

*Вести*

№2. 2020

НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ



МЕДИЦИНА И ФАРМАЦИЯ

News of scientific achievements. Medicine and pharmacy



ISSN 2713-1718

Вести научных достижений.  
Медицина и фармация

News of scientific achievements.  
Medicine and pharmacy

№ 2  
2020

№ 2  
2020

Учредитель:  
Общество с ограниченной  
ответственностью «Офорт»

Publisher:  
Limited liability company  
«Ofort»

Главный редактор - Г.А.Нафикова,  
кандидат юридических наук

Chief editor: G.A.Nafikova  
PhD in law

Редакционный совет:  
Хамитов Р. Ф.; Гурылева М. Э.;  
Максимов И.Л.; Мусин Н.М.;  
Dr. Ana Fructuoso, Кузнецов С.В.

Editorial board:  
Khamitov R.F .; Guryleva M.E.;  
Maksimov I.L .; Musin N.M .;  
Dr. Ana Fructuoso, Kuznetsov S.V.

Корректор – Бикмухаметова А.М.

Proofreader – Bikmukhametova A.M.

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информа-  
ционных технологий и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации средства массовой информации:  
Эл № ФС77-71649 от 13.11.2017

**Почтовый адрес редакции:**

420097, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Академическая д.2, оф.009

e-mail: [vesti.nd@yandex.ru](mailto:vesti.nd@yandex.ru)

[www.vestind.ru](http://www.vestind.ru)

тел./факс: +7 (843) 537-91-63, +7 (843) 537-91-23

За достоверность и точность данных, других материалов, приведенных в ста-  
тье, ответственность несут авторы статей и других материалов.

Точка зрения редакции не всегда совпадает с выраженным мнением авторов.

При копировании текста статей ссылка на журнал обязательна.

# СЛОВО РЕДАКТОРА

*Будущее принадлежит  
медицине предохранительной.  
Эта наука, идя рука об руку с лечебной,  
принесёт несомненную пользу человечеству*  
Н. И. Пирогов

## Дорогие читатели!

События последних месяцев позволили напомнить всем, что любую болезнь проще предотвратить, чем лечить, именно поэтому формирование основ профилактики является важным звеном здравоохранения.

Профилактика, как комплекс мер направлена на предупреждение и/или устранение каких-либо нежелательных явлений. Мы, как научное издание желаем Вам болеть только наукой, а профилактироваться хорошей книгой или дельной дискуссией.

В данном выпуске можно ознакомиться с ролью профилактики, узнать о новых достижениях и открытиях в мире фармации, увидеть, насколько неодоличен вопрос медицинских ошибок, а также ознакомиться с итогами работы научно-исследовательского института Санкт-Петербургской академии Следственного комитета Российской Федерации.

*Главный редактор,  
кандидат юридических наук, доцент*  
**Гульнара Айдаровна Нафикова**

## СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

СЛОВО РЕДАКТОРА / EDITOR'S WORD .....69

### ФАРМАЦИЯ

Кутателадзе Г. Р. ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НАСТОЯ  
ТРАВЫ ЩАВЕЛЯ КИСЛОГО МЕТОДОМ ВЭЖХ-УФ  
/ STUDY OF THE PHENOLIC COMPOUNDS COMPOSITION OF THE COMMON  
SORREL HERBA INFUSION BY HPLC-UV / .....72

Kutateladze Georgiy. STUDY OF THE PHENOLIC COMPOUNDS COMPOSITION OF THE  
COMMON SORREL HERBA INFUSION BY HPLC-UV .....77

**МЕДИЦИНА**

Григорьева И. А., Максимов И. Л. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКИХ ОШИБОК / LEGAL ASPECTS OF MEDICAL ERRORS / .....	81
Grigoreva Iraidia, Maksimov Igor. LEGAL ASPECTS OF MEDICAL ERRORS .....	87
Кузнецов С. В. ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА РАБОТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИИ СЛЕДСТВЕННОГО КОМИТЕТА (ЧАСТЬ I) / RESULTS OF THE FIRST YEAR OF WORK OF THE RESEARCH INSTITUTE OF THE SAINT-PETERSBURG ACADEMY OF INVESTIGATIVE COMMITTEE (PART I) / .....	92
Kuznetsov Semyon. RESULTS OF THE FIRST YEAR OF WORK OF THE RESEARCH INSTITUTE OF THE SAINT-PETERSBURG ACADEMY OF INVESTIGATIVE COMMITTEE (PART I) .....	100
Щербаков В. А. РОЛЬ ПРОФИЛАКТИКИ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ / ROLE OF PREVENTION IN POPULATION HEALTH / .....	107
Shcherbakov Vladimir. ROLE OF PREVENTION IN POPULATION HEALTH.....	110

УДК 615.074

Дата направления в редакцию: 30-03-2020

Дата рецензирования: 31-03-2020

Дата публикации: 20-04-2020

**Кутателадзе Георгий Родионович**  
преподаватель кафедры фармациии,  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный меди-  
цинский университет» Минздрава России,  
e-mail: goha-kut@yandex.ru

**Kutateladze Georgiy Rodionovich**  
Lecturer, Department of Pharmacy,  
FSBEI HE "Altai State Medical University" of the  
Ministry of Health of Russia,  
e-mail: goha-kut@yandex.ru

## ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НАСТОЯ ТРАВЫ ЩАВЕЛЯ КИСЛОГО МЕТОДОМ ВЭЖХ-УФ

### STUDY OF THE PHENOLIC COMPOUNDS COMPOSITION OF THE COMMON SORREL HERBA INFUSION BY HPLC-UV

**Аннотация (на рус).** Методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с УФ-детектированием установлен состав фенольных соединений настоя травы щавеля кислого. В настое содержатся флавоноиды группы кверцетина (гликозиды рутин, гиперозид, кверцетрин), гидроксикоричные кислоты (*p*-кумаровая кислота и ее производные, кофейная кислота), производные катехина и антраценпроизводные группы хризацина.

**Abstract (in Eng).** The composition of phenolic compounds of the infusion of common sorrel herba has been established by high-performance liquid chromatography with UV detection. The infusion contains flavonoids of quercetin group (rutin, hyperoside, quercetrin), hydroxycinnamic acids (*p*-coumaric acid and its derivatives, caffeic acid), catechin derivatives and anthracene derivatives of chrysacin groups.

**Ключевые слова:** щавель кислый, *Rumex acetosa*, трава, настой, фенольные соединения.

**Keywords:** common sorrel, *Rumex acetosa*, herba, infusion, phenolic compounds.

**Введение.** Поиск новых растительных источников биологически активных соединений - актуальное направление фармацевтической науки. Перспективным является исследование щавеля кислого (*Rumex acetosa* L.), растения семейства гречишные (*Polygonaceae* Juss.). Фитохимические исследования щавеля кислого травы показали, что в сырье содержится комплекс фенольных соединений, включающий фенолоксилоты, флавоноиды, гидролизуемые и конденсированные дубильные вещества [6].

Установлено, что настоей травы щавеля кислого обладает противовоспалительной и

антиоксидантной активностью [4, 9]. Из данной литературы известно, что противовоспалительная активность связана с наличием в составе растительных препаратов различных групп фенольных соединений, в том числе флавоноидов и фенолоксилов [1, 2].

Таким образом актуальным является изучение состава фенольных соединений настоя травы щавеля кислого.

**Цель исследования** – изучение состава фенольных соединений настоя травы щавеля кислого методом ВЭЖХ-УФ.

**Материалы и методы.** Объект исследования – щавель кислого трава, заготовленная на

**Ссылка на статью:** Кутателадзе Г.Р. - Изучение состава фенольных соединений настоя травы щавеля кислого методом ВЭЖХ-УФ // Вести научных достижений. Медицина и фармация. – 2020. - №2. – С. 72 –76. DOI: 10.36616/2713-1718-2020-2-72-76 URL: <https://vestind.ru/journals/medicine/releases/2020-2/articles?View&page=6>

территории Алтайского края в 2019 г. Готовили настой в соотношении «сырье - экстрагент» 1:10.

Исследование фенольных соединений настоя методом ВЭЖХ проводили на хроматографе «МилиХром А-02» с УФ-детектором (ООО ИХ «ЭкоНова», Новосибирск, Россия).

Условия хроматографирования: колонка ProntoSIL 120-5C18AQ, 2,0×75мм. Подвижная фаза: элюент А раствор трифторуксусной кислоты водный 0,01%; элюент Б – 100% ацетонитрил. Скорость подачи элюента 100 мкл/мин, объем пробы – 2 мкл, температура колонки 35°C; градиент 5 – 55% элюента Б за 30 мин. Детектирование веществ проводили при длинах волн 220, 254, 268, 300, 324, 360 нм. Обработку хроматограмм проводили с помощью ПО «МультиХром для Windows» [7].

Соединения идентифицировали по временам удерживания ( $\tau$ , мин) и спектральным характеристикам ( $\lambda_{\max}$ ) путём сравнения с аналогичными показателями СО и литературными данными [3, 5, 8].

В качестве стандартных образцов использовали 0,05% водные растворы рутина, гиперозида, кверцетрина, кофейной и п-кумаровой кислот (Sigma-Aldrich, ООО «Фитопанацея»).

**Результаты и их обсуждение.** С целью установления химического состава настоя проводили анализ методом ВЭЖХ.

На хроматограмме зарегистрированы пики 11 соединений: пик 1 – производное катехина, пик 2 – производное хризацина, пик 3 – производное п-кумаровой кислоты, пик 4 – производное катехина, пик 5 – производное п-кумаровой кислоты, пик 6 – производное п-кумаровой кислоты, пик 7 – кофейная кислота, пик 8 – производное хризацина, пик 9 – гиперозид, пик 10 – рутин, пик 11 – кверцетрин. Наиболее выраженный пик дает производное п-кумаровой кислоты (рисунок 1).

Обнаруженные соединения совпадают по времени удерживания ( $\tau$ , мин) и спектральным характеристиками ( $\lambda_{\max}$ , нм) с пиками СО (таблица 1).

По результатам исследования настоя травы щавеля кислого методом высокоэффективной жидкостной хроматографии установлено, что из лекарственного растительного сырья в настой экстрагируются флавоноиды группы кверцетина - гликозиды рутин, гиперозид, кверцетрин, гидроксикоричные кислоты (п-кумаровая кислота и ее производные, кофейная кислота), производные катехина и антраценпроизводные группы хризацина.

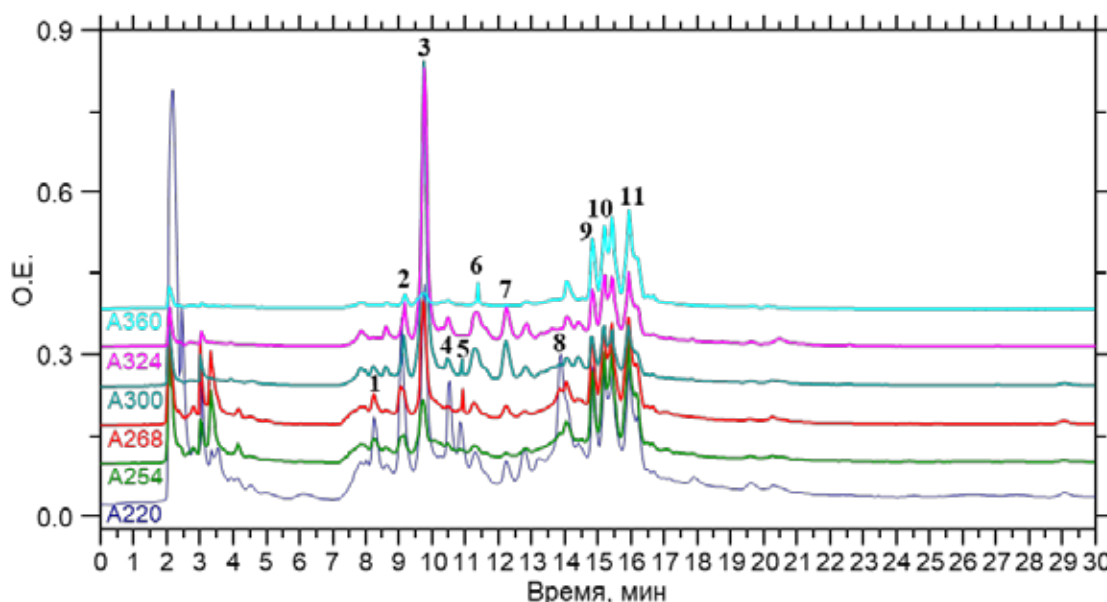


Рисунок 1 – Хроматограмма настоя травы щавеля кислого: 1 – производное катехина ( $\tau = 8,2$  мин), 2 – производное хризацина ( $\tau = 9,1$  мин), 3 – производное п-кумаровой кислоты ( $\tau = 9,7$  мин), 4 – производное катехина ( $\tau = 10,5$  мин), 5 – производное п-кумаровой кислоты ( $\tau = 10,7$  мин), 6 – производное п-кумаровой кислоты ( $\tau = 11,4$  мин), 7 – кофейная кислота ( $\tau = 12,2$  мин), 8 – производное хризацина ( $\tau = 13,9$  мин), 9 – гиперозид ( $\tau = 14,9$  мин), 10 – рутин ( $\tau = 15,1$  мин), 11 – кверцетрин ( $\tau = 16,1$  мин)



Таблица 1 - Результаты исследования состава полифенольных соединений настоя травы щавеля кислого

№ пика, п/п	Время удерживания, мин	Спектральные характеристики ( $\lambda_{max}$ , нм)	Идентифицированное соединение
Настой травы щавеля кислого			
1	8,2	280	Производное катехина
2	9,1	215, 285	Производное хризацина
3	9,7	221пл, 310	Производное п-кумаровой кислоты
4	10,5	275	Производное катехина
5	10,7	310	Производное п-кумаровой кислоты
6	11,4	310	Производное п-кумаровой кислоты
7	12,2	211, 289пл, 319	Кофейная кислота
8	13,9	216, 280	Производное хризацина
9	14,9	204, 260, 360	Гиперозид
10	15,1	205, 256, 354	Рутин
11	16,1	199, 265, 350	Кверцетрин
Стандартные образцы			
-	12,1	212, 290пл, 320	Кофейная кислота
-	12,5	200, 220, 310	п – кумаровая кислота
-	14,5	205, 259, 360	Гиперозид
-	15,2	203, 255, 355	Рутин
-	16,0	200, 267, 350	Кверцетрин

Спектры соединений представлены на рисунке 2.

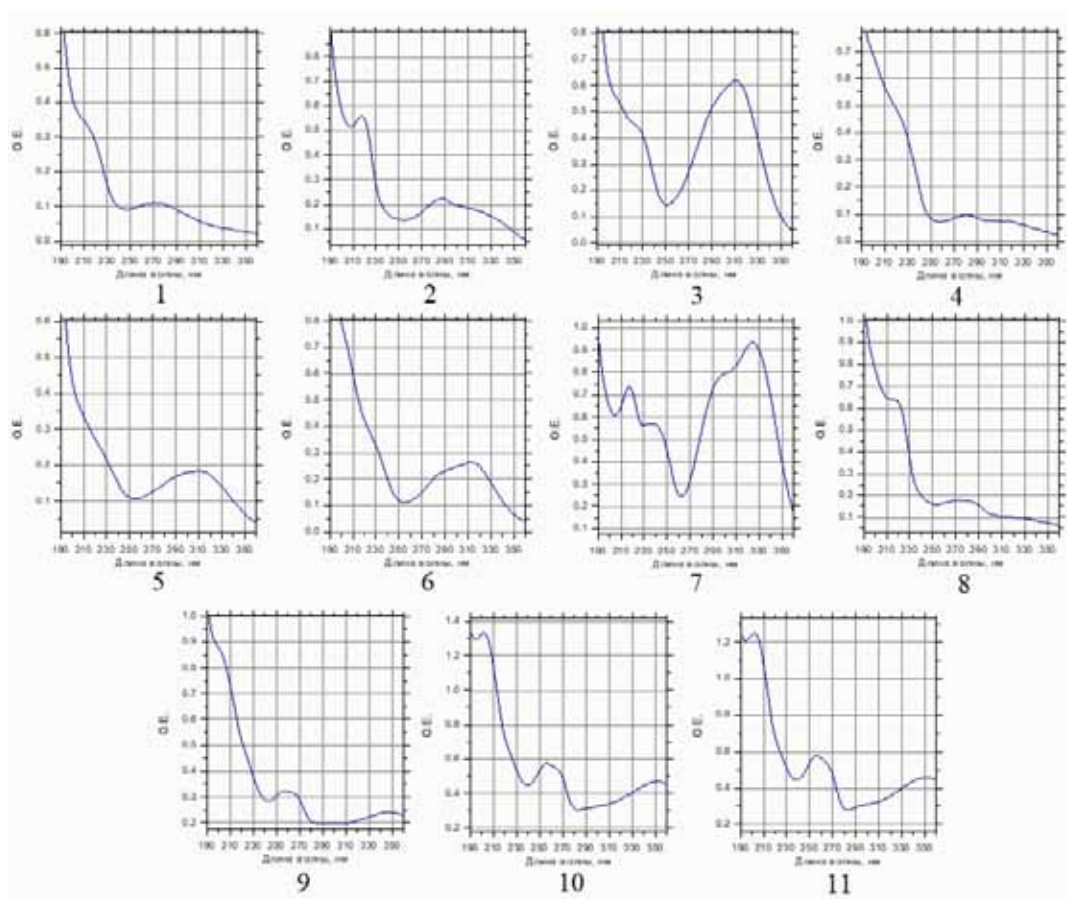


Рисунок 2 – Спектры поглощения фенольных соединений настоя травы щавеля кислого

**Заключение.** В настое травы щавеля кислого методом ВЭЖХ-УФ обнаружены флавоноиды производные флавонола группы

кверцетина (рутин, гиперозид, кверцетрин), производные катехина и антраценпроизводные группы хризацина.



