

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ» В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ (К 25-ЛЕТИЮ ВВЕДЕНИЯ В НОМЕНКЛАТУРУ ВРАЧЕБНЫХ И ПРОВИЗОРСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ»)

Серебряный Р. С.¹, Коломийченко М. Е.¹, Камельских Д. В.^{*2}

¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко», 105064, Москва, Россия

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 125167, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Введение. 29 мая 1997 г. в номенклатуре врачебных и провизорских специальностей появилась новая специальность «Трансфузиология». К этому времени переливание компонентов крови применялось при различных заболеваниях в большинстве лечебных учреждений.

Цель — проанализировать становление специальности «Трансфузиология» в России.

Основные сведения. Для проведения историко-генетического исследования использовали комплекс методов, включавший изучение и обобщение опыта, методы монографического описания, группу аналитических методов, нормативные правовые акты. В результате утверждения нормативных правовых актов была создана база для придания дисциплине самостоятельного статуса. Документы, разработанные в течение 25 лет, позволили сформулировать обязанности, права и ответственность врача-трансфузиолога, решить вопросы аттестации и последипломного образования, разработать квалификационные характеристики, инструкции для присвоения высшей, первой и второй квалификационных категорий по трансфузиологии. Приоритет отдавался хирургам и терапевтам, которые имели возможность получить квалификационную категорию по специальности «Трансфузиология», соответствующую их прежней специальности. В 1998 г. была введена должность главного внештатного специалиста-трансфузиолога. В настоящее время в 38 профилях медицинской помощи из 49 предполагается переливание крови.

Ключевые слова: трансфузиология, трансфузиолог, квалификационная категория, хирургия, терапия

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Для цитирования: Серебряный Р.С., Коломийченко М.Е., Камельских Д.В. Специальность «Трансфузиология» в современной России (к 25-летию введения в Номенклатуру врачебных и провизорских специальностей специальности «Трансфузиология»). Гематология и трансфузиология. 2022; 67(4): 586–591. <https://doi.org/10.35754/0234-5730-2022-67-4-586-591>

TRANSFUSIOLOGY AS A MEDICAL SPECIALTY IN MODERN RUSSIA (25TH ANNIVERSARY OF THE INTRODUCTION OF THE SPECIALTY “TRANSFUSIOLOGY” INTO THE NOMENCLATURE OF MEDICAL AND PHARMACOLOGICAL SPECIALTIES)

Serebryany R. S.¹, Kolomiychenko M. E.¹, Kamelskikh D. V.²

¹N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation

²National Medical Research Center for Hematology, 125167, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. Twenty-five years ago, on May 29, 1997, a new specialty “Transfusiology” appeared in the nomenclature of medical and pharmacological specialties, which was due to the dictates of time. By this time, blood transfusion was used in patients with various diseases in the vast majority of medical institutions. As a result of the approval of regulatory legal acts, the basis for giving the discipline an independent status was created.

Aim — to analyze the formation of the specialty “Transfusiology” in Russia.

Main findings. To conduct historical-genetic research, a set of methods was used, including research and generalization of experience, methods of monographic description and modeling, and a group of analytical methods. The sources of information were regulatory legal acts. The documents, consistently developed over two and a half decades, made it possible to formulate the duties, rights and responsibilities of a transfusionist, as well as solve the issues of certification and postgraduate education, developed qualification characteristics, and instructions for assigning the highest, first and second qualification categories in transfusiology. Priority was given to surgeons and therapists who had the opportunity to obtain a qualification category in the specialty “Transfusiology” corresponding to their previous specialty. In 1998 the position of chief freelance transfusionist specialist was introduced. Currently, blood transfusion is offered in 38 out of 49 medical care profiles.

Keywords: transfusiology, transfusionist, qualification category, surgery, therapy

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

Financial disclosure: the study had no sponsorship.

For citation: Serebryany R.S., Kolomiychenko M.E., Kamelskikh D.V. Transfusiology as a medical specialty in modern Russia (25th anniversary of the introduction of the specialty “Transfusiology” into the nomenclature of medical and pharmacological specialties). *Gematologiya i transfuziologiya*. 2022; 67(4): 586–591 (in Russian). <https://doi.org/10.35754/0234-5730-2022-67-4-586-591>

Введение

29 мая 1997 г. Приказом Минздрава РФ № 172 в номенклатуру врачебных и провизорских специальностей была введена специальность «Трансфузиология», а также утверждены: «Положение о враче-трансфузиологе», включающее обязанности, права и ответственность врача-трансфузиолога; «Квалификационная характеристика врача-трансфузиолога»; «Инструктивно-методические указания по аттестации для присвоения квалификационной категории по специальности «Трансфузиология»» [1]. Документ, начало действия

