспект, д. 51; ORCID: 0000-0002-5299-4786; e-mail: barjel@yandex.ru

*Попова Ольга Николаевна* – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры гигиены и медицинской экологии, Северный государственный медицинский университет; 163069, Архангельск, Троицкий проспект, д. 51; ORCID: 0000-0002-0135-4594; e-mail: popova\_nsmu@mail.ru

*Брагина Светлана Валентиновна* – кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой травматологии, ортопедии и военной хирургии, Северный государственный медицинский университет; 163069, г. Архангельск, Троицкий проспект, д. 51; ORCID: 0000-0002-0900-4572; e-mail: svetabragina69@mail.ru

**Information about authors:**

*Sergey A. Gudkov* – Head of the Transfusiology Office, transfusiologist, anesthesiologist, N. A. Semashko Northern Medical Clinical Center of the FMBA of Russia; 163000, Arkhangelsk, Troitskiy Ave., 115; ORCID: 0009-0002-4139-7609; e-mail: s.gudkof@yandex.ru

*Yuri E. Barachevsky* – Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Mobilization Training of Healthcare and Disaster Medicine, Northern State Medical University; 163000, Arkhangelsk, Troitskiy Ave., 51; ORCID: 0000-0002-5299-4786; e-mail: barjel@yandex.ru

*Olga N. Popova* – Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department of Hygiene and Medical Ecology, Northern State Medical University; 163000, Arkhangelsk, Troitskiy Ave., 51; ORCID: 0000-0002-0135-4594; e-mail: popova\_nsmu@mail.ru

*Svetlana V. Bragina* – Cand. of Sci. (Med), Associate Professor, Head of the Department of Traumatology, Orthopedics and Military Surgery, Northern State Medical University; 163000, Arkhangelsk, Troitskiy Ave., 51; ORCID: 0000-0002-0900-4572; e-mail: svetabragina69@mail.ru

**Вклад авторов.** Все авторы подтверждают соответствие своего авторства, согласно международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

*Наибольший вклад распределен следующим образом:* концепция и план исследования – Ю. Е. Барачевский, С. А. Гудков; сбор и тематический анализ данных – С. А. Гудков; подготовка рукописи – С. А. Гудков, Ю. Е. Барачевский, О. Н. Попова, С. В. Брагина.

**Author contribution.** All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

*Special contribution:* YuEB, SAG contribution to the concept and plan of the study. SAG contribution to data collection. SAG contribution to data analysis and conclusions. SAG, YuEB, ONP, SVB contribution to the preparation of the manuscript.

**Потенциальный конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Disclosure.** The authors declare that they have no competing interests.

**Финансирование:** данная работа не имела финансирования.

**Funding:** the study was carried out without additional funding.

Поступила/Received: 24.06.2024

Принята к печати/Accepted: 15.08.2024

Опубликована/Published: 30.09.2024

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Кузьмин Ю. Ф., Колчина А. А. Актуальные вопросы травматизма криминального характера // *Общественное здоровье и здравоохранение*. 2008. № 1 (17). С. 99–102 [Kuzmin Yu. F., Kolchina A. A. Current issues of criminal injuries. *Public health and healthcare*. 2008. No. 1 (17). P. 99–102 (in Russ.)].
2. Варакина Ж. Л., Санников А. Л. «Травматическая эпидемия» в современной России (на примере Архангельской области). Архангельск: Северный государственный медицинский университет. 2018. 198 с. [Varakina Zh. L., Sannikov A. L. “Traumatic epidemic” in modern Russia (using the example of the Arkhangelsk region). Arkhangelsk: Publishing House of the Northern State Medical University, 2018, 198 p. (in Russ.)].
3. Мосягин И. Г. Стратегия развития морской медицины на Арктическом главном региональном направлении национальной морской политики России // *Морская медицина*. 2017. Т. 3, № 3. С. 7–22 [Mosyagin I. G. Strategy for the development of marine medicine in the Arctic, the main regional direction of the national maritime policy of Russia. *Marine Medicine*, 2017, Vol. 3, № 3, P. 7–22 (in Russ.)].

4. Мироновская А. В., Бузинов Р. В., Гудков А. Б. Прогнозная оценка неотложной сердечно-сосудистой патологии у населения северной урбанизированной территории // *Здравоохранение Российской Федерации*. 2011. № 5. С. 66-67 [Mironovskaya A. V., Buzinov R. V., Gudkov A. B. Predictive assessment of emergency cardiovascular pathology among the population of the northern urbanized territory. *Healthcare of the Russian Federation*, 2011, No. 5, P. 66-67 (in Russ.)].
5. Рогачев И. В., Шубин С. И. Архангельская область в геополитическом и региональном пространстве Севера и Арктики // *Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки*. 2017. № 6. С. 130–132 [Rogachev I. V., Shubin S. I. Arkhangelsk region in the geopolitical and regional space of the North and the Arctic. *Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Humanities and social sciences*, 2017, No. 6, P. 130–132 (in Russ.)]. doi: 10.17238/issn2227-6564.2017.6.130.
6. Бузинов Р. В. и др. *От Поморья до Приморья: социально-гигиенические и экологические проблемы здоровья населения*. Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2016. 397 с. [Buzinov R.V., et al. *From Pomorye to Primorye: social, hygienic and environmental problems of public health*. Arkhangelsk: Publishing house of the Northern State Medical University, 2016. 397 p. (in Russ.)].
7. Гирш А. О., Черненко С. В., Мищенко С. В. Безотлагательная реализация догоспитальной и госпитальной алгоритмированной интегративной экстренной медицинской помощи у пострадавшей с шокогенной кататравмой как залог успешного исхода лечения // *Политравма*. 2022. № 1. С. 56–66 [Girsh A. O., Chernenko S. V., Mishchenko S. V. Urgent implementation of prehospital and hospital algorithmic integrative emergency medical care in a victim with shockogenic catatrauma as a guarantee of a successful treatment outcome. *Polytrauma*, 2022, No. 1, P. 56–66 (in Russ.)].
8. Евдокимов В. И., Чернов К. А. Медицина катастроф: объект изучения и наукометрический анализ отечественных научных статей (2005–2017 гг.) // *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях*. 2018. № 3. С. 98–117 [Evdokimov V. I., Chernov K. A. Disaster medicine: object of study and scientometric analysis of domestic scientific articles (2005–2017). *Medical-biological and social-psychological problems of safety in emergency situations*, 2018, No. 3, P. 98–117 (in Russ.)]. doi: 10.250016/2541-7487-2018-0-3-98-117.