## Библиография

1. Бельтюкова С. В. Биологически активные полифенолы и методы их определения / С. В. Бельтюкова, А. А. Бычкова - Текст: непосредственный. // Харчова наука і технологія. - 2013. – Т. 24, № 3. - С.18-25.
2. Зверев, Я. Ф. Флавоноиды глазами фармаколога. Антиоксидантная и противовоспалительная активность / Я. Ф. Зверев. – DOI 10.17816/RCF1545-13 - Текст: электронный // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2017. – Т. 15., № 4. – С.5–13. – URL: <https://journals.eco-vector.com/RCF/article/view/7719/6210> (дата обращения: 04.06.2017).
3. Корулькин, Д. Ю. Природные флавоноиды / Д.Ю. Корулькин, Ж.А. Абилов, Р.А. Музычкина, Г.А. Толстикова. - Новосибирск : ГЕО, 2007. - 229, [3] с. : ил., табл.; 26 см. - Библиогр.: с. 221-229. - 500 экз. - ISBN 978-5-9747-0119-1. - Текст: непосредственный
4. Кутателадзе, Г. Р. Противовоспалительная активность щавеля кислого травы, заготовленной на территории Алтайского края / Г. Р. Кутателадзе, Л. М. Федосеева. - Текст: электронный // Материалы V Всероссийской научной конференции молодых специалистов, аспирантов, ординаторов «Инновационные технологии в медицине: взгляд молодого специалиста» (Рязань, 10 - 11 октября 2019 г.). - Рязань, 2019. - С. 63-64. - URL: <https://rzgmu.ru/images/upload/users/sc/Innovac.pdf> (дата обращения 15.10.2019).
5. Музычкина, Р. А. Природные антрахиноны : Биол. свойства и физикохим. характеристики / Р. А. Музычкина; Ред. Г. А. Толстикова. - М. : ФАЗИС, 1998. - 864 с.- Текст: непосредственный.
6. Федосеева, Л. М. Изучение некоторых фенольных соединений надземной части щавеля кислого, произрастающего на территории Алтайского края / Л. М. Федосеева, Г. Р. Кутателадзе. - DOI: 10.14258/jcprm.2017041861. - Текст: электронный // Химия растительного сырья. - 2017. - №4. - С. 91-96. - URL: <http://journal.asu.ru/cw/article/view/1861/2756>. - Дата публикации: 21.12.2017.
7. Федосеева, Л. М. Изучение некоторых фенольных соединений крапивы коноплевой травы, произрастающей на территории Алтайского края / Л.М. Федосеева, В.О. Кирьякова. -Текст: непосредственный// Химия растительного сырья. –2012. – №2. –С.133-138.
8. Wagner, H. Chromatographic Fingerprint Analysis of Herbal Medicines / H. Wagner, R. Bauer, D. Melchart [et al.]; Universitdt Munchen. – [2nd ed., revised and enlarged] – Wien-New York : Springer Wien New York, 2011. - 1012 p.– Text: unmediated.
9. Федосеева, Л. М. Определение антиоксидантной активности настоя травы щавеля кислого методом *in vitro* / Л. М. Федосеева, Г. Р. Кутателадзе. - DOI: 10.18413/2658-6533-2019-5-3-0-7. - Текст: электронный // Научные результаты биомедицинских исследований. - 2019. - Т. 5, №3. - С.64-70. - URL: [http://rmedicine.ru/media/medicine/2019/3/HP\\_биомед\\_иссл.pdf\\_сентябрь\\_2019-65-71.pdf](http://rmedicine.ru/media/medicine/2019/3/HP_биомед_иссл.pdf_сентябрь_2019-65-71.pdf) - Дата публикации: 27.09.2019.

## References (transliterated)

1. Bel'tyukova S. V. Biologicheski aktivnyye polifenoly i metody ih opredeleniya / S. V. Bel'tyukova, A. A. Bychkova - Tekst: neposredstvennyj. // Harchova nauka i tekhnologiya. - 2013. – Т. 24, № 3. - S.18-25.
2. Zverev, Ya. F. Flavonoidy glazami farmakologa. Antioksidantnaya i protivovospalitel'naya aktivnost' / Ya. F. Zverev. – DOI 10.17816/RCF1545-13 - Tekst: elektronnyj // Obzory po klinicheskoy farmakologii i lekarstvennoj terapii. – 2017. – Т. 15., № 4. – S.5–13. – URL: <https://journals.eco-vector.com/RCF/article/view/7719/6210> (data obrashcheniya: 04.06.2017).
3. Korul'kin, D. Yu. Prirodnye flavonoidy / D.Yu. Korul'kin, Zh.A. Abilov, R.A. Muzychkin, G.A. Tolstikov. - Novosibirsk : GEO, 2007. - 229, [3] s. : il., tabl.; 26 sm. - Bibliogr.: s. 221-229. - 500 ekz. - ISBN 978-5-9747-0119-1. - Tekst: neposredstvennyj
4. Kutateladze, G. R. Protivovospalitel'naya aktivnost' shchavelya kislogo travy, zagotovlennoj na territorii Altajskogo kraja / G. R. Kutateladze, L. M. Fedoseeva. - Tekst: elektronnyj // Materialy V Vserossijskoj nauchnoj konferencii molodyh specialistov, aspirantov, ordinatorov «Innovacionnye tekhnologii v medicine: vzglyad mladogo specialista» (Ryazan', 10 - 11 oktyabrya 2019 g.). - Ryazan', 2019. - С. 63-64. - URL: <https://>

rzgmu.ru/images/upload/users/sc/Innovac.pdf (data obrashcheniya 15.10.2019).

5. Muzychkina, R. A. Prirodnye antrahinony : Biol. svoystva i fizikohim. karakteristiki / R. A. Muzychkina; Red. G. A. Tolstikov. - M. : FAZIS, 1998. - 864 s.- Tekst: neposredstvennyj.

6. Fedoseeva, L. M. Izuchenie nekotoryh fenol'nyh soedinenij nadzemnoj chasti shchavelya kislogo, proizrastayushchego na territorii Altajskogo kraja / L. M. Fedoseeva, G. R. Kutateladze. - DOI: 10.14258/jcprm.2017041861. - Tekst: elektronnyj // Himiya rastitel'nogo syr'ya. - 2017. - №4. - S. 91-96. - URL: <http://journal.asu.ru/cw/article/view/1861/2756>. - Data publikacii: 21.12.2017.

7. Fedoseeva, L. M. Izuchenie nekotoryh fenol'nyh soedinenij krapivy konoplevoj travy, proizrastayushchej na territorii Altajskogo kraja / L.M. Fedoseeva, V.O. Kir'yakova. -Tekst: neposredstvennyj// Himiya rastitel'nogo syr'ya. -2012. - №2. -S.133-138.

8. Wagner, H. Chromatographic Fingerprint Analysis of Herbal Medicines / H. Wagner, R. Bauer, D. Melchart [et al.]; Universität München. - [2nd ed., revised and enlarged] - Wien-New York : Springer Wien New York, 2011. - 1012 p.- Text: unmediated.

9. Fedoseeva, L. M. Opredelenie antioksidantnoj aktivnosti nastoya travy shchavelya kislogo metodom in vitro / L. M. Fedoseeva, G. R. Kutateladze. - DOI: 10.18413/2658-6533-2019-5-3-0-7. - Tekst: elektronnyj // Nauchnye rezul'taty biomedicinskih issledovanij. - 2019. - T. 5, №3. - S.64-70. - URL: [http://rrmedicine.ru/media/medicine/2019/3/NR\\_biomed\\_issl.pdf\\_sentyabr'\\_2019-65-71.pdf](http://rrmedicine.ru/media/medicine/2019/3/NR_biomed_issl.pdf_sentyabr'_2019-65-71.pdf) - Data publikacii: 27.09.2019.

© Г.Р. Кутателадзе, 2020



# STUDY OF THE PHENOLIC COMPOUNDS COMPOSITION OF THE COMMON SORREL HERBA INFUSION BY HPLC-UV

*Kutateladze Georgiy<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *Kutateladze Georgiy Rodionovich - Lecturer, Department of Pharmacy, FSBEI HE "Altai State Medical University" of the Ministry of Health of Russia*

**Email address:** goha-kut@yandex.ru

**To cite this article:** Kutateladze G. R. - Study of the phenolic compounds composition of the common sorrel herba infusion by HPLC-UV // News of scientific achievements. Medicine and pharmacy. - 2020. - №2. - S. 77-80. DOI:10.36616/2713-1718-2020-2-77-80 URL: <https://vestind.ru/journals/medicine/releases/2020-2/articles?View&page=11>

**Received:** March 30, 2020; **Accepted:** March 31, 2020; **Published:** April 20, 2020

**Abstract:** The composition of phenolic compounds of the infusion of common sorrel herba has been established by high-performance liquid chromatography with UV detection. The infusion contains flavonoids of quercetin group (rutin, hyperoside, quercetrin glycosides), hydroxycinnamic acids (p-coumaric acid and its derivatives, caffeic acid), catechin derivatives and anthracene derivatives of chrysacin groups.

**Keywords:** common sorrel, *Rumex acetosa*, herba, infusion, phenolic compounds

## 1. Introduction

The search for new plant sources of biologically active compounds is an actual area of pharmaceutical science. The study of acid sorrel (*Rumex acetosa* L.), plants of the buckwheat family (Polygonaceae Juss.) is perspective. Phytochemical studies of acid grass sorrel have shown that the feed contains a complex of phenolic compounds, including phenolic acids, flavonoids, hydrolyzable and condensed tannins [6].

It has been established that the infusion of sorrel sorrel herb has anti-inflammatory and antioxidant activity [4, 9]. From the literature it is known that anti-inflammatory activity is associated with the presence in the composition of plant preparations of various groups of phenolic compounds, including flavonoids and phenolic acids [1, 2].

Thus, it is relevant to study the composition of phenolic compounds of the infusion of sorrel sour grass.

**The purpose** of the study was to study the composition of the phenolic compounds of the infusion of sorrel sour grass by HPLC-UV.

## 2. Methods and technologies

The object of the study is sorrel sorrel, har-

vested in the territory of the Altai Krai in 2019. An infusion was prepared in the ratio of "raw material – extractant" 1:10.

An investigation of the phenolic compounds of this infusion by HPLC was carried out on a "MiliChrom A-02" chromatograph with a UV detector (LLC EC "EkoNova", Novosibirsk, Russia).

Chromatography conditions: ProntoSIL 120-5C18AQ column, 2.0 × 75mm. Mobile phase: eluent A trifluoroacetic acid aqueous solution of 0.01%; eluent B - 100% acetonitrile. The flow rate of the eluent is 100 µl / min, the sample volume is 2 µl, the column temperature is 35 ° C; gradient 5 - 55% of eluent B in 30 min. Detection of substances was carried out at wavelengths of 220, 254, 268, 300, 324, 360 nm. Chromatograms were processed using the "MultiChrom" for Windows [7].

Compounds were identified by retention times ( $\tau$ , min) and spectral characteristics ( $\lambda_{\max}$ ) by comparison with similar CO indices and published data [3, 5, 8].

As standard samples, 0.05% aqueous solutions of rutin, hyperoside, quercetrin, caffeic and p - coumaric acids were used (Sigma-Aldrich, LLC "Phytopanacea").

## 3. Observations and Results

In order to establish the chemical composition of the infusion, an analysis was performed by

## HPLC.

Peaks of 11 compounds were recorded on the chromatogram: peak 1 - catechin derivative, peak 2 - chrysin derivative, peak 3 - p-coumaric acid derivative, peak 4 - catechin derivative, peak 5 - p-coumaric acid derivative, peak 6 - p-coumaric acid derivative acids, peak 7 is caffeic acid, peak 8

is a chrysin derivative, peak 9 is hyperoside, peak 10 is rutin, peak 11 is quercetin. The most pronounced peak gives the derivative of p-coumaric acid (Figure 1).

The detected compounds coincide in retention time ( $\tau$ , min) and spectral characteristics ( $\lambda_{\max}$ , nm) with CO peaks (table 1).

Table 1 - The results of a study of the composition of polyphenolic compounds of the infusion of sorrel herb sour

Peak No.	Retention time, min	Spectral characteristics ( $\lambda_{\max}$ , nm)	Identified connection
Infusion of sorrel herb sour			
1	8,2	280	Catechin derivative
2	9,1	215, 285	Chrysin derivative
3	9,7	221 <sub>пл</sub> , 310	P-coumaric acid derivative
4	10,5	275	Catechin derivative
5	10,7	310	P-coumaric acid derivative
6	11,4	310	P-coumaric acid derivative
7	12,2	211, 289 <sub>пл</sub> , 319	Coffee acid
8	13,9	216, 280	Chrysin derivative
9	14,9	204, 260, 360	Hyperoside
10	15,1	205, 256, 354	Routine
11	16,1	199, 265, 350	Quercetin
Standard samples			
-	12,1	212, 290 <sub>пл</sub> , 320	Coffee acid
-	12,5	200, 220, 310	P-coumaric acid
-	14,5	205, 259, 360	Hyperoside
-	15,2	203, 255, 355	Routine
-	16,0	200, 267, 350	Quercetin

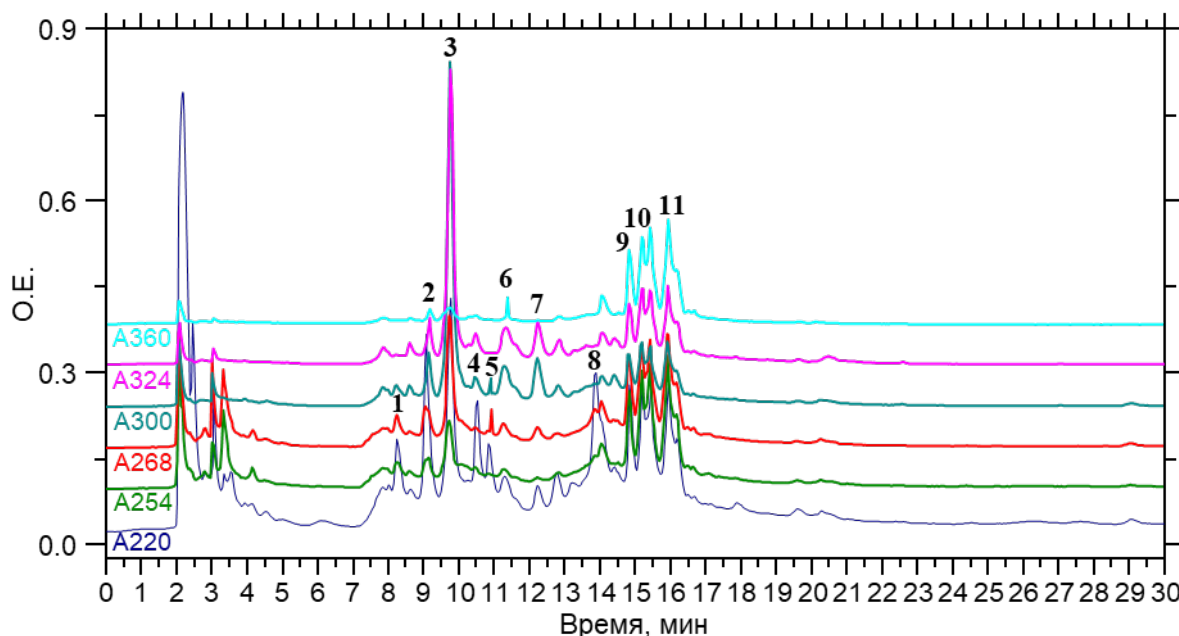


Figure 1 - Chromatogram of the infusion of acid sorrel herb: 1 - catechin derivative ( $\tau = 8.2$  min), 2 - chrysin derivative ( $\tau = 9.1$  min), 3 - p-coumaric acid derivative ( $\tau = 9.7$  min) 4 - derivative of catechin ( $\tau = 10.5$  min), 5 - derivative of p-coumaric acid ( $\tau = 10.7$  min), 6 - derivative of p-coumaric acid ( $\tau = 11.4$  min), 7 - caffeic acid ( $\tau = 12.2$  min), 8 - chrysin derivative ( $\tau = 13.9$  min), 9 - hyperoside ( $\tau = 14.9$  min), 10 - rutin ( $\tau = 15.1$  min), 11 - quercetin ( $\tau = 16.1$  min)

The spectra of compounds are presented in Figure 2.

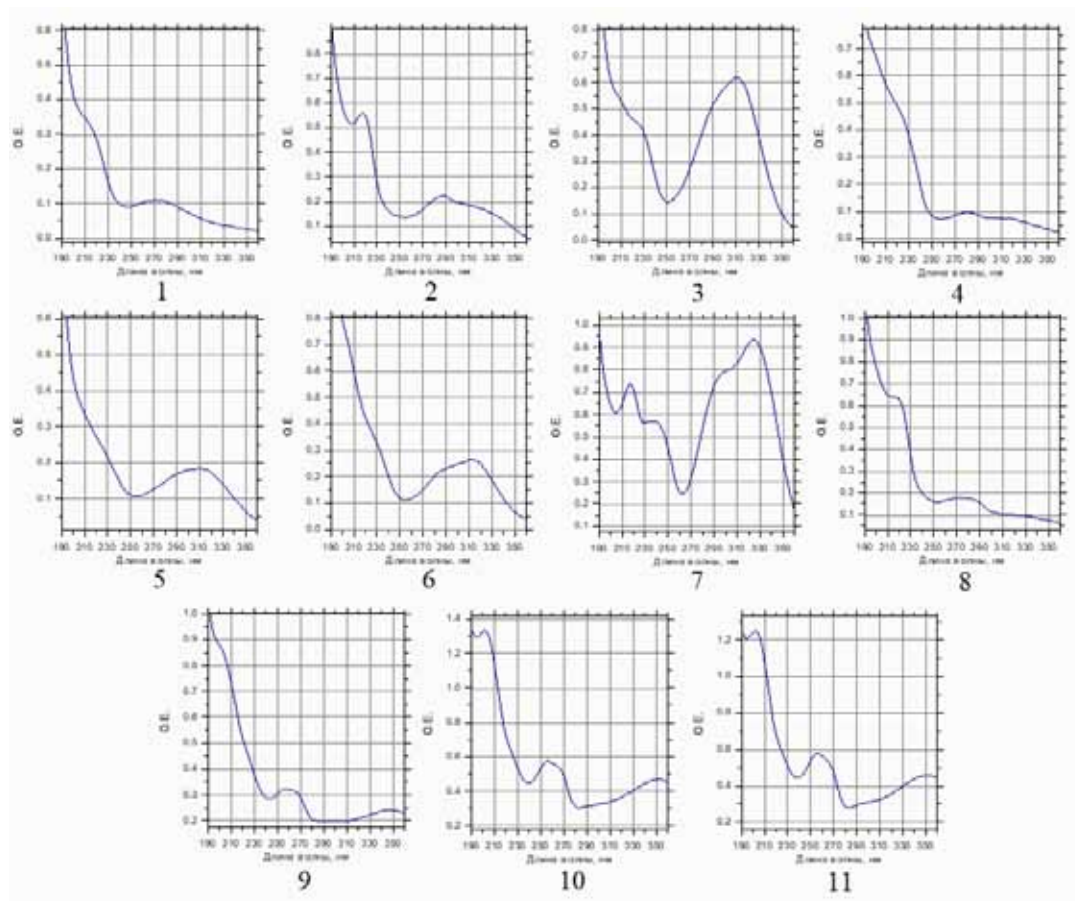


Figure 2 - Absorption spectra of phenolic compounds of the infusion of sorrel sour grass

According to the results of a study of the acid sorrel herb infusion by high-performance liquid chromatography, it was found that quercetin group flavonoids - glycosides rutin, hyperoside, quercetrin, hydroxycinnamic acids (p-coumaric acid and its derivatives, caffeic acid), catechin derivatives and anthracene derivatives of chrysacin groups.