которого пришлось на 29 мая 1997 г., был опубликован в «Медицинской газете» только в сентябре того же года [2, 3]. Введение новой специальности обосновывалось следующим образом: «Трансфузионная терапия широко применяется при лечении различных заболеваний и травм, оперативных вмешательств. Научно-практической основой трансфузионной терапии, организации и деятельности службы крови и трансфузиологической помощи в лечебно-профилактических учреждениях является самостоятельная медицинская

дисциплина — «Трансфузиология» [1]. Одновременно приказ Минздравмедпрома РФ от 16.02.1995 № 33 «Об утверждении Положения об аттестации врачей, провизоров и других специалистов с высшим образованием в системе здравоохранения Российской Федерации» был дополнен новой специальностью под номером 66 [4].

Цель настоящей работы — проанализировать становление специальности «Трансфузиология» в России.

Специальность «Трансфузиология»

Целью создания новой специальности было «совершенствование подготовки врачей и повышение качества лечебной помощи населению», «учитывая специфику работы специалистов службы крови, методов трансфузионной терапии» [1]. Врач-трансфузиолог определялся как «специалист с высшим медицинским образованием по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия», прошедший послевузовскую подготовку (интернатуру, ординатуру) или дополнительную подготовку (повышение квалификации, специализацию) по трансфузиологии и владеющий теоретическими знаниями и практическими навыками по общей, производственной и клинической трансфузиологии в соответствии с требованиями квалификационной характеристики», который «может работать в подразделении (кроме клинической, бактериологической и других лабораторий и иммунологического отделения) станции переливания крови, в отделении переливания крови и кабинете трансфузионной терапии больницы, пункте переливания крови поликлиники, отделении (кабинете) экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии больницы и поликлиники, а также ответственный за организацию трансфузионной терапии в лечебно-профилактическом учреждении» [1].

Врачам, имеющим стаж работы по специальности «Хирургия» и «Терапия» в учреждениях переливания крови, при аттестации на присвоение квалификационной категории этот стаж засчитывался в стаж по специальности «Трансфузиология». В присвоении квалификационных категорий работающим в учреждениях переливания крови можно выделить «переходный период» (с 29.05.1997 по 04.03.2011) [5], когда «руководителям учреждений здравоохранения Российской Федерации» предписывалось «присвоить специалистам-трансфузиологам, имеющим соответственно вторую, первую и высшую квалификационную категорию по специальностям «Хирургия» и «Терапия», работающим в учреждениях переливания крови, без дополнительного прохождения аттестации соответственно вторую, первую, высшую квалификационную категорию по специальности «Трансфузиология»» [1]. Приказ Минздрава РФ от 27.08.1999 № 337 «О номенклатуре специальностей в учреждениях здравоохранения Российской Федерации» устанавливал, что профессиональную

переподготовку по специальности «Трансфузиология» могли пройти только врачи, имевшие одну из двух основных специальностей («Терапия» и «Хирургия») [6]. В настоящее время перечень расширен до 10 специальностей («Акушерство и гинекология», «Анестезиология-реаниматология», «Детская онкология», «Детская хирургия», «Гематология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Педиатрия», «Терапия», «Хирургия») [7].

С 17.11.1998 по 28.05.2001 главным внештатным специалистом-трансфузиологом Минздрава России был профессор, член-корр. РАМН В.М. Городецкий [8–10]; с 03.08.2001 по 26.11.2004 главным специалистом по трансфузиологии Минздрава России был профессор, член-корр. РАМН Е.А. Селиванов [11–13]; с 05.11.2008 Е.А. Селиванов был утвержден в должности главного специалиста — гематолога-трансфузиолога Минздравсоцразвития России, которую он занимал до 17.11.2012 [14, 15]. Согласно приказу Минздрава России от 25.10.2012 № 444, главным внештатным гематологом-трансфузиологом Минздрава России до 06.03.2017 был академик РАН В.Г. Савченко [17], а с 07.03.2017 по настоящее время главным внештатным специалистом трансфузиологом Минздрава России является Т.В. Гапонова [18, 19].

Приказом Минздрава России от 25.10.2012 № 444 утверждено «Положение о главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации», а также установлены номенклатура и персональный состав главных внештатных специалистов Министерства здравоохранения Российской Федерации, основными задачами которых являются «участие в определении стратегии развития соответствующего медицинского направления и тактических решений по ее реализации, направленных на совершенствование медицинской помощи» и «изучение и распространение новых медицинских технологий».