#### 4. Conclusion

Flavonoids of the quercetin group (rutin, hyperoside, quercetrin), catechin derivatives, and anthracene derivatives of chrysacin were found in the infusion of acid sorrel grass by HPLC-UV.

## References

- [1] Bel'tyukova S. V. Biologicheski aktivnye polifenoly i metody ih opredeleniya / S. V. Bel'tyukova, A. A. Bychkova - Tekst: neposredstvennyj. // Harchova nauka i tekhnologiya. - 2013. - T. 24, № 3. - S.18-25.
- [2] Zverev, Ya. F. Flavonoidy glazami farmakologa. Antioksidantnaya i protivovospalitel'naya aktivnost' / Ya. F. Zverev. - DOI 10.17816/RCF1545-13 - Tekst: elektronnyj // Obzory po klinicheskoy farmakologii i lekarstvennoj terapii. - 2017. - T. 15., № 4. - S.5-13. - URL: <https://journals.eco-vector.com/RCF/article/view/7719/6210> (data obrashcheniya: 04.06.2017).
- [3] Korul'kin, D. Yu. Prirodnye flavonoidy / D. Yu. Korul'kin, Zh.A. Abilov, R.A. Muzychkina, G.A. Tolstikov. - Novosibirsk : GEO, 2007. - 229, [3] s. : il., tabl.; 26 sm. - Bibliogr.: s. 221-229. - 500 ekz. - ISBN 978-5-9747-0119-1. - Tekst: neposredstvennyj
- [4] Kutateladze, G. R. Protivovospalitel'naya aktivnost' shchavelya kislogo travy, zagotovlennoj na territorii Altajskogo kraja / G. R. Kutateladze, L. M. Fedoseeva. - Tekst: elektronnyj // Materialy V Vserossijskoj nauchnoj konferencii molodyh specialistov, aspirantov, ordinatorov «Innovacionnye tekhnologii v medicine: vzglyad molodogo specialista» (Ryazan', 10 - 11 oktyabrya 2019 g.). - Ryazan', 2019. - C. 63-64. - URL: <https://rzgmu.ru/images/upload/users/sc/Innovac.pdf> (data obrashcheniya 15.10.2019).

[5] Muzychkina, R. A. Prirodnye antrahinony : Biol. svojstva i fizikohim. karakteristiki / R. A. Muzychkina; Red. G. A. Tolstikov. - M. : FAZIS, 1998. - 864 s.- Tekst: neposredstvennyj.

[6] Fedoseeva, L. M. Izuchenie nekotoryh fenol'nyh soedinenij nadzemnoj chasti shchavelya kislogo, proizrastayushchego na territorii Altajskogo kraja / L. M. Fedoseeva, G. R. Kutateladze. - DOI: 10.14258/jcprm.2017041861. - Tekst: elektronnyj // Himiya rastitel'nogo syr'ya. - 2017. - №4. - S. 91-96. - URL: <http://journal.asu.ru/cw/article/view/1861/2756>. - Data publikacii: 21.12.2017.

[7] Fedoseeva, L. M. Izuchenie nekotoryh fenol'nyh soedinenij krapivy konoplevoj travy, proizrastayushchej na territorii Altajskogo kraja / L.M. Fedoseeva, V.O. Kir'yakova. - Tekst: neposredstvennyj // Himiya rastitel'nogo syr'ya. - 2012. - №2. - S.133-138.

[8] Wagner, H. Chromatographic Fingerprint Analysis of Herbal Medicines / H. Wagner, R. Bauer, D. Melchart [et al.]; Universität München. - [2nd ed., revised and enlarged] - Wien-New York : Springer Wien New York, 2011. - 1012 p. - Text: unmediated.

[9] Fedoseeva, L. M. Opredelenie antioksidantnoj aktivnosti nastoya travy shchavelya kislogo metodom in vitro / L. M. Fedoseeva, G. R. Kutateladze. - DOI: 10.18413/2658-6533-2019-5-3-0-7. - Tekst: elektronnyj // Nauchnye rezul'taty biomedicinskih issledovanij. - 2019. - T. 5, №3. - S.64-70. - URL: [http://rrmedicine.ru/media/medicine/2019/3/NR\\_biomed\\_issl.pdf\\_sentyabr'\\_2019-65-71.pdf](http://rrmedicine.ru/media/medicine/2019/3/NR_biomed_issl.pdf_sentyabr'_2019-65-71.pdf) - Data publikacii: 27.09.2019.

© G.R. Kutateladze, 2020





УДК 159.99:17

Дата направления в редакцию: 10-04-2020

Дата рецензирования: 11-04-2020

Дата публикации: 20-04-2020

**Григорьева Ираида Андреевна**  
*Аспирант Института фармации,  
Казанский государственный  
медицинский университет,*

**Grigoreva Iraida Andreevna**  
*Graduate Student  
of the Institute of Pharmacy  
Kazan State Medical University*

**Максимов Игорь Леонидович**  
*Кандидат медицинских наук,  
доцент кафедры биомедэтики,  
мед. права и истории медицины,  
сотрудник кафедры ЮНЕСКО,  
Казанский государственный  
медицинский университет, г.Казань  
E-mail: maximovigor@mail.ru*

**Maksimov Igor Leonidovich**  
*Candidate of Medicine,  
Associate Professor  
of the Department of Biomedical Science,  
law and history of medicine  
employee of the UNESCO Chair  
Kazan State Medical University  
E-mail: maximovigor@mail.ru*

## ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКИХ ОШИБОК LEGAL ASPECTS OF MEDICAL ERRORS

*Аннотация (на рус).* В предлагаемой статье рассматривается актуальная медико-правовая проблема – медицинская (врачебная) ошибка. Отсутствие ее законодательного определения порождает трудности в ограничении профессиональных действий медицинских работников, приведших к причинению вреда здоровью или жизни пациента, от случаев невиновного причинения такого вреда, хотя и связанных с выполнением профессиональных обязанностей.

*Abstract (in Eng).* This article discusses the current medical and legal problem - a medical (medical) error. The absence of its legislative definition creates difficulties in limiting the professional actions of medical workers that led to harm to the health or life of the patient, from cases of innocent causing such harm, although related to the performance of professional duties.

**Ключевые слова:** медицинские ошибки, медицина, право.

**Keywords:** medical errors, medicine, law.

### Введение

Все чаще и чаще в жизни можно услышать термин «врачебная ошибка», о которой говорят и в средствах массовой информации, и среди медиков, а порой это выражение встречается в медицинской литературе. При этом официального юридического формального закрепленного в законе термина в России еще пока нет. Существует не менее 65 определенных медицинской (врачебной) ошибки, при

этом диапазон вариантов ответов настолько широк, что имеет порой противоположные значения: от небрежных, недобросовестных, неосторожных действий и приемов до добросовестного заблуждения без признаков халатности и невежества. Все это свидетельствует об отсутствии единства взглядов на проблему врачебной ошибки, в первую очередь, с медицинской стороны, для юридико-формального закрепления.

В России на законодательном уровне термин «врачебная ошибка» отсутствует. Данная формулировка упоминается в Федеральном законе №323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», но не закрепляет содержания этого понятия.

В Уголовном кодексе РФ можно выделить следующие статьи, наиболее близкие к формулировке «врачебная ошибка», как противоправного деяния, влекущего за собой общественно-опасные последствия. К ним можно отнести:

- ч.2 ст.109. Причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей

- ч.2 ст.118. Причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности, вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей

- ст.124. Неоказание помощи больному

- ст. 293. Халатность

Основные признаки, рассматриваемые при определении медицинской ошибки - соблюдение медицинскими работниками предусмотренных законом и обычаями правил профессионального поведения; добросовестность поведения при осуществлении медицинской деятельности. Также следует выделить ряд субъективных и объективных причин (факторов), от которых может зависеть жизнь и здоровье пациента.

К *объективным причинам* стоит отнести наказуемые врачебные ошибки, совершенные вследствие неосторожности, недостаточности опыта или знаний врача: невнимательное обследование, неадекватная оценка клинических и лабораторных данных, небрежное выполнение лечебно-профилактических мероприятий, небрежной уход и наблюдение за пациентом, индивидуальные особенности развития заболевания, обеспеченность больницы необходимыми лекарственными препаратами.

Среди *субъективных причин* врачебной ошибки наиболее многочисленную группу составляют ошибки, которые обусловлены отсутствием у врача достаточного опыта, но не могут квалифицироваться как невежество. Таковыми могут являться: неполноценный

осмотр и обследование больного, пренебрежение доступным и информативным методом исследования, чрезмерная самоуверенность врача, отказ от совета коллеги, консилиума, использование устаревших методов диагностики и лечения, неверная психологическая оценка ситуации (неверие в собственные силы или неоправданный оптимизм, несправедливость, узость взглядов и т.д.).

Таким образом, врачебные ошибки условно можно классифицировать на деонтологические, диагностические и лечебные.

В основе *деонтологических ошибок* лежит нарушение принципов должного поведения врача по отношению к больному, т.е. несоблюдение врачом этики врачебной практики.

Основными причинами *диагностических ошибок* являются: игнорирование или неумелое использование анамнеза; неполное обследование пациента; ошибочная трактовка клинических и лабораторных данных; небрежность и спешка в обследовании; неправильная формулировка диагноза.

*Лечебные ошибки* связаны с неправильными клиническими диагнозами. Как следствие таких диагнозов больному назначается лечение, не соответствующее истинному характеру заболевания, и в то же время не проводится показанная и необходимая терапия. Также лечебные ошибки могут возникнуть при неверно подобранных методах исследования, позволяющих поставить диагноз, неправильной или некорректной интерпретации полученных результатов либо при ошибках в выявлении показаний или противопоказаний к какому-либо методу терапии.

Любое противоправное деяние предполагает применение ответственности. Существует несколько видов ответственности – дисциплинарная, административная, материальная, гражданско-правовая и уголовная. В отношении врачебных ошибок, влекущих ответственность, наиболее применимыми являются уголовная и гражданско-правовая.

*Имущественная ответственность* за причинение вреда при оказании медицинской помощи регулируется нормами гражданского права в рамках гражданских дел. В уголовном деле, возбуждаемом правоохранительными органами, за совершение преступления, подпадающего под категорию «врачебной

ошибки», пострадавший также может подать гражданский иск о компенсации морально-го вреда, который будет рассматриваться как гражданский иск в рамках уголовного судопроизводства.

В случае если такой иск будет удовлетворен, то, кроме уголовного наказания, причинитель вреда будет обязан возместить моральный и имущественный вред, который был причинен потерпевшему, компенсировав физические и нравственные страдания, которые были вызваны противоправными действиями медика.

Иск может быть подан непосредственно против самого врача, когда имеются основания предполагать, что действия с его стороны были противоправными. Либо за деяния медика, имеющего трудовые отношения с медицинской организацией, к ответственности может привлекаться медучреждение. Ситуация усложняется, если врачебная ошибка имела место после того, как, например, врач-терапевт направил пациента для дальнейшего лечения к другим специалистам.

Если вред причинен сотрудником медицинского учреждения, то пациент может использовать несколько возможностей для защиты своих нарушенных прав:

подать исковое заявление на конкретного врача, который по мнению пациента, причинил ему вред;

подать исковое заявление на медицинскую организацию, в которой наблюдался пациент, когда ему был причинен вред;

подать исковое заявление на медицинское учреждение и врача, привлекая обоих в качестве соответчиков.

Примером может служить дело, когда истец обратился в суд с иском к ответчику. В исковых требованиях истец заявлял о намерении взыскать убытки в размере 10021 рубль, компенсировать моральный вред в размере 50000 рублей.

В обоснование своих требований истец указала, что 01.04.2016 года она обратилась в медицинский центр «Доктор ЛОР» ООО «Альфамед», расположенный по адресу: г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а с жалобой на не проходящий длительное время насморк. После осмотра врачом, истице было рекомендовано сделать рентгенографию, для

установления окончательного диагноза и назначения соответствующего лечения. На основании рентгеновского снимка ответчика, истице был поставлен диагноз: острый правосторонний гайморит. Киста в/ч пазухи справа.

11.04.2016 года было выписано направление на контрольное МСКТ (мультиспиральную компьютерную томографию) придаточных пазух носа.

Для проведения томографии пациентка обратилась в ГБУЗ НСО «ГНОКГВВ», где ей была предложена аналогичная, но более экономичная процедура - рентгенограмма. По результатам проведенной рентгенограммы было выдано заключение, в котором на основании проведенных исследований в ГБУЗ НСО «ГНОКГВВ» у истца изначально данная киста была расположена в придаточной пазухе слева, а не справа.

Для выяснения, какое из медицинских учреждений допустило неточность при проведении рентгеновского снимка, в части установления сторон, правая или левая, ей был сделан рентгеновский снимок в ГБУЗ НСО «ГНОКГВВ», который подтвердил, что первоначально на рентгеновском снимке от 01.04.2016 года ответчиком была допущена ошибка в части определения сторон, то есть вместо левой стороны была ошибочно указана права сторона.

В настоящее время истице рекомендовано сделать повторно пункцию кисты, только уже в придаточной пазухе носа слева.

Таким образом, двумя контрольными проверками - рентгенограммами, сделанными истице в ГБУЗ НСО «ГНОКГВВ» подтвердилось, что ответчиком были оказаны истцу медицинские услуги ненадлежащего качества. В качестве правового обоснования истица ссылалась на положения ст. 401 ГК РФ, ст.ст. 4, 7, 13, 14, 22, 23, 29 Закона РФ «О защите прав потребителей».

Исковые требования истца были удовлетворены частично, с Новосибирского института травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна в пользу истца были взысканы расходы по оплате услуг по рентгенографии придаточных пазух носа в размере 300 рублей, убытки в виде стоимости проведенного исследования и процедур в ООО «Альфамед» в размере 5 490 рублей 00 коп., расходы по составлению пре-

тензии в размере 2 000 рублей, компенсация морального вреда в размере 10 000 рублей, штраф за неудовлетворение требований потребителя в добровольном порядке в размере 7 895 рублей 00 коп. Полная сумма взыскания составила 25 685 рублей 00 коп [4].

В соответствии с Уголовным кодексом РФ лицо подлежит уголовной ответственности только за те опасные последствия, в отношении которых установлена его вина.

Виновным в преступлении признается лицо, совершившее деяние умышленно или по неосторожности. Во врачебной практике России случаи доказанного умышленного причинения вреда отсутствуют.

Согласно статье 26 УК РФ легкомыслием является, если лицо предвидело возможность наступления общественно опасных последствий своих действий (бездействия), но без достаточных к тому оснований самонадеянно рассчитывало на предотвращение этих последствий, а небрежностью - если лицо не предвидело возможности наступления общественно опасных последствий своих действий (бездействия), хотя при необходимой внимательности и предусмотрительности должно было и могло предвидеть эти последствия [3, с.21-30]. В медицинской сфере чаще всего встречаются такие составы преступлений, как ст. 109 УК РФ (Причинение смерти по неосторожности); ст. 118 УК РФ (Причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности); ст. 124 УК РФ (Неоказание помощи больному) [2, с.65].

Отдельными видами преступлений, которые стоит выделить являются: принуждение к изъятию органов или тканей человека для трансплантации, заражение ВИЧ-инфекцией, в том числе вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей, незаконное производство аборта, неоказание помощи больному, оставление в опасности.

Во втором примере, Вдовенко Р.Е. был признан виновным в причинении тяжкого вреда здоровью по неосторожности, совершённом вследствие ненадлежащего исполнения своих профессиональных обязанностей.

В период с 12 до 14 часов 11 июня 2015 года в помещении операционной хирургического отделения филиала ФГКУ МО РФ,

Вдовенко Р.Е. вследствие ненадлежащего исполнения своих профессиональных обязанностей начальника хирургического отделения указанного госпиталя в ходе проведения оперативного вмешательства на правой нижней конечности К., проявляя небрежность, допустил дефект хирургического лечения – повреждение и удаление поверхностной бедренной артерии потерпевшего, что расценивается как тяжкий вред здоровью опасный для жизни человека [1].

Результатом допущенного дефекта явилась ампутация правой нижней конечности на уровне средней трети бедра.

Наказания Вдовенко Р.Е. назначено в полном соответствии с требованиями ст. 60 УК РФ с учётом характера и степени общественной опасности совершённого преступления, личности виновного.

При назначении наказания судом первой инстанции были учтены все заслуживающие внимание обстоятельства, в частности то, что Вдовенко Р.Е. к уголовной ответственности привлекается впервые, по военной службе характеризуется положительно и имеет на иждивении несовершеннолетнего ребёнка.

При этом в качестве обстоятельства, смягчающего наказание, суд обоснованно признал наличие на иждивении у Вдовенко Р.Е. <...> малолетних детей.

Принимая во внимание положения ч. 6 ст. 53, ч. 7 ст. 53.1, ч. 1 ст. 56 УК РФ, суд первой инстанции пришёл к правильному выводу о том, что Вдовенко Р.Е. не могут быть назначены предусмотренные санкцией ч. 2 ст. 118 УК РФ виды наказаний.

Приведённые выше обстоятельства, существенно уменьшающие степень общественной опасности преступления, позволили суду признать их исключительными и, на основании ст. 64 УК РФ, назначить осуждённому наказание ниже низшего предела, предусмотренного санкцией ч. 2 ст. 118 УК РФ, в виде штрафа, определив его размер в силу требований ст. 46 УК РФ, с учётом имущественного положения Вдовенко Р.Е. и его семьи.

Выводы суда о необходимости назначения Вдовенко Р.Е. в соответствии с ч. 3 ст. 47 УК РФ дополнительного наказания в виде лишения права заниматься врачебной деятельностью судом в приговоре также достаточно

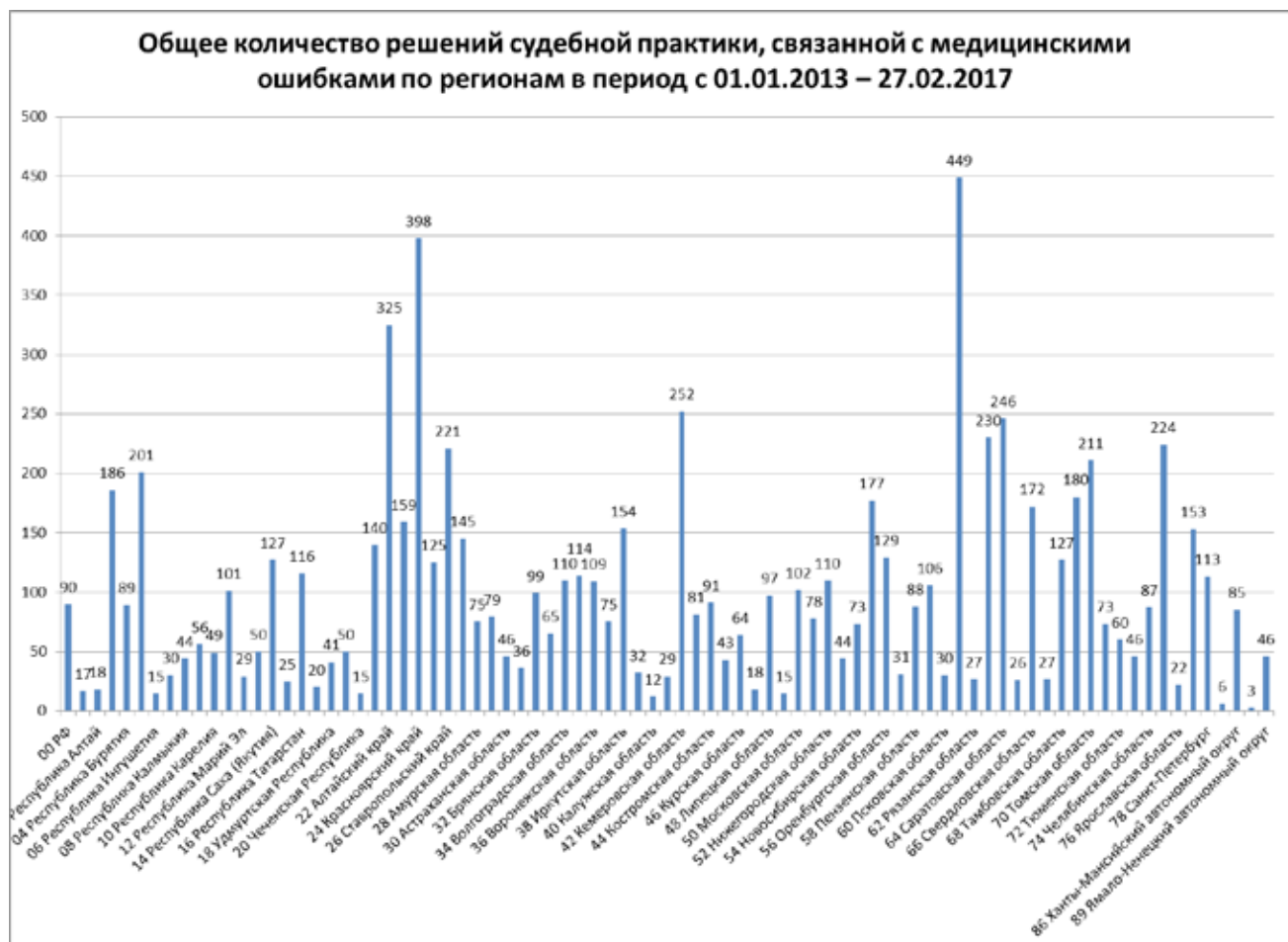


Диаграмма 1. Общее количество решений судебной практики, связанной с медицинскими ошибками по регионам в период с 01.01.2013 – 27.02.2017 гг.

мотивированы и являются правильными, а довод осуждённого в жалобе об обратном неосостоятелен, поскольку не основан на законе. При этом следует учесть, что Вдовенко Р.Е. не лишён права заниматься иной медицинской деятельностью, не связанной с исполнением обязанностей врача.

При рассмотрении судебной практики, связанной с медицинскими ошибками, по регионам, можно заметить, что наибольшее коли-

чество дел в период с 01.01.2013-27.02.2017 было зарегистрировано в Ростовской области – 449 случаев, а наименьшее – в Чукотском автономном округе – всего 3 случая. В России за данный период зарегистрировано 90 дел.

Рассмотрев представленную таблицу, можно заметить, что большинство дел в Российской Федерации, имеющих отношение к «врачебной ошибке», рассматривались как гражданско-правовые, в гораздо в меньшем

Специализация:  Общей юрисдикции  7 716  Мировые  168  Арбитраж  275

Выберите инстанцию → ↓ вид производства	Первая инстанция	Апелляция	Кассация	Надзор
	5 922	2 110	74	53
Уголовное 1 119	709	394	16	
Гражданское 6 412	4 818	1 510	32	52
Административное 329	177	141	10	1
Арбитраж 275	194	65	16	
По материалам 24	24			

Таблица 1. Рассмотрение дел по инстанциям, имеющих отношение к «врачебной ошибке»

количестве, в качестве уголовных дел.

Представленные данные подтверждают, что из-за размытости определения «врачебная ошибка», большинство дел не могут рассматриваться как уголовные и рассматриваются, в качестве гражданско-правовых.

Подведя итог, можно сделать следующие выводы:

Отсутствует четкое понятие «врачебная ошибка», что приводит к неоднозначности трактовки и применения данного понятия в правоприменительной практике.

Ошибками в медицинской деятельности, имеющими объективные причины, должны называться врачебными, без возникновения у

врачей юридической ответственности. Объективные причины следует прописать законодательно.

Так называемое «добросовестное заблуждение» врача, связанное с субъективными причинами, следует считать виновным деянием врача. В этом случае врачебная ошибка перестает быть ошибкой и должна трактоваться как виновное противоправное деяние врача, причиняющее вред здоровью и/или жизни пациента и имеющее прямую причинно-следственную связь между противоправным поведением и причиненным вредом, с возникновением соответствующей юридической ответственности.

## Библиография

1. Апелляционное постановление Восточно-Сибирского окружного военного суда № 22-119/2015 от 27 ноября 2015 г. по делу № 22-119/2015 // URL: <https://sudact.ru/regular/doc/EGZky1oc2bWl/>
2. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный) / К.А. Барышева, Ю.В. Грачева, Г.А. Есаков и др.; под ред. Г.А. Есакова. 7-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2017. 736 с.
3. Кочанова Т. Привлечение к уголовной ответственности за нарушение правил охраны труда // Трудовое право. 2019. N 1. С. 21 - 30.
4. Решение Судебного участка № 3 Центрального судебного района г. Новосибирска (Новосибирская область) от 24 октября 2016 г. по делу № 2-406/2016 // URL: <https://sudact.ru/magistrate/doc/rGmAf8My4iLa/>

## References (transliterated)

1. Apellyacionnoe postanovlenie Vostochno-Sibirskogo okruzhnogo voennogo suda № 22-119/2015 ot 27 noyabrya 2015 g. po delu № 22-119/2015 // URL: <https://sudact.ru/regular/doc/EGZky1oc2bWl/>
2. Kommentarij k Ugolovnomu kodeksu Rossijskoj Federacii (postatejnyj) / K.A. Barysheva, Yu.V. Gracheva, G.A. Esakov i dr.; pod red. G.A. Esakova. 7-e izd., pererab. i dop. M.: Prospekt, 2017. 736 s.
3. Kochanova T. Privlechenie k ugolovnoj otvetstvennosti za narushenie pravil ohrany truda // Trudovoe pravo. 2019. N 1. S. 21 - 30.
4. Reshenie Sudebnogo uchastka № 3 Central'nogo sudebnogo rajona g. Novosibirskaja (Novosibirskaja oblast') ot 24 oktyabrya 2016 g. po delu № 2-406/2016 // URL: <https://sudact.ru/magistrate/doc/rGmAf8My4iLa/>

© И.А. Григорьева, И.Л. Максимов, 2020





# LEGAL ASPECTS OF MEDICAL ERRORS

**Grigoreva Iraida<sup>1</sup>, Maksimov Igor<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Grigoreva Iraida Andreevna - Graduate Student of the Institute of Pharmacy Kazan State Medical University

<sup>2</sup> Maksimov Igor Leonidovich - Candidate of Medicine, Associate Professor of the Department of Biomedical Science, law and history of medicine employee of the UNESCO Chair Kazan State Medical University

**Email address:** maximovigor@mail.ru

**To cite this article:** Grigoreva I.A., Maksimov I.L. - Legal aspects of medical errors // News of scientific achievements. Medicine and pharmacy. - 2020. - №2. - S.87-91. DOI: 10.36616/2713-1718-2020-2-87-91 URL: <https://vestind.ru/journals/medicine/releases/2020-2/articles?View&page=21>

**Received:** April 10, 2020; **Accepted:** April 11, 2020; **Published:** April 20, 2020

**Abstract:** This article discusses the current medical and legal problem - a medical (medical) error. The absence of its legislative definition creates difficulties in limiting the professional actions of medical workers that led to harm to the health or life of the patient, from cases of innocent causing such harm, although related to the performance of professional duties.

**Keywords:** medical errors, medicine, law.

## 1. Introduction

More and more often in life one can hear the term “medical error”, which is spoken about in the media and among doctors, and sometimes this expression is found in medical literature. At the same time, there is no official legal formalized term in law in Russia yet. There are no less than 65 definitions of a medical (medical) error, and the range of answer options is so wide that it sometimes has opposite meanings: from careless, dishonest, careless actions and methods to honest error without signs of negligence and ignorance. All this indicates a lack of uniformity of views on the problem of medical error, primarily from the medical side, for legal formal consolidation.

## 2. Materials and Methods

The objects of the study were litigations and texts of regulatory legal acts of the Russian Federation. In the research process, logical and systemic methods were used.

## 3. Discussion

In Russia, at the legislative level, the term “medical error” is missing. This wording is mentioned in Federal Law No. 323-FL dated 21.11.2011 “On the Basics of Protecting the Health of Citizens in the Russian Federation”, but does not fix the content of this concept.

The following articles can be distinguished in the Criminal Code of the Russian Federation, which are closest to the wording “medical error” as an unlawful act entailing socially dangerous consequences. These include:

- Part 2 of article 109. Causing death by negligence due to improper performance by a person of his professional duties

- Part 2 of Article 118. Causing grievous bodily harm through negligence, due to improper performance by a person of his professional duties

- Article 124. Refusal of assistance to the patient

- Article 293. Negligence

The main features considered in determining a medical error are compliance by medical workers with the rules of professional conduct provided for by law and customs; conscientious behavior in the implementation of medical activities. It should also highlight a number of subjective and objective reasons (factors), on which the life and health of the patient may depend.

Objective reasons include punishable medical errors committed as a result of negligence, lack of experience or knowledge of the doctor: inattentive examination, inadequate assessment of clinical and laboratory data, careless performance of medical and preventive measures, careless care and observation of the patient, individual characteristics of the development of the disease, hospital provision essential drugs.

Among the subjective causes of medical error, the largest group is comprised of errors that are caused by the lack of sufficient experience of the doctor, but cannot qualify as ignorance. These may include: inadequate examination and examination of the patient, neglect of an accessible and informative method of research,

excessive self-confidence of a doctor, rejection of the advice of a colleague, consultation, use of outdated methods of diagnosis and treatment, incorrect psychological assessment of the situation (lack of self-confidence or unjustified optimism, injustice, narrow views, etc.).

Thus, medical errors can conditionally be classified into deontological, diagnostic and therapeutic.

The basis of deontological errors is a violation of the principles of proper behavior of the doctor in relation to the patient, i.e. non-compliance by the doctor with the ethics of medical practice.

The main causes of diagnostic errors are: ignoring or inept use of history; incomplete examination of the patient; erroneous interpretation of clinical and laboratory data; carelessness and haste in the examination; incorrect formulation of the diagnosis.

Therapeutic errors are associated with incorrect clinical diagnoses. As a consequence of such diagnoses, the patient is prescribed treatment that does not correspond to the true nature of the disease, and at the same time, the indicated and necessary therapy is not carried out. Also, therapeutic errors can occur with incorrectly selected research methods that make it possible to diagnose, incorrect or incorrect interpretation of the results obtained, or with errors in identifying indications or contraindications to any method of therapy.

Any unlawful act involves the application of responsibility. There are several types of responsibility - disciplinary, administrative, material, civil law and criminal. With regard to medical errors involving liability, the most applicable are criminal and civil law.

Property liability for harm in the provision of medical care is regulated by civil law in civil matters. In a criminal case brought by law enforcement agencies for committing a crime falling under the category of "medical error", the victim may also file a civil lawsuit for compensation for non-pecuniary damage, which will be considered as a civil lawsuit in criminal proceedings.

If such a claim is satisfied, then, in addition to criminal punishment, the inflicter of harm will be obliged to compensate the moral and property damage that was caused to the victim, compensating for the physical and moral

suffering that was caused by the unlawful actions of the physician.

A lawsuit may be filed directly against the doctor himself when there is reason to believe that the actions on his part were unlawful. Or for the actions of a physician who has an employment relationship with a medical organization, a medical institution may be held liable. The situation is complicated if a medical error occurred after, for example, the therapist referred the patient for further treatment to other specialists.

If harm is caused by an employee of a medical institution, the patient can use several options to protect his violated rights:

file a lawsuit against a specific doctor who, according to the patient, caused him harm;

file a lawsuit against the medical organization in which the patient was observed when he was harmed;

file a lawsuit against the medical institution and the doctor, involving both as co-defendants.

As an example can be the case when the plaintiff filed a lawsuit against the defendant. In the claim, the plaintiff declared his intention to recover losses in the amount of 10,021 rubles, to compensate moral damage in the amount of 50,000 rubles.

In support of her claims, the plaintiff indicated that on 01.04.2016 she contacted the medical center "Doctor ENT" LLC "Alfamed", located at the following address: Novosibirsk, Boris Bogatkov str., 248a, complaining of a runny nose that has not passed for a long time. After being examined by a doctor, the plaintiff was recommended to take an X-ray to establish a final diagnosis and prescribe appropriate treatment. Based on the X-ray of the defendant, the plaintiff was diagnosed with: acute right-sided sinusitis. Maxillary sinus cyst on the right.

11.04.2016, the direction was written for the control MSCT (multispiral computed tomography) of the paranasal sinuses.

For tomography, the patient turned to SBHI NR "SNRCHWV", where she was offered a similar, but more economical procedure – an x-ray. According to the results of the x-ray, a conclusion was issued in which, on the basis of the studies performed in SBHI NR "SNRCHWV", the plaintiff initially had this cyst in the sinus on the left, and not on the right.

To find out which medical institution made an inaccuracy in carrying out the X-ray, in terms of establishing the sides, right or left, she took an X-ray in the SBHI NR "SNRCHWV", which confirmed that the defendant was originally the x-ray from 01.04.2016 a mistake was made regarding the determination of the parties, that is, instead of the left side, the rights of the party were erroneously indicated.

Currently, the plaintiff is recommended to repeat the puncture of the cyst, only already in the sinus of the left side.

Thus, two control checks - radiographs made by the plaintiff in SBHI NR "SNRCHWV" confirmed that the defendant provided the plaintiff with medical services of inadequate quality. As a legal justification, the plaintiff referred to the provisions of Article 401 of the Civil Code of the Russian Federation, Articles 4, 7, 13, 14, 22, 23, 29 of the Law of the Russian Federation "On the Protection of Consumer Rights".

The plaintiff's claim was partially satisfied, with the Novosibirsk Institute of Traumatology and Orthopedics named after Y.L. Tsivyan in favor of the plaintiff was recovered expenses for the services for radiography of the paranasal sinuses in the amount of 300 rubles, losses in the form of the cost of the study and procedures at LLC "Alfamed" in the amount of 5,490 rubles 00 kopecks, expenses for the preparation of the claim in the amount of 2,000 rubles, compensation for non-pecuniary damage in the amount of 10,000 rubles, a fine for non-satisfaction of consumer requirements on a voluntary basis in the amount of 7 895 rubles 00 kopecks. The full amount of the penalty amounted to 25 685 rubles 00 kopecks [4].

In accordance with the Criminal Code of the Russian Federation, a person is subject to criminal liability only for those dangerous consequences in respect of which his guilt is established.

The person who committed the act intentionally or through negligence is recognized as guilty of a crime. In medical practice in Russia, there are no cases of proven intentional harm.