В 2020 г. в рамках «регуляторной гильотины» [20] была обновлена нормативная база по специальности «Трансфузиология» [21–25], а 01.09.2021 вступил в силу Приказ Минтруда России от 13.01.2021 № 5н «Об утверждении профессионального стандарта “врач-трансфузиолог”» [26–28].

Специальность продолжала свое развитие. Сегодня функции врачей-трансфузиологов включают (кроме общих для всех специальностей трудовых функций): «проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала» и «оказание медицинской помощи в экстренной форме», ряд уникальных для отечественного здравоохранения трудовых функций, трудовых действий и умений, таких как «заготовка и хранение донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной

трансфузии», «проведение и контроль эффективности мероприятий по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению», «заготовка, обработка и хранение костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток», в том числе такие трудовые функции и необходимые умения как «определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия)», «определение метода заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов», «организация транспортировки и хранения костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов», «определять необходимый метод и осуществлять заготовку и обработку костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также лимфоцитов с выполнением: миелоэкспузии; забора гемопоэтических стволовых клеток; заготовки донорских лимфоцитов» и другие.

Врачи-трансфузиологи должны быть включены в штат организаций, в которых оказывают медицинскую помощь по 38 профилям из 49 («акушерское дело», «акушерство и гинекология», «аллергология

и иммунология», «анестезиология и реаниматология», «гастроэнтерология», «гематология», «гериатрия», «детская кардиология», «детская онкология», «детская онкология-гематология», «детская урология-андрология», «детская хирургия», «инфекционные болезни», «кардиология», «колопроктология», «нейрохирургия», «неонатология», «нефрология», «онкология», «паллиативная медицинская помощь», «педиатрия», «пластическая хирургия», «пульмонология», «радиология», «радиотерапия», «сердечно-сосудистая хирургия», «терапия», «токсикология», «торакальная хирургия», «травматология и ортопедия», «трансплантация костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток», «урология», «фтизиатрия», «хирургия», «хирургия (абдоминальная)», «хирургия (комбустиология)», «хирургия (трансплантация органов и (или) тканей)», «челюстно-лицевая хирургия»[21, 29].

Спустя 25 лет с момента своего возникновения специальность «Трансфузиология» можно охарактеризовать как «активно развивающуюся», «прогрессивную» и, «одну из ключевых» для отечественного здравоохранения, а «днем рождения» специальности обоснованно является 29.05.1997 и, соответственно, «Днем трансфузиолога» справедливо можно считать 29 мая.

Литература

1. Приказ Минздрава РФ от 29.05.1997 № 172 «О введении в номенклатуру врачебных и провизорских специальностей «Трансфузиология» (вместе с «Положением о враче-трансфузиологе», «Инструктивно-методическими указаниями по аттестации врачей на присвоение квалификационной категории по специальности «Трансфузиология»).
2. «Медицинская газета». № 73. 19 сентября 1997 г.
3. Некоммерческая интернет-версия КонсультантПлюс. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&n=266364&base=EXP&from=354890-0&rnd=Sgf5dg#VBXHF3TL5vt5Dwm7>
4. Приказ Минздравмедпрома РФ от 16.02.1995 № 33 (ред. от 07.05.1998) «Об утверждении Положения об аттестации врачей, провизоров и других специалистов с высшим образованием в системе здравоохранения Российской Федерации» (вместе с «Положением о враче-аллергологе-иммунологе», «Положением о враче-гериатре», «Положением о враче - челюстно-лицевом хирурге»).
5. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.03.2011 № 167 «О признании утратившими силу приказов Министерства здравоохранения Российской Федерации, а также отдельных положений приказов Министерства здравоохранения Российской Федерации и Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации».
6. Приказ Минздрава РФ от 27.08.1999 № 337 «О номенклатуре специальностей в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».
7. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
8. Приказ Минздрава РФ от 17.11.1998 № 333 «О главном внештатном трансфузиологе Министерства здравоохранения Российской Федерации».