According to Article 26 of the Criminal Code of the Russian Federation, frivolity is if the person foresaw the possibility of socially dangerous consequences of his actions (inaction), but without sufficient grounds for that, arrogantly counted on the prevention of these consequences,

and negligence - if the person did not foresee the possibility of socially dangerous consequences of his actions (inaction), although with the necessary care and prudence, it should have been and could have foreseen these consequences [3, p.21-30]. In the medical field, such offenses as Art. 109 of the Criminal Code (Causing death by negligence); Art. 118 of the Criminal Code of the Russian Federation (Causing grievous bodily harm through negligence); Art. 124 of the Criminal Code of the Russian Federation (refusal to help a patient) [2, p.65].

Some types of crimes that are worth highlighting are: coercion to remove human organs or tissues for transplantation, HIV infection, including due to improper performance by a person of his professional duties, illegal abortion, failure to provide assistance to a patient, and leaving him in danger.

In the second example, Vdovenko R.E. was found guilty of causing grievous bodily harm through negligence committed as a result of improper performance of his professional duties.

Between 12 a.m. and 2 p.m. on June 11, 2015, in the operating room of the surgical department of the branch of the Federal State Budget Institution of the Ministry of Defense of the Russian Federation, R.E. Vdovenko due to improper fulfillment of his professional duties, the head of the surgical department of the specified hospital during surgery on his right lower limb K., showing negligence, made a defect in surgical treatment – damage and removal of the victim's superficial femoral artery, which is regarded as serious damage to human health [1].

The result of the defect was the amputation of the right lower limb at the level of the middle third of the thigh.

Punishments of Vdovenko R.E. appointed in full accordance with the requirements of Art. 60 of the Criminal Code of the Russian Federation, taking into account the nature and degree of public danger of the crime committed, the identity of the perpetrator.

When sentencing, the trial court took into account all the circumstances noteworthy, in particular the fact that R. Vdovenko brought to criminal liability for the first time, in military service he is characterized positively and has a dependent minor child.

At the same time, as a mitigating circumstance,

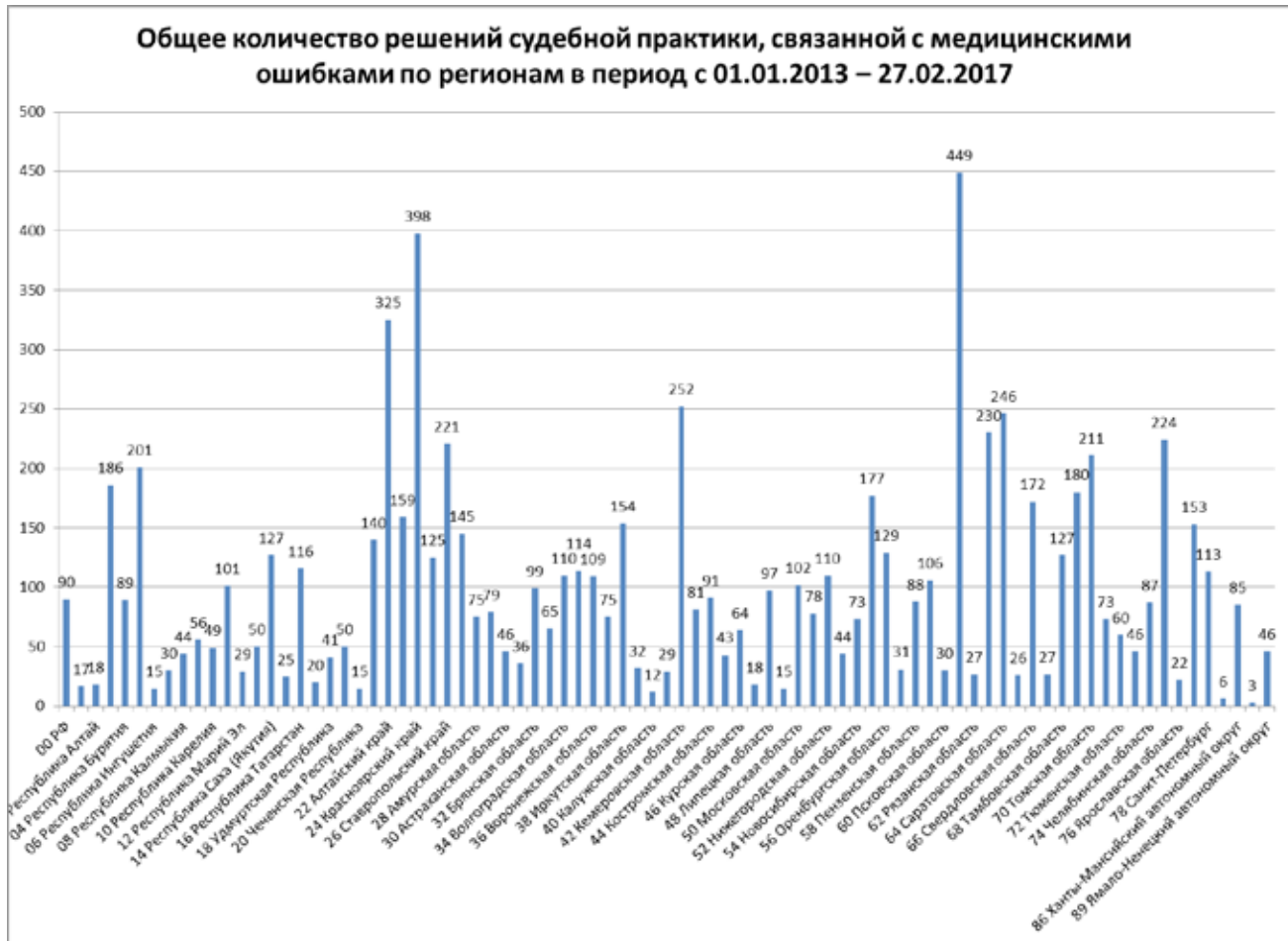


Diagram 1. The total number of court decisions related to medical errors by region in the period from 01.01.2013 – 27.02.2017.

the court reasonably acknowledged the existence of a dependent on R. Vdovenko. <...> young children.

Having regard to the provisions of p. 6 Art. 53, p. 7 Art. 53.1, p. 1 of Art. 56 of the Criminal Code, the trial court came to the correct conclusion that Vdovenko R.E. cannot be assigned provided for by the sanction p. 2 Art. 118 of the Criminal Code of the Russian Federation.

The above circumstances, significantly reducing the degree of public danger of a crime, allowed the court to recognize them as exceptional and, on the basis of Art. 64 of the Criminal Code, sentencing a convicted person below the lower limit provided for by the sanction of p. 2 Art. 118 of the Criminal Code, in the form of a fine, determining its size by virtue of the requirements of Art. 46 of the Criminal Code, taking into

Специализация:  Общей юрисдикции  7 716  Мировые  168  Арбитраж  275

Выберите инстанцию → ↓ вид производства	Первая инстанция	Апелляция	Кассация	Надзор
Уголовное <input type="checkbox"/> 1 119	<input type="checkbox"/> 709	<input type="checkbox"/> 394	<input type="checkbox"/> 16	
Гражданское <input type="checkbox"/> 6 412	<input type="checkbox"/> 4 818	<input type="checkbox"/> 1 510	<input type="checkbox"/> 32	<input type="checkbox"/> 52
Административное <input type="checkbox"/> 329	<input type="checkbox"/> 177	<input type="checkbox"/> 141	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 1
Арбитраж <input type="checkbox"/> 275	<input type="checkbox"/> 194	<input type="checkbox"/> 65	<input type="checkbox"/> 16	
По материалам <input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 24			

Table 1. Case review by authorities related to “medical error”

account the property status of Vdovenko R.E. and his family.

The court's findings on the need to appoint Vdovenko R.E. in accordance with p. 3 Art. 47 of the Criminal Code of the Russian Federation of additional punishment in the form of deprivation of the right to engage in medical activities by the court in the sentence is also sufficiently motivated and correct, and the convict's argument in the complaint to the contrary is not valid, since it is not based on the law. It should be borne in mind that Vdovenko R.E. not deprived of the right to engage in other medical activities not related to the discharge of the duties of a doctor.

When considering judicial practice related to medical errors by region, it can be noted that the largest number of cases between 01.01.2013 – 27.02.2017 was registered in the Rostov Region – 449 cases, and the smallest – in the Chukotka Autonomous Okrug – only 3 cases. In Russia over this period 90 cases have been registered.

Having examined the table presented, it can be noted that most of the cases in the Russian Federation related to “medical error” were considered as civil law cases, in much smaller numbers, as criminal cases.

The data presented confirm that due to the vagueness of the definition of “medical error”, most cases cannot be considered criminal and are considered as civil law.

#### 4. Conclusions

To summarize, we can draw the following conclusions:

1. There is no clear concept of “medical error”, which leads to ambiguity in the interpretation and application of this concept in law enforcement practice.

2. Errors in medical activity that have objective reasons should be called medical, without legal liability for doctors. Objective reasons should be prescribed by law.

The so-called “bona fide delusion” of a doctor related to subjective reasons should be considered a guilty act of the doctor. In this case, a medical error ceases to be a mistake and should be interpreted as the guilty wrongful act of the doctor, causing harm to the health and / or life of the patient and having a direct causal relationship between the unlawful behavior and the harm caused, with the occurrence of the corresponding legal liability.

#### References

- [1] Apellyacionnoe postanovlenie Vostochno-Sibirskogo okružnogo voennogo suda № 22-119/2015 ot 27 noyabrya 2015 g. po delu № 22-119/2015 // URL: <https://sudact.ru/regular/doc/EGZky1oc2bWl/>
- [2] Kommentarij k Ugolovnomu kodeksu Rossijskoj Federacii (postatejnyj) / K.A. Barysheva, Yu.V. Gracheva, G.A. Esakov i dr.; pod red. G.A. Esakova. 7-e izd., pererab. i dop. M.: Prospekt, 2017. 736 s.
- [3] Kochanova T. Privlechenie k ugolovnoj otvetstvennosti za narushenie pravil ohrany truda // Trudovoe pravo. 2019. N 1. S. 21 - 30.
- [4] Reshenie Sudebnogo uchastka № 3 Central'nogo sudebnogo rajona g. Novosibirska (Novosibirskaya oblast') ot 24 oktyabrya 2016 g. po delu № 2-406/2016 // URL: <https://sudact.ru/magistrate/doc/rGmAf8My4iLa/>

УДК 378.12 : 340.69

Дата направления в редакцию: 05-04-2020

Дата рецензирования: 06-04-2020

Дата публикации: 20-04-2020

**Кузнецов Семён Валерьевич**

*кандидат медицинских наук, доцент,  
юрист, майор юстиции  
старший научный сотрудник  
научно-исследовательского института  
Федеральное государственное казенное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Санкт-Петербургская академия  
Следственного комитета Российской Федерации»;  
доцент юридического факультета  
Санкт-Петербургский государственный  
аграрный университет  
E-mail: nachsml@mail.ru*

**Kuznetsov Semyon Valerevich**

*candidate of medical sciences, associate professor,  
jurist, justice major  
senior research fellow at the research Institute  
Saint-Petersburg Academy  
of the Investigative Committee  
of the Russian Federation;  
associate professor of law faculty  
Saint-Petersburg state agrarian university  
E-mail: nachsml@mail.ru*

## ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА РАБОТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИИ СЛЕДСТВЕННОГО КОМИТЕТА (ЧАСТЬ I)

## RESULTS OF THE FIRST YEAR OF WORK OF THE RESEARCH INSTITUTE OF THE SAINT-PETERSBURG ACADEMY OF INVESTIGATIVE COMMITTEE (PART I)

**Аннотация (на рус).** Статья посвящена основным направлениям работы научно-исследовательского института Санкт-Петербургской академии Следственного комитета Российской Федерации в 2019 году. В статье изложены наиболее значимые результаты научно-исследовательской деятельности, касающейся судебной медицины, медицинской криминалистики и судебной генетики. Также подведены итоги 2019 года с акцентом на вопросы выполненного практического судебно-экспертного содействия следствию в расследовании уголовных дел.

**Abstract (in Eng).** The article is devoted to the main areas of work of the research Institute of the Saint-Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation in 2019. The article presents the most significant results of research activities related to forensic medicine, medical criminology and forensic genetics. The results of 2019 were also summed up with an emphasis on the issues of practical forensic assistance to the investigation of criminal cases.

**Ключевые слова:** судебная медицина, медицинская криминалистика, судебная генетика, научно-исследовательская работа, судебная экспертиза.

**Keywords:** forensic medicine, medical criminalistics, forensic genetics, scientific-research work, forensic examination.

Научно-исследовательский институт (далее – НИИ) Санкт-Петербургской академии Следственного комитета (далее – Академия) образован приказом Председателя Следственного комитета Российской Федерации от 29.11.2017 № 55-кш «О внесении изменений в штат федерального государственного казен-

ного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации» [8].

Положение о научно-исследовательском институте федерального государственного казенного образовательного учреждения вы-

---

**Ссылка на статью:** Кузнецов С.В. - Итоги первого года работы научно-исследовательского института Санкт-Петербургской академии Следственного комитета (Часть I) // Вести научных достижений. Медицина и фармация. – 2020. - №2. – С. 92-99. DOI: 10.36616/2713-1718-2020-2-92-99 URL: <https://vestind.ru/journals/medicine/releases/2020-2/articles?View&page=26>



сшего образования «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации» утверждено приказом ректора Академии от 02.02.2018 № 13 [10]. В соответствии с данным Положением в качестве основной цели НИИ была заявлена разработка научно-обоснованных рекомендаций, направленных на повышение эффективности деятельности Следственного комитета. При этом основными задачами НИИ указаны:

- проведение научных исследований в области расследования преступлений;
- обобщение следственно-криминалистической и экспертной практики раскрытия и расследования преступлений;
- внедрение результатов научных исследований в практику следственных органов Следственного комитета, в учебный процесс;
- изучение и эффективное использование новейших достижений методик расследования и раскрытия преступлений, тактик отдельных следственных действий, криминалистической и специальной техники;
- выработка законодательных предложений в сфере расследования преступлений;
- взаимодействие с другими научно-исследовательскими учреждениями, в том числе зарубежными, по вопросам обеспечения расследования преступлений;
- использование в научной и образовательной деятельности опыта работы ветеранов органов следствия Следственного комитета, МВД, ФСБ, прокуратуры и других правоохранительных органов Российской Федерации;
- проведение научных мероприятий (конференций, круглых столов, семинаров и др.), посвященных обсуждению проблем обеспечения расследования преступлений.

Для реализации целей и основных задач, предусмотренных настоящим Положением, НИИ осуществляет следующие функции:

1) в части тактического и методического обеспечения деятельности Следственного комитета основными функциями НИИ являются:

- мониторинг следственной и судебной практики в соответствии с задачами руководства Следственного комитета;
- изучение методики и тактики расследования преступлений;
- разработка и внедрение методик рассле-

дования новых видов преступлений;

- разработка и внедрение в следственную практику программ и алгоритмов (в том числе компьютерных) расследования различных видов преступлений, отдельных следственных действий;

- разработка учебных пособий для Института повышения квалификации (далее – ИПК) Академии;

- изучение практики организации управления следственными органами, разработка и внедрение новых форм управления;

- изучение практики планирования работы следственных органов, разработка и внедрение новых форм планирования;

2) в части технико-криминалистического обеспечения Следственного комитета основными функциями НИИ являются:

- мониторинг практики использования технико-криминалистических средств в следственных подразделениях Следственного комитета;

- выявление проблем в применении технико-криминалистических средств и разработка предложений по их решению;

- изучение передового зарубежного опыта применения технико-криминалистических средств в расследовании преступлений;

- разработка тактики применения новых технико-криминалистических средств, их апробация в следственных и экспертных подразделениях Следственного комитета;

3) в части обеспечения деятельности Следственного комитета в сфере производства судебных экспертиз основными функциями НИИ являются:

- мониторинг практики подготовки, назначения, производства экспертиз, использования и оценки заключения экспертов, в том числе в экспертных подразделениях Следственного комитета;

- исследование проблемных вопросов назначения некоторых видов экспертиз, находящихся в стадии становления;

- разработка новых передовых методик производства отдельных видов экспертиз и их апробация в судебно-экспертной деятельности (аналогичные цели и задачи изначально ставились перед НИИ криминалистики Московской академии Следственного комитета) [1].

15.01.2019 в НИИ Академии был принят на службу его первый работник – старший научный сотрудник (далее – с.н.с.) НИИ Академии Кузнецов С.В. Согласно должностной инструкции с.н.с. НИИ Академии в подчинении последнего находятся научные сотрудники НИИ Академии, в период проводимых под его руководством исследований и разработок, а также в период временного отсутствия директора НИИ Академии. С начала функционирования НИИ Академии до настоящего времени с.н.с. НИИ Академии Кузнецовым С.В. фактически исполняется большая часть нижеизложенных основных обязанностей директора НИИ Академии.

1) директор НИИ Академии подчиняется проректору Академии по направлению деятельности и ректору Академии;

2) в период временного отсутствия директора НИИ его обязанности исполняет старший научный сотрудник НИИ Академии в соответствии с организационно-распорядительным документом ректора Академии;

3) директор НИИ Академии обязан обеспечивать:

- руководство научно-исследовательской деятельностью НИИ Академии, определяя направления научной деятельности НИИ Академии в целях получения новых результатов и быстрейшего их освоения;

- руководство разработкой и внедрением новых методик по направлению судебно-экспертного и криминалистического сопровождения следствия;

- текущее и перспективное планирование работы НИИ Академии;

- ритмичную работу и выполнение плана научных исследований и разработок, принимая меры по эффективному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов;

- ввод в действие в установленные сроки приобретаемого оборудования и объектов, экономию в расходовании средств, эффективное и целевое их использование;

- ведение документации НИИ Академии и своевременное составление отчетной документации;

- систематическое повышение квалификации работников, подготовку научных кадров соответствующих специальностей через до-

кторантуру, аспирантуру и систему соискательства;

4) директор НИИ Академии обязан осуществлять:

- координацию деятельности сотрудников (работников) Академии в рамках проводимых под руководством НИИ Академии исследований и разработок;

- научное руководство НИИ Академии;

- систематизацию практики расследования различных категорий уголовных дел, а также их судебно-экспертного и криминалистического сопровождения;

- внедрение результатов проведенных исследований и разработок;

5) директор НИИ Академии обязан организовывать:

- систематизацию научно-технической информации по теме разработок и исследований;

- научную связь со смежными научно-исследовательскими учреждениями, практическими организациями и организациями, осуществляющими образовательную деятельность, а также в установленном порядке связь с зарубежными институтами и учеными по вопросам научно-технического сотрудничества для успешного выполнения исследований по комплексным проблемам;

6) директор НИИ Академии обязан проводить:

- научные исследования и разработки как исполнитель или соисполнитель наиболее сложных и ответственных работ;

- систематизацию научных данных, результатов экспериментов и наблюдений;

- научные и научно-методические совещания и собрания;

7) директор НИИ Академии обязан участвовать:

- в подборе и расстановке кадров, в решении вопросов повышения квалификации и профессионального мастерства сотрудников (работников) НИИ Академии;

- в международной учебной и научной деятельности Академии в соответствии с Уставом Академии;

- в разработке штатного расписания НИИ Академии с учетом объема и формы выполняемых работ;

- в развитии и укреплении научно-мето-

дической базы Академии, оснащении современным оборудованием, обеспечении его сохранности, пополнения и эффективного использования;

- в оказании судебно-экспертного, криминалистического и правового содействия следствию в рамках своей компетенции по особо сложным уголовным делам;

- в повышении квалификации кадров;

8) директор НИИ Академии обязан принимать меры по созданию благоприятных и безопасных условий труда, соблюдению требований правил по охране труда и пожарной безопасности;

9) директор НИИ Академии обязан представлять в установленном порядке:

- отчеты о работе НИИ Академии;

- планы работы НИИ Академии на год, полугодие, месяц и отчеты об их выполнении;

- предложения: в график отпусков, планы служебных командировок, стажировок сотрудников (работников) НИИ Академии; по перспективным направлениям научно-исследовательской деятельности НИИ Академии; по совершенствованию работы НИИ Академии; по поощрению и (или) привлечению к дисциплинарной ответственности сотрудников (работников) НИИ Академии;

10) директор НИИ Академии обязан возглавлять работу по формированию кадровой политики в НИИ Академии, осуществлять подбор кадров;

11) директор НИИ Академии обязан разрабатывать, корректировать и предоставлять на утверждение: положение о НИИ Академии, должностные инструкции сотрудников (работников) НИИ Академии, планы работы;

12) директор НИИ Академии обязан анализировать результаты деятельности НИИ Академии и принимать меры к устранению выявленных недостатков;

13) директор НИИ Академии обязан создавать условия для совершенствования структуры НИИ Академии и организации труда работников, добиваясь рационального снижения расходов на основе применения прогрессивных систем управления, методов исследований и разработок, внедрения современных вычислительных средств, механизации и автоматизации управленческих работ;

14) директор НИИ Академии обязан конт-

ролировать:

- своевременное исполнение правовых актов Следственного комитета, организационно-распорядительных документов ректора Академии, решений Ученого совета Академии, указаний проректора Академии по направлению деятельности, планов работ НИИ Академии;

- своевременное представление на утверждение ректору Академии заявки на материально-техническое, финансово-экономическое и информационное обеспечение деятельности НИИ Академии;

- состояние материально-технической базы НИИ Академии;

- своевременное и качественное ведение и хранение документации НИИ Академии в соответствии с установленными правилами;

15) директор НИИ Академии при осуществлении своей служебной деятельности взаимодействует в пределах предоставленных полномочий с:

- подразделениями центрального аппарата Следственного комитета;

- Главными следственными управлениями и следственными управлениями Следственного комитета по субъектам Российской Федерации, приравненными к ним специализированными (в том числе военными) следственными управлениями и следственными отделами Следственного комитета, научными и образовательными, а также иными организациями, созданными для обеспечения деятельности Следственного комитета;

- органами прокуратуры, судами, территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления;

- экспертными, научными и образовательными учреждениями, общественными объединениями и организациями;

- структурными подразделениями и сотрудниками (работниками) Академии;

- иными органами и организациями в соответствии с правовыми актами Следственного комитета и пр.

В целях реализации поставленных перед НИИ Академии задач руководству Академии были предложены следующие основные принципы осуществления научной деятельности:

1) межведомственный, междисциплинарный и комплексный характер взаимодействия, как со структурными подразделениями Академии, так и с внешними организациями;

2) проведение практико-ориентированных научных исследований для нужд следственных подразделений Следственного комитета Российской Федерации;

3) совершенствование рационализаторской и изобретательской деятельности с целью разработки и последующего внедрения образцов криминалистической техники.

Стоит отметить, что постфактум данный вектор развития научной деятельности во многом совпал с видением Председателя Следственного комитета Российской Федерации, изложенном 24.10.2019 на оперативном совещании по вопросу совершенствования научной деятельности в системе Следственного комитета Российской Федерации.

На сегодняшний день в НИИ Академии успешно осуществляются следующие направления научной деятельности:

1. Научно-исследовательская деятельность;
2. Изобретательская деятельность;
3. Рационализаторская деятельность;
4. Научно-публикационная деятельность;
5. Организация и участие в научных конференциях;
6. Научно-консультационная деятельность (а также иные виды содействия следствию).

Указанные направления реализуются во исполнение и развитие следующих руководящих положений:

- тезисов, изложенных в одной из последних научных статей Председателя Следственного комитета Российской Федерации, в части, касающейся «...заинтересованности Следственного комитета во внедрении и использовании новых, инновационных и прежде всего отечественных разработок...» [2];

- исполнение Приказа Следственного комитета Российской Федерации от 23.05.2019 № 60 «Об образовании научно-технического совета и утверждении Положения о научно-техническом совете Следственного комитета Российской Федерации» в части, касающейся разработки и усовершенствования образцов криминалистической техники отечественными производителями [9];

- согласно п. 86 раздела VII «Научная работа» Положения об организации и осуществлении образовательной деятельности в Санкт-Петербургской академии Следственного комитета в 2018/2019 учебном году (утверждено приказом ректора Академии от 29.08.2018 № 111) одним из актуальных направлений в области научной деятельности Академии является совершенствование технико-криминалистического обеспечения расследования преступлений [11].

В соответствии с вышеуказанными приоритетными задачами в НИИ Академии за период 2019 года была выполнена следующая работа по обозначенным выше направлениям научной деятельности.

1. Научно-исследовательская деятельность.

1) В плановом порядке выполняются 2 тематические научно-исследовательские работы (далее – НИР), утвержденные ректором Академии:

- НИР «Методология применения безрасчетной идентификации при производстве судебных генетических экспертиз» (утверждена 30.04.2019). Осуществлены запросы и получена информация от практических работников предварительного следствия и суда о состоявшихся приговорах по проведенным ранее молекулярно-генетическим судебным экспертизам с использованием методики безрасчетной судебно-генетической идентификации [3, 6, 7]. В настоящий момент проводится обобщение собранных сведений и выработка методологических положений (руководитель и ответственный исполнитель – с.н.с. НИИ Академии Кузнецов С.В., соисполнители: эксперты Главного следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по г. Санкт-Петербургу Лаврентьев В.П. и Пучков А.А.), оформляется отчет о НИР;

- НИР «Методология производства комплексных социо-психолого-лингвистических судебных экспертиз по уголовным делам экстремистской направленности» (утверждена 23.04.2019). Осуществлен анализ теории и практики проведения комплексных социо-психолого-лингвистических судебных экспертиз по уголовным делам экстремистской направленности (руководитель и ответственный исполнитель – с.н.с. НИИ Академии Куз-

нецов С.В., соисполнители: доцент факультета социологии СПбГУ Салахутдинова Р.Х. и эксперты Главного следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по г. Санкт-Петербургу Кирюхина Е.В. и Емельянова Ю.М.). Этап выработки методологических положений и завершение НИР запланированы на конец 2020 года;

2) Осуществляется участие с.н.с. НИИ Академии Кузнецова С.В. в этапе НИР по разработке заменителей нижних конечностей человека в рамках НИР «Исследование путей создания защитной обуви сапера», выполняемой по тактико-техническому заданию, поставленному ООО «Научно-Проектная Компания "СпецПроект"» и утвержденному Заместителем Министра обороны Российской Федерации 19.09.2018. Академией заключено соглашение от 28.10.2019 о взаимодействии и сотрудничестве в научной сфере с ООО «Научно-Проектная Компания "СпецПроект"». В рамках заключенного соглашения осуществляется совместная разработка и апробирование суррогатов нижних конечностей человека для экспериментальных контактных подрывов на инженерных боеприпасах фугасного типа с целью оценки особенностей повреждений и выработки способов снижения степени поражения. В качестве положительного результата от сотрудничества запланирована разработка биоимитатора тела человека в целях его внедрения для криминалистического сопровождения следствия в случаях необходимости ситуационного моделирования повреждений тела человека, возникающих при различных вариантах механической травмы;

3) Во исполнение п. 2 протокола поручений Председателя Следственного комитета Российской Федерации от 26.11.2018 № поруч-29-18/ проректором Академии Сперанской М.В. и с.н.с. НИИ Академии Кузнецовым С.В. подготовлен научно-аналитический доклад по вопросам изучения феномена «скулшутинга» и психологического анализа фактов нападений на учебные заведения;

4) С.н.с. НИИ Академии Кузнецовым С.В. ведется работа по завершению диссертации на соискание ученой степени доктора юридических наук по специальности 12.00.12 на

тему «Организация негосударственной судебно-медицинской экспертизы в Северо-Западном федеральном округе на примере опыта судебно-экспертной деятельности Следственного комитета Российской Федерации» и др.

#### 2. Изобретательская деятельность.

1) Из Федерального института промышленной собственности (Роспатент) получено положительное решение № 2019120946/10(040941) от 29.10.2019 о выдаче патента на полезную модель «Устройство для заморозки и холодовой транспортировки биологических объектов», разработанную студентами 4 курса факультета подготовки следователей Академии Добрыниным Д.А. и Папилиным Г.А. под руководством с.н.с. НИИ Кузнецова С.В. [4]. 26.12.2019 с.н.с. НИИ Академии Кузнецов С.В. принял участие в заседании научно-технического совета Следственного комитета Российской Федерации по вопросу внедрения разработки в практическую деятельность криминалистических подразделений;

2) В настоящее время осуществляется разработка еще двух образцов криминалистической техники:

- с рабочим названием «Устройство для изъятия биологических следов со снега» в целях последующего патентования в качестве изобретения (под руководством с.н.с. НИИ Академии Кузнецова С.В. в соавторстве со студентами 4 курса факультета подготовки следователей Академии Добрыниным Д.А. и Папилиным Г.А.);

- с рабочим названием «Биоимитатор тела человека для проведения следственных и экспертных экспериментов» в целях последующего патентования в качестве изобретения либо полезной модели (под руководством с.н.с. НИИ Академии Кузнецова С.В. в соавторстве с сотрудниками ООО «Научно-Проектная Компания "СпецПроект"»).

#### 3. Рационализаторская деятельность.

Организован и проведен совместный с Военно-медицинской академией им. С.М. Кирова месячник рационализаторской работы. В результате от НИИ Академии подготовлено и подано 4 рационализаторских предложения:

- Способ использования стандартной центрифужной пробирки на 50 мл типа «Corning® CentriStar™» для изъятия биологических сле-

дов со снега;

- Криминалистический чемодан для участия специалиста в области судебной медицины в осмотре медицинских документов и предметов;

- Способ исключения происхождения следов ДНК от предполагаемого лица по генотипу его кровного родственника;

- Способ проведения судебно-медицинских экспертиз по фактам ненадлежащего оказания медицинской помощи.

В рационализаторскую работу на 2020 год вовлечены филиалы Академии. В частности, Ростовским филиалом Академии разрабатывается 2 рационализаторских предложения по совершенствованию технико-криминалистического сопровождения следствия.

Подводя промежуточный итог, нельзя не согласиться с мнением, что любой учет данных, равно как и иных черт и особенностей, является исходной предпосылкой, неизменным условием, как познания всего исторического процесса, так и отдельных исторических институтов в праве [5]. В свете этого научно-публикационная деятельность, организация и участие в научных конференциях, научно-консультационная работа с иными видами содействия практическим судебно-следственным органам, а также ряд других направлений деятельности НИИ Академии будут подробно освещены в продолжении настоящей статьи в следующем номере журнала «Вести научных достижений».

## Библиография

1. Багмет А.М. Научно-исследовательский институт криминалистики Московской академии Следственного комитета Российской Федерации // Вестник академии Следственного комитета Российской Федерации. – 2017. – № 1 (11). – С. 26-28.

2. Бастрыкин А.И. Следственному комитету Российской Федерации – 8 лет: достижения и стремление к совершенствованию // Вестник академии Следственного комитета Российской Федерации. – 2019. – №1 (19) – С. 18-22.

3. Кузнецов С.В., Лаврентьев В.П., Пучков А.А. Методика безрасчетной судебно-генетической идентификации с применением частот встречаемости аллелей азиатской популяции // Сборник материалов международной научно-практической конференции: Сотрудничество Китая и России в рамках инициативы «Один пояс, один путь». – М., 2017. С. 208-214.

4. Кузнецов С.В., Добрынин Д.А., Папилин Г.А. Решение проблемы транспортировки биологических объектов для судебно-генетических экспертных исследований // Правда и Закон. – 2019. – № 3 (9). – С. 55-59.

5. Нафикова Г.А. Юридическая наука об идее охраны прав личности и ее историческое наследие в современной уголовно-процессуальной науке // Вести научных достижений. – 2018. – № 2. – С. 22-28.

6. Пучков А.А., Лаврентьев В.П., Кузнецов С.В. Методика установления тождества объектов, содержащих ДНК одного лица, без применения вероятностно-статистической оценки // Вестник академии Следственного комитета Российской Федерации. – 2016 – №2 – С. 125-128.

7. Пучков А.А., Лаврентьев В.П., Кузнецов С.В. Методика безрасчетной судебно-генетической идентификации применительно к чрезвычайным ситуациям // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2016. – №3 – С. 85-89.

8. Приказ Следственного комитета Российской Федерации от 29.11.2017 № 55-кш «О внесении изменений в штат федерального государственного казенного образовательного учреждения высшего образования "Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации"». – Москва, 2017. – 9с.

9. Приказ Следственного комитета Российской Федерации от 23.05.2019 № 60 «Об образовании научно-технического совета и утверждении Положения о научно-техническом совете Следственного комитета Российской Федерации». – Москва, 2019. – 5с.

10. Приказ Санкт-Петербургской академии Следственного комитета Российской Федерации от 02.02.2018 № 13 «Об утверждении Положения о научно-исследовательском институте федераль-

ного государственного казённого образовательного учреждения высшего образования "Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации"». – СПб, 2018. – 6с.

11. Приказ Санкт-Петербургской академии Следственного комитета Российской Федерации от 29.08.2018 № 111 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности в федеральном государственном казенном образовательном учреждении высшего образования "Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации" в 2018/2019 учебном году». – СПб, 2018. – 50с.

## References (transliterated)

1. Bagmet A.M. Nauchno-issledovatel'skij institut kriminalistiki Moskovskoj akademii Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii // Vestnik akademii Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii. – 2017. – № 1 (11). – S. 26-28.

2. Bastrykin A.I. Sledstvennomu komitetu Rossijskoj Federacii – 8 let: dostizheniya i stremlenie k sovershenstvovaniyu // Vestnik akademii Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii. – 2019. – №1 (19) – S. 18-22.

3. Kuznecov S.V., Lavrent'ev V.P., Puchkov A.A. Metodika bezraschetnoj sudebno-geneticheskoj identifikacii s primeneniem chastot vstrechaemosti allelej aziatskoj populyacii // Sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii: Sotrudnichestvo Kitaya i Rossii v ramkah iniciativy «Odin poyas, odin put'». – M., 2017. S. 208-214.

4. Kuznecov S.V., Dobrynin D.A., Papilin G.A. Reshenie problemy transportirovki biologicheskikh ob'ektov dlya sudebno-geneticheskikh ekspertnyh issledovanij // Pravda i Zakon. – 2019. – № 3 (9). – S. 55-59.

5. Nafikova G.A. Yuridicheskaya nauka ob idee ohrany prav lichnosti i ee istoricheskoe nasledie v sovremennoj ugolovno-processual'noj nauke // Vesti nauchnyh dostizhenij. – 2018. – № 2. – S. 22-28.

6. Puchkov A.A., Lavrent'ev V.P., Kuznecov S.V. Metodika ustanovleniya tozhdestva ob'ektov, sodержashchih DNK odnogo lica, bez primeneniya veroyatnostno-statisticheskoy ocenki // Vestnik akademii Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii. – 2016 – №2 – S. 125-128.

7. Puchkov A.A., Lavrent'ev V.P., Kuznecov S.V. Metodika bezraschetnoj sudebno-geneticheskoj identifikacii primenitel'no k chrezvychajnym situacijam // Mediko-biologicheskie i social'no-psihologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnyh situacijah. – 2016. – №3 – S. 85-89.

8. Prikaz Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii ot 29.11.2017 № 55-ksh «O vnesenii izmenenij v shtat federal'nogo gosudarstvennogo kazennogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego obrazovaniya "Sankt-Peterburgskaya akademiya Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii"». – Moskva, 2017. – 9с.

9. Prikaz Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii ot 23.05.2019 № 60 «Ob obrazovanii nauchno-tehnicheskogo soveta i utverzhdenii Polozheniya o nauchno-tehnicheskom sovete Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii». – Moskva, 2019. – 5s.

10. Prikaz Sankt-Peterburgskoj akademii Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii ot 02.02.2018 № 13 «Ob utverzhdenii Polozheniya o nauchno-issledovatel'skom institute federal'nogo gosudarstvennogo kazyonnogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego obrazovaniya "Sankt-Peterburgskaya akademiya Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii"». – SPb, 2018. – 6s.

11. Prikaz Sankt-Peterburgskoj akademii Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii ot 29.08.2018 № 111 «Ob organizacii i osushchestvlenii obrazovatel'noj deyatel'nosti v federal'nom gosudarstvennom kazennom obrazovatel'nom uchrezhdenii vysshego obrazovaniya "Sankt-Peterburgskaya akademiya Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii" v 2018/2019 uchebnom godu». – SPb, 2018. – 50s.