References

1. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 172 "On the introduction of Transfusiology into the nomenclature of medical and pharmacological specialties" (together with the "Regulations on the transfusiologist doctor", "Instructional and methodological guidelines for the certification of doctors for the assignment of a qualification category in the specialty 'Transfusiology'"). (In Russian).
2. Meditsinskaya gazeta. No. 73. September 19, 1997. (In Russian).
3. Non-commercial Internet version of ConsultantPlus. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&n=266364&base=EXP&from=354890-0&rnd=Sgf5dg#VBXHF3TL5vt5Dwm7>. (In Russian).
4. The Order of the Ministry of Health and Medical Industry of the Russian Federation No. 33 "On approval of the Regulations on certification of doctors, pharmacists and other specialists with higher education in the healthcare system of the Russian Federation" (together with the "Regulations on the allergist-immunologist", "Regulations on the geriatric doctor", "Regulations on the doctor-maxillofacial surgeon"). (In Russian).
5. The Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation No. 167 "On Invalidation of orders of the Ministry of Health of the Russian Federation, as well as Certain provisions of orders of the Ministry of Health of the Russian Federation and the Ministry of Health and Medical Industry of the Russian Federation". (In Russian).
6. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 337 "On the nomenclature of specialties in healthcare institutions of the Russian Federation". (In Russian).
7. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 707n "On approval of Qualification requirements for medical and pharmaceutical workers with higher education in the field of training 'Healthcare and Medical Sciences'". (In Russian).
8. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of November 17, 1998 No. 333 "On the Chief Freelance Transfusiologist of the Ministry of Health of the Russian Federation". (In Russian).

9. Приказ Минздравмедпрома России от 19.06.1996 № 257 (ред. от 17.11.1998, с изм. от 12.03.2001) «О главных специалистах Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации».
10. Приказ Минздрава РФ от 28.05.2001 № 175 «О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации».
11. Приказ Минздрава РФ от 03.08.2001 № 297 «О списке главных специалистов Министерства здравоохранения Российской Федерации».
12. Приказ Минздрава РФ от 26.07.2001 № 290 «О главных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации».
13. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.11.2004 № 283 «О главных внештатных специалистах-экспертах Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации».
14. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.11.2004 № 283 (ред. от 05.11.2008) «О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации».
15. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 05.11.2008 № 621 «О внесении изменений в Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 ноября 2004 г. N 283 «О главных внештатных специалистах-экспертах Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации».
16. Приказ Минздравсоцразвития России от 18.04.2012 № 382 «О внесении изменений в приложения № 1 и № 3 к Приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 ноября 2004 г. № 283 «О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации».
17. Приказ Минздрава России от 25.10.2012 № 444 «О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации».
18. Приказ Минздрава России от 25.10.2012 № 444 (ред. от 05.06.2017) «О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации».
19. Приказ Минздрава России от 07.03.2017 № 95 «О внесении изменений в приложения № 1, № 2 и № 3 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25 октября 2012 г. № 444 «О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации».
20. Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 № 986 «Об отмене отдельных актов федеральных органов исполнительной власти, признании не действующими на территории Российской Федерации отдельных актов и иных документов Министерства здравоохранения РСФСР и признании не действующими на территории Российской Федерации отдельных актов и иных документов Министерства здравоохранения СССР, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при осуществлении государственного контроля за обеспечением безопасности донорской крови и ее компонентов».
21. Приказ Минздрава России от 28.10.2020 № 1170н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология».
22. Приказ Минздрава России от 20.10.2020 № 1128н «О порядке представления информации о реакциях и об осложнениях, возникших у реципиентов в связи с трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее

9. The Order of the Ministry of Health and Medical Industry of Russia dated June 19, 1996, No. 257 (as amended on November 17, 1998, as amended on March 12, 2001) "On the chief specialists of the Ministry of Health and Medical Industry of the Russian Federation". (In Russian).
10. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of May 28, 2001, No. 175 "On the main freelance specialists of the Ministry of Health of the Russian Federation". (In Russian).
11. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated 03.08.2001 No. 297 "On the list of chief specialists of the Ministry of Health of the Russian Federation". (In Russian).
12. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of July 26, 2001 No. 290 "On the main specialists of the Ministry of Health of the Russian Federation". (In Russian).
13. The Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation of November 26, 2004 No. 283 "On the main freelance specialists-experts of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation". (In Russian).
14. Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation dated November 26, 2004 No. 283 (as amended on November 5, 2008) "On the main freelance specialists of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation". (In Russian).
15. The Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation of November 5, 2008 No. 621 "On Amendments to the Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation of November 26, 2004 No. 283 "On the Chief Freelance Experts of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation"". (In Russian).
16. The Order of the Ministry of Health and Social Development of Russia dated April 18, 2012 No. 382 "On Amendments to Annexes N 1 and N 3 to the Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation dated November 26, 2004 N 283 "On the Chief Freelance Specialists of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation"". (In Russian).
17. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 444 "On chief freelance specialists of the Ministry of Health of the Russian Federation". (In Russian).
18. The Order of the Ministry of Health of Russia dated October 25, 2012 No. 444 (as amended on June 5, 2017) "On the main freelance specialists of the Ministry of Health of the Russian Federation". (In Russian).
19. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 95 "On Amendments to Annexes N 1, N 2 and N 3 to the Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated October 25, 2012 No. 444 "On Chief freelance specialists of the Ministry of Health of the Russian Federation"". (In Russian).
20. Decree of the Government of the Russian Federation No. 986 "On the cancellation of certain acts of federal executive authorities, recognition of certain acts and other documents of the Ministry of Health of the RSFSR as not valid on the territory of the Russian Federation and recognition of certain acts and other documents of the Ministry of Health of the USSR as not valid on the territory of the Russian Federation, containing mandatory requirements, compliance with which is assessed in the implementation of state control over ensuring the safety of donated blood and its components". (In Russian).
21. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 1170n "On approval of the procedure for providing medical care to the population in the profile "transfusiology"". (In Russian).
22. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 1128n "On the procedure for submitting information on reactions and complications that have arisen in recipients in connection with transfusion (transfusion) of donated