# RESULTS OF THE FIRST YEAR OF WORK OF THE RESEARCH INSTITUTE OF THE SAINT-PETERSBURG ACADEMY OF INVESTIGATIVE COMMITTEE (PART I)

**Kuznetsov Semyon<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Kuznetsov Semyon Valerevich - candidate of medical sciences, associate professor, jurist, justice major, senior research fellow at the research Institute Saint-Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation; associate professor of law faculty Saint-Petersburg state agrarian university*

**Email address:** nachsml@mail.ru

**To cite this article:** Kuznetsov S.V. - Results of the first year of work of the research institute of the Saint-Petersburg academy of Investigative committee (Part I) // News of scientific achievements. Medicine and pharmacy. – 2020. - №2. – С. 100-106. DOI: 10.36616/2713-1718-2020-2-100-106 URL: <https://vestind.ru/journals/medicine/releases/2020-2/articles?View&page=34>

**Received:** April 04, 2020; **Accepted:** April 05, 2020; **Published:** April 20, 2020

**Abstract:** The article is devoted to the main areas of work of the research Institute of the Saint-Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation in 2019. The article presents the most significant results of research activities related to forensic medicine, medical criminology and forensic genetics. The results of 2019 were also summed up with an emphasis on the issues of practical forensic assistance to the investigation of criminal cases.

**Keywords:** forensic medicine, medical criminalistics, forensic genetics, scientific-research work, forensic examination.

## 1. Introduction

The Research Institute (hereinafter - the RI) of the St. Petersburg Academy of the Investigative Committee (hereinafter - the Academy) was established by order of the Chairman of the Investigative Committee of the Russian Federation dated November 29, 2017 No. 55-кш «On making changes in the staff of the Federal State Treasury Educational Institution of Higher Education "St.-Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation"» [8].

Regulation on the Research Institute of the Federal State Establishment of Higher Education “St. Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation” was approved by order of the Academy's rector dated 02.02.2018 No. 13 [10]. In accordance with this Regulation, the development of science-based recommendations aimed at improving the efficiency of the Investigative Committee was declared as the main goal of the RI. At the same time, the main objectives of the RI are:

- conducting research in the field of crime investigation;
- generalization of investigative-forensic and expert practice in the detection and investigation of crimes;
- introduction of the results of scientific

researches into the practice of the investigating authorities of the Investigative Committee, in the educational process;

- the study and effective use of the latest developments in methods of investigating and disclosure of crimes, tactics of individual investigative actions, forensic and special techniques;

- development of legislative proposals in the field of crime investigation;

- interaction with other research institutions, including foreign ones, to ensure the investigation of crimes;

- the use in scientific and educational activities of the work experience of veterans of the investigation bodies of the Investigative Committee, the Ministry of Internal Affairs, the Federal Security Service, the prosecutor's office and other law enforcement agencies of the Russian Federation;

- conducting scientific events (conferences, round tables, seminars, etc.), dedicated to the discussion of the problems of ensuring the investigation of crimes.

To achieve the goals and main tasks stipulated by this regulation, the RI performs the following functions:

- 1) in terms of tactical and methodological support of the Investigative Committee, the main

functions of the RI are:

- monitoring of investigative and judicial practice in accordance with the tasks of the leadership of the Investigative Committee;

- the study of the methods and tactics of crime investigation;

- development and implementation of methods for investigating new types of crimes;

- development and implementation into investigative practice programs and algorithms (including computer) for investigating the various types of crimes, individual investigative actions;

- development of teaching aids for the Institute for Advanced Studies (hereinafter - IAC) of the Academy;

- study of the practice of organizing the management of investigative bodies, the development and implementation of new forms of management;

- study of the practice of planning the work of investigative bodies, the development and implementation of new forms of planning;

2) in terms of technical and criminalistic support of the Investigative Committee, the main functions of the RI are:

- monitoring the practice of using technical-forensic tools in the investigative units of the Investigative Committee;

- identification of problems in the application of technical-forensic tools and the development of proposals for their solution;

- the study of international best practices in the use of technical-forensic tools in the investigation of crimes;

- development of tactics for the application of new technical-forensic tools, their testing in the investigative and expert units of the Investigative Committee;

3) in terms of ensuring the activities of the Investigative Committee in the field of forensic science, the main functions of the RI are:

- monitoring the practice of preparing, appointing, conducting expert examinations, using and evaluating expert opinions, including in expert units of the Investigative Committee;

- the study of the problematic issues of the appointment of certain types of expertise that are in the process of formation;

- development of new advanced techniques for the production of certain types of examinations

and their testing in forensic activities (similar goals and objectives were initially set for the RI of Criminalistics of the Moscow Academy of the Investigative Committee) [1].

## 2. Results;

15.01.2019 at the Scientific Research Institute of the Academy, his first employee was hired as a senior researcher (hereinafter – s.r.) of the RI of the Academy S.V. Kuznetsov. According to the job description of the s.r. of the RI of the Academy subordinate to the latter are the scientific researchers of the RI of the Academy, during the period of researches and development conducted under its leadership, as well as during the temporary absence of the director of the RI of the Academy. From the beginning of the functioning of the RI of the Academy to the present time most of the following basic duties of the director of the RI of the Academy are performed by s.r. of the RI of the Academy S.V. Kuznetsov.

1) the director of the RI of the Academy reports to the vice-rector of the Academy in the direction of activity and the rector of the Academy;

2) during the temporary absence of the director of the RI, his duties are performed by a senior research of the RI of the Academy in accordance with the organizational and administrative document of the rector of the Academy;

3) the director of the RI of the Academy is obliged to provide:

- management of the scientific research activities of the RI of the Academy, determining the directions of scientific activity of the RI of the Academy in order to obtain new results and their quickest development;

- leadership in the development and implementation of new techniques in the direction of expert-forensic support of the investigation;

- current and long-term planning of the work of the RI of the Academy;

- rhythmic work and implementation of the research and development plan, taking measures for the effective use of material, financial and labor resources;

- putting into operation on time the acquired equipment and facilities, saving in the expenditure of funds, their effective and targeted use;

- maintaining documentation of the RI of the Academy and the timely preparation of reporting

documentation;

- systematic professional development of workers, training of scientific personnel of relevant specialties through doctoral studies, postgraduate studies and the system of applications;

4) the director of the RI of the Academy is obliged to carry out:

- coordination of the activities of employees (workers) of the Academy within the framework of researches and developments conducted under the supervision of the RI of the Academy;

- scientific management of the RI of the Academy;

- systematization the practice of investigating various categories of criminal cases, as well as their forensic support;

- implementation of the results of researches and developments;

5) the director of the RI of the Academy is obliged to organize:

- systematization of scientific and technical information on the subject of developments and researches;

- scientific communication with related research institutions, practical organizations and organizations engaged in educational activities, as well as in the established manner, communication with foreign institutes and scientists on issues of scientific and technical cooperation for the successful implementation of researches on complex problems;

6) the director of the RI of the Academy is obliged to carry out:

- scientific researches and developments as an executor or co-executor of the most complex and responsible work;

- systematization of scientific data, results of experiments and observations;

- scientific and methodological meetings and meetings;

7) the director of the RI of the Academy is obliged to participate:

- in the selection and placement of personnel, in addressing issues of advanced training and professional skills of employees (workers) of the RI of the Academy;

- in the international educational and scientific activities of the Academy in accordance with the Charter of the Academy;

- in the development of the staff list of the RI

of the Academy, taking into account the volume and form of performed work;

- in the development and strengthening of the scientific and methodological base of the Academy, equipping with modern equipment, ensuring its safety, replenishment and effective use;

- in the provision of forensic, criminalistic and legal assistance to the investigation, within his competence in particularly complex criminal cases;

- in advanced training;

8) the director of the RI of the Academy is obliged to take measures to create favorable and safe working conditions, compliance with the requirements of the rules on labor protection and fire safety;

9) the director of the RI of the Academy is obliged to present in the prescribed manner:

- reports on the work of the RI of the Academy;

- the work plans of the RI of the Academy for a year, half-year, a month and reports on their implementation;

- proposals: in the vacation schedule, plans for business trips, internships for employees (workers) of the RI of the Academy; in perspective areas of research activities of the RI of the Academy; to improve the work of the RI of the Academy; to encourage and (or) bring to disciplinary action the employees (workers) of the RI of the Academy;

10) the director of the RI of the Academy is obliged to lead the work on the formation of personnel policy in the RI of the Academy, to carry out the selection of personnel;

11) the director of the RI of the Academy is obliged to develop, adjust and submit for approval: regulation on the RI of the Academy, job descriptions of the employees (workers) of the RI of the Academy, work plans;

12) the director of the RI of the Academy is obliged to analyze the results of the activities of the RI of the Academy and take measures to eliminate identified shortcomings;

13) the director of the RI of the Academy is obliged to create conditions for improving the structure of the RI of the Academy and the organization of work for workers, striving to rationally reduce of costs through the use of advanced management systems, research and development methods, the introduction of

modern computing tools, the mechanization and automation of management work;

14) the director of the RI of the Academy is obliged to control:

- timely execution of legal acts of the Investigative Committee, organizational and administrative documents of the rector of the Academy, decisions of the Academic Council of the Academy, directions of the vice-rector of the Academy in the direction of activity, work plans of the RI of the Academy;

- timely submission for approval to the rector of the Academy of an application for material, technical, financial, economic and information support of the RI of the Academy;

- the condition of the material and technical base of the RI of the Academy;

- timely and high-quality maintenance and storage of documentation of the RI of the Academy in accordance with established rules;

15) the director of the RI of the Academy, in carrying out his official activities, interacts, within the limits of the authority granted, with:

- units of the central apparatus of the Investigative Committee;

- Central Investigation Departments and Investigative Departments of the Investigative Committee in the subjects of the Russian Federation, equivalent to them specialized (including military) investigative departments and investigative departments of the Investigative Committee, scientific and educational, as well as other organizations established to support the activities of the Investigative Committee;

- bodies of the prosecutor's office, courts, territorial bodies of federal executive bodies, state authorities of the subjects of the Russian Federation, local authorities;

- expert, scientific and educational institutions, public associations and organizations;

- structural units and employees (workers) of the Academy;

- other bodies and organizations in accordance with the legal acts of the Investigative Committee, etc.

In order to implement the tasks set for the RI of the Academy, the leadership of the Academy was offered the following basic principles for the implementation of scientific activity:

1) the interdepartmental, interdisciplinary and integrated nature of interaction, both with the

structural divisions of the Academy and external organizations;

2) conducting practice-oriented researches for the needs of investigative units of the Investigative Committee of the Russian Federation;

3) improvement of rationalization and inventive activity in order to develop and subsequently implementation of the samples of forensic technology.

It is worth noting that, postfactum, this vector of development of scientific activity largely coincided with the vision of the Chairman of the Investigative Committee of the Russian Federation, set out on 24.10.2019 at an operational meeting on the improvement of scientific activity in the system of the Investigative Committee of the Russian Federation.

To date, the following directions of scientific activity are successfully carried out at the RI of the Academy:

1. Research activity;

2. Inventive activity;

3. Rationalization activity;

4. Scientific and publishing activities;

5. Organization and participation in scientific conferences;

6. Scientific and consulting activities (as well as other types of assistance to the investigation).

The indicated directions are implemented in pursuance and development of the following guidelines:

- the theses set forth in one of the latest scientific articles of the Chairman of the Investigative Committee of the Russian Federation, regarding "... the interest of the Investigative Committee in introducing and using new, innovative and, above all, native developments ..." [2];

- execution of the Order of the Investigative Committee of the Russian Federation dated 23.05.2019 No. 60 "On the formation of a scientific and technical council and approval of the Regulation on the scientific and technical council of the Investigative Committee of the Russian Federation" in part regarding the development and improvement of forensic equipment by native manufacturers [9];

- according to paragraph 86 of section VII "Scientific work" of the Regulation on the organization and implementation of educational activities at the St. Petersburg Academy of the Investigative Committee in the academic

year 2018/2019 (approved by order of the Academy's rector dated 29.08.2018 No. 111), one of the relevant areas in the field of scientific of the Academy's activity is the improvement of the technical and forensic support for the investigation of crimes [11].

In accordance with the above priority tasks, the following work was carried out in the research institutes of the Academy for the period of 2019 in the areas of scientific activity indicated above.

#### 1. Research activity.

1) In a planned manor 2 thematic research works (hereinafter - RW) approved by the rector of the Academy are carried out:

- RW "Methodology of the use of uncountable identification in the production of forensic genetic examinations" (approved April 30, 2019). Inquiries were made and information was received from practitioners of the preliminary investigation and the court about the sentences that had been passed on the previously conducted molecular genetic forensics using the methodology of uncensored forensic genetic identification [3, 6, 7]. Currently, the collected information is being generalized and methodological provisions are being developed (the head and executive officer – s.r. of the RI of the Academy S.V. Kuznetsov, co-executors: experts of the Central Investigation Department of the Investigative Committee of the Russian Federation for St. Petersburg V.P. Lavrentiev and A.A. Puchkov), a report on research is issued;

- RW "Methodology for the production of complex socio-psychological-linguistic forensic examinations in criminal cases of an extremist orientation" (approved on April 23, 2019). The analysis of the theory and practice of conducting comprehensive socio-psychological-linguistic forensic examinations in criminal cases of an extremist orientation is carried out (the head and executive officer – s.r. of the RI of the Academy S.V. Kuznetsov, co-executors: associate professor of the faculty of sociology of SPbU R.Kh. Salakhutdinova and experts from the Central Investigative Department of the Investigative Committee of the Russian Federation for St. Petersburg, E.V. Kiryukhina and Yu.M. Emelyanova). The stage of developing methodological provisions and the completion of RW is planned for the end of 2020;

2) The participation of s.r. of the RI of the

Academy S.V. Kuznetsov is carried out at the stage of RW on the development of substitutes for the lower extremities of a person as part of the RW "Research on ways to create sapper protective shoes", carried out according to the tactical and technical assignment set by LLC "Scientific-Design Company «SpetsProekt»" and approved by the Deputy Minister of Defense of the Russian Federation on 19.09.2018. The Academy entered into an agreement dated 28.10.2019 on interaction and cooperation in the scientific field with LLC "Scientific-Design Company «SpetsProekt»". In the framework of the agreement, joint development and testing of surrogates of the lower human extremities is carried out for experimental contact detonations on high-explosive type engineering ammunition in order to assess the characteristics of damage and develop ways to reduce the degree of damage. As a positive result of the collaboration, it is planned to develop a bio-simulator of the human body for the purpose of its implementation for the forensic support of the investigation in cases where it is necessary to situationally model damage to the human body that occurs with various types of mechanical injury;

3) In pursuance of paragraph 2 of the protocol of instructions of the Chairman of the Investigative Committee of the Russian Federation dated 26.11.2018, no. mission-29-18/ by vice-rector of the Academy M.V. Speranskaya and s.r. of the RI of the Academy S.V. Kuznetsov was prepared a scientific and analytical report on the study of the phenomenon of "schoolshooting" and a psychological analysis of the facts of attacks on educational institutions;

4) S.r. of the RI of the Academy S.V. Kuznetsov is underway to complete a dissertation for the degree of Doctor of Law in the specialty 12.00.12 on the topic "Organization of non-state forensic medical examination in the North-West Federal District on the example of the experience of forensic expert activity of the Investigative Committee of the Russian Federation" and others.

#### 2. Inventive activity.

1) A positive decision No. 2019120946/10 (040941) dated 29.10.2019 was received from the Federal Institute of Industrial Property (Rospatent) on the grant of a utility model patent "Device for freezing and cold transporting

biological objects”, developed by fourth-year students of the faculty of training investigators of the Academy D.A. Dobrynin and G.A. Papilin under the leadership of s.r. of the RI S.V. Kuznetsov [4]. 26.12.2019 s.r. of the RI of the Academy S.V. Kuznetsov took part in a meeting of the scientific and technical council of the Investigative Committee of the Russian Federation on the issue of introducing development into the practical activities of forensic units;

2) Currently, two more examples of forensic technology are being developed:

- with the working title “Device for removing biological traces from the snow” for the purpose of subsequent patenting as an invention (under the direction of s.r. of the Academy S.V. Kuznetsov, co-authored with 4th year students of the Academy of Investigators Training Faculty D.A. Dobrynin and Papilin G.A.);

- with the working title “Bioimulator of the human body for conducting investigative and expert experiments” for the purpose of subsequent patenting as an invention or utility model (under the leadership of the s.r. of the RI of the Academy S.V. Kuznetsov in collaboration with the staff of LLC “Scientific-Design Company «SpetsProekt»”).

### 3. Rationalization activities.

Organized and held joint with the S.M. Kirov Military Medical Academy month of rationalization work. As a result, 4 rationalization proposals were prepared and submitted from the RI of the Academy:

- The way to use a standard 50 ml centrifuge tube of the “Corning® CentriStar™” type to remove biological traces from the snow;

- Forensic suitcase for the participation of a specialist in the field of forensic medicine in the examination of medical documents and items;

- A way to exclude the origin of DNA traces from the alleged person according to the genotype of his blood relative;

- A method of conducting forensic medical examinations on the facts of inadequate medical care.

The branches of the Academy are involved in rationalization work for 2020. In particular, the Rostov branch of the Academy is developing 2 rationalization proposals for improving the technical and forensic support of the investigation.

### 3. Conclusions

Summing up the intermediate result, one cannot disagree with the opinion that any consideration of data, as well as other features and characteristics, is an initial prerequisite, an indispensable condition for knowing the entire historical process and individual historical institutions in law [5]. In light of this, scientific and publishing activities, organization and participation in scientific conferences, scientific and consulting work with other types of assistance to practical judicial investigative bodies, as well as a number of other areas of the RI of the Academy will be covered in details in the continuation of this article in the next issue of the journal “News of scientific achievements”.

## References

[1] Bagmet A.M. Nauchno-issledovatel'skij institut kriminalistiki Moskovskoj akademii Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii // Vestnik akademii Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii. – 2017. – № 1 (11). – S. 26-28.