компонентов, в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по организации деятельности службы крови».

23. Приказ Минздрава России от 20.10.2020 № 1134н «Об утверждении порядка медицинского обследования реципиента, проведения проб на индивидуальную совместимость, включая биологическую пробу, при трансфузии донорской крови и (или) ее компонентов».

24. Приказ Минздрава России от 27.10.2020 № 1157н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, в том числе в форме электронных документов, связанных с донорством крови и (или) ее компонентов и клиническим использованием донорской крови и (или) ее компонентов, и порядков их заполнения».

25. Приказ Минздрава России от 26.10.2020 № 1148н «Об утверждении требований к организации системы безопасности деятельности субъектов обращения донорской крови и (или) ее компонентов при заготовке, хранении, транспортировке и клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов».

26. Распоряжение Правительства РФ от 09.07.2014 № 1250-р «Об утверждении плана мероприятий по обеспечению повышения производительности труда, создания и модернизации высокопроизводительных рабочих мест».

27. Приказ Минтруда России от 29.09.2014 № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)».

28. Приказ Минтруда России от 13.01.2021 № 5н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-трансфузиолог».

29. Приказ Минздравсоцразвития России от 17.05.2012 № 555н «Об утверждении номенклатуры коечного фонда по профилям медицинской помощи».

blood and (or) its components to the authorized federal executive authority that performs functions for organizing the activities of the blood service". (In Russian).

23. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 1134n "On approval of the procedure for medical examination of the recipient, conducting tests for individual compatibility, including a biological sample, during transfusion of donor blood and (or) its components". (In Russian).

24. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 1157n "On approval of unified forms of medical documentation, including in the form of electronic documents related to blood donation and (or) its components and clinical use of donated blood and (or) its components, and the procedures for filling them out". (In Russian).

25. The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 1148n "On approval of requirements for the organization of a safety system for the activities of subjects of circulation of donated blood and (or) its components during procurement, storage, transportation and clinical use of donated blood and (or) its components". (In Russian).

26. Decree of the Government of the Russian Federation dated 09.07.2014 No. 1250-r "On approval of the action plan to ensure increased labor productivity, creation and modernization of high-performance workplaces". (In Russian).

27. The Order of the Ministry of Labor of the Russian Federation No. 667n "On the register of professional standards (list of types of professional activity)". (In Russian).

28. The Order of the Ministry of Labor of the Russian Federation No. 5n "On approval of the professional standard "Transfusiologist"". (In Russian).

29. The Order of the Ministry of Health and Social Development of Russia No. 555n "On approval of the nomenclature of the bed fund for medical care profiles". (In Russian).

Информация об авторах

Серебряный Роман Сергеевич, доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник, ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко»,

e-mail: niimramn@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2328-2931>

Коломийченко Мария Евгеньевна, научный сотрудник, ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко»,

e-mail: niiskni@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8572-0706>

Камельских Денис Владимирович*, врач-трансфузиолог отделения переливания крови, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации,

e-mail: kamelskih@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1118-6969>

* Автор, ответственный за переписку

Поступила: 25.04.2022

Принята в печать: 29.08.2022

Information about the authors

Roman S. Serebryany, Dr. Sci. (Med.), Professor, Senior Researcher, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health,

e-mail: niimramn@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2328-2931>

Mariya E. Kolomiychenko, Researcher, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health,

e-mail: niiskni@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8572-0706>

Denis V. Kamelskikh*, Physician, Department of Blood Transfusion, National Medical Research Center for Hematology,

e-mail: kamelskih@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1118-6969>

* Corresponding author

Received 25.04.2022

Accepted 29.08.2022