[2] Bastrykin A.I. Sledstvennomu komitetu Rossijskoj Federacii – 8 let: dostizheniya i stremlenie k sovershenstvovaniyu // Vestnik akademii Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii. – 2019. – №1 (19) – S. 18-22.

[3] Kuznecov S.V., Lavrent'ev V.P., Puchkov A.A. Metodika bezraschetnoj sudebno-geneticheskoy identifikacii s primeneniem chastot vstrechaemosti allelej aziatskoj populyacii // Sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii: Sotrudnichestvo Kitaya i Rossii v ramkah iniciativy «Odin pojas, odin put'». – M., 2017. S. 208-214.

[4] Kuznecov S.V., Dobrynin D.A., Papilin G.A. Reshenie problemy transportirovki biologicheskikh ob"ektov dlya sudebno-geneticheskikh ekspertnyh issledovanij // Pravda i Zakon. – 2019. – № 3 (9). – S. 55-59.

[5] Nafikova G.A. Yuridicheskaya nauka ob idee ohrany prav lichnosti i ee istoricheskoe nasledie v sovremennoj ugolovno-processual'noj nauke // Vesti nauchnyh dostizhenij. – 2018. – № 2. – S. 22-28.

[6] Puchkov A.A., Lavrent'ev V.P., Kuznecov S.V. Metodika ustanovleniya tozhdestva ob"ektov, sodержashchih DNK odnogo lica, bez primeneniya veroyatnostno-statisticheskoy ocenki // Vestnik akademii

Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii. – 2016 – №2 – S. 125-128.

[7] Puchkov A. A., Lavrent'ev V. P., Kuznetsov S. V. Metodika bezraschetnoj sudebno-geneticheskoj identifikacii primenitel'no k chrezvychajnym situacijam // Mediko-biologicheskie i social'no-psihologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnyh situacijah. – 2016. – №3 – S. 85-89.

[8] Prikaz Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii ot 29.11.2017 № 55-ksh «O vnesenii izmenenij v shtat federal'nogo gosudarstvennogo kazennogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego obrazovaniya \"Sankt-Peterburgskaya akademiya Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii\"». – Moskva, 2017. – 9s.

[9] Prikaz Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii ot 23.05.2019 № 60 «Ob obrazovanii nauchno-tehnicheskogo soveta i utverzhdenii Polozheniya o nauchno-tehnicheskom sovete Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii». – Moskva, 2019. – 5s.

[10] Prikaz Sankt-Peterburgskoj akademii Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii ot 02.02.2018 № 13 «Ob utverzhdenii Polozheniya o nauchno-issledovatel'skom institute federal'nogo gosudarstvennogo kazyonnogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego obrazovaniya \"Sankt-Peterburgskaya akademiya Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii\"». – SPb, 2018. – 6s.

[11] Prikaz Sankt-Peterburgskoj akademii Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii ot 29.08.2018 № 111 «Ob organizacii i osushchestvlenii obrazovatel'noj deyatelnosti v federal'nom gosudarstvennom kazennom obrazovatel'nom uchrezhdenii vysshego obrazovaniya \"Sankt-Peterburgskaya akademiya Sledstvennogo komiteta Rossijskoj Federacii\" v 2018/2019 uchebnom godu». – SPb, 2018. – 50s.

© Kuznetsov S.V., 2020





УДК 614.2

Дата направления в редакцию: 14-04-2020

Дата рецензирования: 15-04-2020

Дата публикации: 20-04-2020

**Щербakov Владимир Александрович***Ассистент кафедры биомедицины,  
медицинского права и истории медицины  
ФГБОУ ВО «Казанский государственный  
медицинский университет» МЗ РФ  
Россия, г. Казань***Shcherbakov Vladimir Alexandrovich***Assistant, Department of Biomedical  
medical law and medical history  
FSBEI of HE «Kazan State Medical University»  
of the Ministry of Health of the Russian Federation  
Russia, Kazan*

## РОЛЬ ПРОФИЛАКТИКИ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ROLE OF PREVENTION IN POPULATION HEALTH

**Аннотация (на рус).** В статье освещены основные вопросы профилактики, а также ее роль в медицине. Рассмотрены виды профилактики, дана их краткая характеристика. Приведены практические способы реализации профилактического направления на примере борьбы с неинфекционными заболеваниями и на примере борьбы с распространением COVID-19.

**Abstract (in Eng).** The article highlights the main issues of prevention, as well as its role in medicine. The types of prevention are considered, their brief characteristic is given. Practical ways of implementing the preventive direction are given by the example of combating noninfectious diseases and by the example of combating the spread of COVID-19.

**Ключевые слова:** COVID-19, профилактика, здоровье, охрана здоровья, неинфекционные заболевания, инфекционные заболевания.

**Keywords:** COVID-19, prevention, health, healthcare, noncommunicable diseases, infectious diseases.

Профилактика рассматривается как совокупность мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения страны [1]. Состояние и уровень проведения профилактических мероприятий отражает характер социально-экономических, научно-технических и политических условий жизни общества.

Различают профилактику общественную и индивидуальную, первичную и вторичную [2].

Общественная или социальная профилактика предусматривает охрану и укрепление здоровья отдельного коллектива или общества в целом. Иными словами, это система политических, экономических, законодательных, воспитательных, санитарно-технических, санитарно-гигиенических, противоэпидемических и медицинских мероприятий, планомерно проводимых на государственном уровне.

Общественная профилактика направлена на обеспечение высокого уровня здоровья населения, исключая причины, приводящие

к болезням, создание оптимальных условий для коллективной жизни, в частности условий труда, отдыха, материальное обеспечение, жилищно-бытовые условия, расширение ассортимента продуктов питания и непродовольственных товаров, а также развитие здравоохранения, образования, культуры, физического воспитания и спорта.

Индивидуальная профилактика включает мероприятия по предупреждению заболевания, сохранения и укрепления здоровья, которые осуществляет конкретное лицо. Практически эта профилактика сводится к ведению здорового образа жизни и, главным образом основывается на соблюдении правил личной гигиены в быту и на производстве.

Целью первичной профилактики является сохранение здоровья человека, его защита от воздействия вредных факторов природной и социальной среды, которые могут вызывать патологические процессы в организме. Социальные, гигиенические и медицинские мероприятия в этом случае направлены на пре-

дупреждение заболеваний путем ликвидации причин и условий их возникновения, повышение устойчивости организма к неблагоприятным факторам [3].

Вторичная профилактика, в отличие от первичной, рассматривается как совокупность мер по прекращению или ослаблению патологических процессов, которые уже возникли в организме. Главное в этом случае - предотвратить развитие осложнений, переход в тяжелые и прогностически неблагоприятные формы заболевания [2].

Грамотное проведение профилактических мер и обучение населения ответственному самолечению снижают нагрузку на систему здравоохранения, позволяя оказывать более качественную медицинскую помощь остро нуждающимся пациентам, а также снижают экономические затраты на лечение хронических болезней.

Многочисленные исследования выявляют низкую приверженность пациентов профилактике возникновения хронических неинфекционных заболеваний. Всего лишь 8-17% пациентов выполняют рекомендации по изменению образа жизни. Остальные зачастую допускают отклонения от предписанного режима, а при улучшении состояния устраивают себе периоды «лекарственных каникул» [4]. Такое поведение пациента снижает эффективность лечения, кроме того, иногда приводит к появлению новых симптомов и заболеваний, вызванных отклонением от курса лечения или проявлением нежелательных реакций.

Так, для повышения качества взаимодействия врача и пациента, повышения собственной ответственности пациента за лечение и самолечение проводятся школы для пациентов. Они являются одним из направлений профилактической работы. Задачами такой школы являются разъяснения в доступной форме этиопатогенеза заболевания и его осложнений, возможностей немедикаментозного лечения (массаж, гимнастика и прочее), проводится обучение методам самоконтроля за своим состоянием (обучение работы с тонометром, глюкометром и др.), приемам оказания самопомощи (какой препарат экстренной помощи можно принять в ожидании скорой помощи, каким образом и куда делать уколы инсулина при диабете и др.).

Обучение пациента способам управления хроническими заболеваниями является важной задачей, формирующей собственную ответственность за здоровье на основе обыденных профилактических мероприятий.

Если над профилактикой неинфекционных, хронических заболеваний в России идет ежедневная работа, то, как показали последние события, к профилактике массовых и серьезных инфекционных заболеваний мы не готовы, поскольку массово обучения на эту тему не проводятся.

Профилактические рекомендации, разработанные Министерством здравоохранения совместно с Роспотребнадзором [5] содержат типичные рекомендации профилактики при вирусных инфекциях, но, не смотря на это, вирус распространился достаточно быстро. Главными причинами этого можно назвать отсутствие разъяснения в доступной форме этиопатогенеза заболевания и его осложнений, отсутствие обучения методам самоконтроля собственного состояния и не владение информацией о правильности проведения таких профилактических методик, как обработка рук и других открытых частей тела, правильность ношения масок и прочие.

На примере пандемии COVID-19 можно отметить четкое межведомственное взаимодействие, вследствие которого были срочным образом разработаны основные меры профилактики коронавирусной инфекции, которые были донесены до каждого посредством средств массовой информации. В свою очередь массовые челленджи и прочие игровые формы взаимодействия позволили провести обучение методикам обработки рук, показали, как правильно носить средства индивидуальной защиты, а также из чего их можно сделать, в случае их отсутствия.

Таким образом, можно увидеть насколько велика роль формирования профилактических мероприятий в области охраны здоровья населения. Грамотно продуманное профилактическое направление способствует формированию здоровой нации, повышая основные социально-экономические, научно-технические, политические и медицинские показатели. Основ-

ными решениями вопроса популяризации мер профилактики является работа с населением посредством повышения уровня

информированности и развития собственной ответственности в рамках ответственного самолечения.

## Библиография

1. Федеральный Закон № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/)
2. Краткая медицинская энциклопедия. Под ред. Петровского Б.В. - М.: Советская энциклопедия, 1989. - Т. 2. - С. 553 - 555.
3. Серебрянский Ю.Е. Пути совершенствования поликлинической помощи военнослужащим // Военно-мед. журн. -1997. - № 3. - С. 8 - 12.
4. Основы медицинской профилактики: учебно-методическое пособие; – Новосибирск: – 2016, - 204 с./ редакционный совет: Воевода М.И., Кутумова О.Ю., Осипова И.В., Фомичева М.Л.
5. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» утв. Министерством здравоохранения РФ [Электронный ресурс]: Справочно-правовая система «Гарант» – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73753942/>

## References (transliterated)

1. Federal'nyj Zakon № 323-FZ ot 21 noyabrya 2011 g. «Ob osnovah ohrany zdorov'ya grazhdan v Rossijskoj Federacii» [Elektronnyj resurs]: Spravochno-pravovaya sistema «Konsul'tant Plyus» – Rezhim dostupa: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/)
2. Kratkaya medicinskaya enciklopediya. Pod red. Petrovskogo B.V. - M.: Sovetskaya enciklopediya, 1989. - T. 2. - S. 553 - 555.
3. Serebryanskij Yu.E. Puti sovershenstvovaniya poliklinicheskoy pomoshchi voennosluzhashchim // Voенno-med. zhurn. -1997. - № 3. - S. 8 - 12.
4. Osnovy medicinskoj profilaktiki: uchebno-metodicheskoe posobie; – Novosibirsk: – 2016, - 204 s./ redakcionnyj sovet: Voevoda M.I., Kutumova O.Yu., Osipova I.V., Fomicheva M.L.
5. Vremennye metodicheskie rekomendacii «Profilaktika, diagnostika i lechenie novoj koronavirusnoj infekcii (COVID-19)» utv. Ministerstvom zdravoohraneniya RF [Elektronnyj resurs]: Spravochno-pravovaya sistema «Garant» – Rezhim dostupa: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73753942/>

© В.А. Щербаков, 2020



# ROLE OF PREVENTION IN POPULATION HEALTH

Shcherbakov Vladimir<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Assistant, Department of Biomedical, medical law and medical history of Kazan State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation

**Email address:** vladimir.shcherbakov@inbox.ru

**To cite this article:** Shcherbakov V.A. - Role of prevention in population health // News of scientific achievements. Medicine and pharmacy. - 2020. - №2. - S. 110-111. DOI: 10.36616/2713-1718-2020-2-110-111 URL: <https://vestind.ru/journals/medicine/releases/2020-2/articles?View&page=44>

**Received:** April 14, 2020; **Accepted:** April 15, 2020; **Published:** April 20, 2020

**Abstract:** The article highlights the main issues of prevention, as well as its role in medicine. The types of prevention are considered, their brief characteristic is given. Practical ways of implementing the preventive direction are given by the example of combating noninfectious diseases and by the example of combating the spread of COVID-19.

**Keywords:** COVID-19, prevention, health, healthcare, noncommunicable diseases, infectious diseases.

## 1. Introduction

Prevention is considered as a set of measures aimed at preserving and strengthening the health of the country's population [1]. The condition and level of preventive measures reflects the nature of the socio-economic, scientific, technical and political conditions of society.

## 2. Results

Prevention is varied as public and individual prevention, primary and secondary [2].

Public or social prevention provides the protection and promotion of the health of an individual team or society as a whole. In other words, this is a system of political, economic, legislative, educational, sanitary-technical, sanitary-hygienic, anti-epidemic and medical measures, planned at the state level.

Public prevention is aimed at ensuring a high level of public health, excluding the causes leading to illness, creating optimal conditions for collective life, in particular working conditions, recreation, material support, housing conditions, expanding the range of food and non-food products, as well as developing of health care, education, culture, physical education and sports.

Individual prevention includes measures for the prevention of disease, preservation and promotion of health, which are carried out by a specific person. In practice, this prevention comes down to maintaining a healthy lifestyle and is mainly based on observing the rules of

personal hygiene in everyday life and at work.

The purpose of primary prevention is to preserve human health, protect it from the effects of harmful factors of the natural and social environment, which can cause pathological processes in the body. Social, hygienic and medical measures in this case are aimed at preventing diseases by eliminating the causes and conditions of their occurrence, increasing the body's resistance to adverse factors [3].

Secondary prophylaxis, unlike primary one, is considered as a set of measures to stop or weaken pathological processes that have already arisen in the body. The main thing in this case is to prevent the development of complications, the transition to severe and prognostically unfavorable forms of the disease [2].

Proper implementation of preventive measures and training the population in responsible self-medication reduce the burden on the healthcare system, making it possible to provide better medical care to acutely needy patients, and also reduce the economic costs of treating chronic diseases.

Numerous studies reveal a low patient commitment to the prevention of chronic noncommunicable diseases. Only 8-17% of patients follow lifestyle recommendations. The rest often allow deviations from the prescribed regimen, and when the condition improves, they arrange periods of "medicinal vacation" for themselves [4]. Such patient behavior reduces

the effectiveness of the treatment, in addition, sometimes it leads to the appearance of new symptoms and diseases caused by a deviation from the course of treatment or the manifestation of undesirable reactions.

So, to improve the quality of interaction between the doctor and the patient, to increase the patient's own responsibility for treatment and self-treatment, schools for patients are held. They are one of the areas of preventive work. The objectives of such a school are to clarify in an accessible form the etiopathogenesis of the disease and its complications, the possibilities of non-pharmacological treatment (massage, gymnastics, etc.), training is provided on methods of self-monitoring of one's condition (training on working with a tonometer, glucometer, etc.), self-help techniques (which drug emergency care can be taken in anticipation of an ambulance, how and where to do insulin injections for diabetes, etc.).

Teaching a patient how to manage chronic diseases is an important task, forming their own responsibility for health on the basis of routine preventive measures.

If daily work is being done on the prevention of non-infectious, chronic diseases in Russia, then, as recent events have shown, we are not ready for the prevention of massive and serious infectious diseases, since there are no mass trainings on this topic.

The preventive recommendations developed by the Ministry of Health together with Rospotrebnadzor [5] contain typical recommendations for the prevention of viral

infections, but despite this, the virus spread quite quickly. The main reasons for this include the lack of clarification in an accessible form of the etiopathogenesis of the disease and its complications, the lack of training in methods of self-monitoring of one's own condition and the lack of information about the correctness of such preventive techniques as processing hands and other open parts of the body, the correctness of wearing masks and others.

On the example of the COVID-19 pandemic, a clear interagency interaction can be noted, as a result of which the main measures for the prevention of coronavirus infection were urgently developed, which were reported to everyone through the media. In turn, mass challenges and other game forms of interaction made it possible to conduct training on hand processing techniques, showed how to wear personal protective equipment correctly, and also what they can be made of if they are absent.

### 3. Conclusion

Thus, one can see how important is the role of the formation of preventive measures in the field of public health. Properly thought-out preventive direction contributes to the formation of a healthy nation, increasing the basic socio-economic, scientific, technical, political and medical indicators. The main solutions to the issue of popularizing preventive measures is to work with the population by raising awareness and developing their own responsibility in the framework of responsible self-medication.

## References

- [1] Federal'nyj Zakon № 323-FZ ot 21 noyabrya 2011 g. «Ob osnovah ohrany zdorov'ya grazhdan v Rossijskoj Federacii» [Elektronnyj resurs]: Spravochno-pravovaya sistema «Konsul'tant Plyus» – Rezhim dostupa: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/)
- [2] Kratkaya medicinskaya enciklopediya. Pod red. Petrovskogo B.V. - M.: Sovetskaya enciklopediya, 1989. - T. 2. - S. 553 - 555.
- [3] Serebryanskij Yu.E. Puti sovershenstvovaniya poliklinicheskoy pomoshchi voennosluzhashchim // Voенno-med. zhurn. -1997. - № 3. - S. 8 - 12.
- [4] Osnovy medicinskoj profilaktiki: uchebno-metodicheskoe posobie; – Novosibirsk: – 2016, - 204 s./ redakcionnyj sovet: Voevoda M.I., Kutumova O.Yu., Osipova I.V., Fomicheva M.L.
- [5] Vremennye metodicheskie rekomendacii «Profilaktika, diagnostika i lechenie novoj koronavirusnoj infekcii (COVID-19)» utv. Ministerstvom zdравоохранeniya RF [Elektronnyj resurs]: Spravochno-pravovaya sistema «Garant» – Rezhim dostupa: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73753942/>