

## ПАСПОРТИЗАЦИЯ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Герасимова И. Р.<sup>\*</sup>, Лазарева О. В., Чабаяева Ю. А., Малолеткина Е. С., Куликов С. М., Цыба Н. Н., Гармаева Т. Ц., Савченко В. Г.

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

### РЕЗЮМЕ

**Введение.** Паспорт гематологической службы (ГС) РФ является системой, описывающей актуальные показатели инфраструктуры и целевых объектов не только прикрепленных медицинских организаций (МО) субъектов РФ, но и смежных, аффилированных МО, а также взаимосвязи между ними. Системная база данных паспорта позволяет осуществлять сбор, хранение и анализ данных существующих ресурсов ГС с учетом конкретных условий МО, оказывающих специализированную медицинскую помощь (СМП), в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь (ВМП), по профилю «гематология» в регионах, а также учитывает сформированные предложения по совершенствованию качества и доступности медицинской помощи.

**Цель** — обоснование необходимости создания и описание единой комплексной общедоступной информационно-справочной системы, позволяющей осуществлять актуальное ведение, учет и контроль основных региональных характеристик и показателей ГС в 85 субъектах РФ.

**Основные сведения.** Разработка паспорта была начата в 2018 г., работы над проектом продолжаются. В качестве ключевых разделов работ были выбраны 4 основных этапа: представление и анализ текущих данных, подтверждение информации, создание инструмента пользования, доработка и обновление системы. Целевые объекты мониторинга и актуализации: все медицинские профильные и смежные, образовательные, аффилированные организации, лабораторно-диагностическая служба. Работа с данными: сбор, обновление и ручной ввод, «пакетная» загрузка. Источники информации: официальные сайты организаций, портал ВМП, порталы органов государственной исполнительной власти, портал Федерального фонда обязательного медицинского страхования (ФФОМС), Единая государственная информационная система (ЕГИСЗ), реестр лицензий Росздравнадзора, данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат), нормативные и регламентирующие документы Минздрава России. На основании разработанных чек-листов и форм внесения дополнительной информации для специалистов субъектов РФ создан справочник МО в формате Excel. В ходе дальнейшего дистанционного взаимодействия и проведения выездных мероприятий в субъекты РФ в 2019–2020 гг. определены новые потребности в получении информации. Увеличение объема и усложнение структуры собираемых данных явились причинами разработки новой платформы и перевода информации в оболочку базы данных паспорта в формате Access. Текущие задачи: установление соответствия внутренних идентификаторов объектов, разработка кодификатора связей между объектами, модификация картографического отображения и маршрутизации объектов. В паспорте отражена информация, касающаяся узловых сетей инфраструктуры ГС РФ, взаимосвязей МО, касающихся потоков целевых объектов системы. Ожидается, что паспорт будет использоваться в работе главных внештатных специалистов-гематологов субъектов РФ, специалистов профильных МО 3 уровня, профессиональных сообществ, которые смогут аккумулировать все изменения характеристик и показателей в динамике в рамках одной системы. Ожидаемый результат — обеспечение МО субъектов РФ организационно-методической и информационной поддержкой в вопросах контроля и управления профильной СМП и ВМП.

**Ключевые слова:** гематологическая служба, паспорт, организационно-методическая поддержка, межрегиональное взаимодействие, совершенствование медицинской помощи, инфраструктура гематологической службы, маршрутизация, кадровый потенциал, логистика биологических образцов, картография

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование:** исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Герасимова И.Р., Лазарева О.В., Чабаяева Ю.А., Малолеткина Е.С., Куликов С.М., Цыба Н.Н., Гармаева Т.Ц., Савченко В.Г. Паспортизация гематологической службы Российской Федерации. Гематология и трансфузиология. 2021; 66(4): 610–621. <https://doi.org/10.35754/0234-5730-2021-66-4-610-621>

## REGIONAL HEMATOLOGY SERVICE REGISTRATION SYSTEM FOR THE RUSSIAN FEDERATION

Gerasimova I. R.<sup>\*</sup>, Lazareva O. V., Chabaeva Yu. A., Maloletkina E. S., Kylikov S. M., Tsyba N. N., Garmaeva T. Ts., Savchenko V. G.

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

### ABSTRACT

**Introduction.** The hematology service registration system describes actual indicators of hematology service infrastructure and target objects of both assigned and affiliated organizations of Russian Federation regions along with its correlations. This system data base makes it possible to collect, save, and analyze information, creating a data storage library about all current existing resources and taking into account concrete, specific conditions of specialized and high-tech hematological medical assistance organizations at the local levels and formed quality and availability optimization proposals.

**Aim** — description and justification of the need to create a unified, complex, available to all users, informational reference system with the possibility of up-to-date maintenance and accounting that allows for the keep and control of the regional characteristics and hematology service indicators of the Russian Federation.

**General findings.** The creation of and development of the hematology service registration system began in 2018, and work on the project continues. Four main phases were selected as the key stages of the hematology service pasportisation: analyses of the current data, verification of information, creation of a user-friendly tool, system updating. Objects to monitor: medical key and related institutions, universities, affiliated organizations, laboratory service. The data working stages: data collection, manual updating, package uploading. The information sources: official websites, data high-tech medical treatment web portal, web portals of the public health authorities, Compulsory Medical Insurance Fund website, The Unified Data Health Care System, license register of the Federal Service for Healthcare Surveillance, data of the Federal State Statistics Service, official documents of Ministry of Public Health. Based on the developed checklists and forms for entering additional information for specialists of the subjects of the Russian Federation, a reference book of the Ministry of Defense (Excel file format) was created. However, in the course of further remote interaction and conducting field events in the regions of the Russian Federation during 2019–2020 new data needs for evaluating hematology services were determined. The increase of additional data inputs and its structure complication became the main reasons for further developing a new platform design concept and data conversion in database framework of the hematology service registration system (Access file format). The current objectives are as follows: authentication of the internal objects identifiers, implementation of the relational database codifier, modification of cartographic display and objects routing. The hematology service registration system contains data both for the key infrastructure nodes of Russian Federation hematology service and correlations within routing of all key system objects. Based on the positive results, the hematology service registration system is planned to be used by experts of specialized medical organizations, regional executive authorities on public health and professional communities, who will be able to accumulate all

changes and indicators in dynamics within one system. The expected result is to provide the Ministry of Defense of the Russian Federation regions with methodological and informational support in specialized and high-tech medical care administration.

**Keywords:** hematology service, pasportisation, organizational and methodological maintenance, regional cooperation, medical care development, hematology service infrastructure, patient routing, staff shortage, logistics of biological material, cartography

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

**Financial disclosure:** the study had no sponsorship.

**For citation:** Gerasimova I.R., Lazareva O.V., Chabaeva Yu.A., Maloletkina E.S., Kylikov S.M., Tsyba N.N., Garmaeva T.Ts., Savchenko V.G. Regional hematology service registration system for the Russian Federation. Russian Journal of Hematology and Transfusiology (*Gematologiya i transfuziologiya*). 2021; 66(4): 610–621 (in Russian). <https://doi.org/10.35754/0234-5730-2021-66-4-610-621>

## Введение

Модернизация здравоохранения, осуществляемая в настоящее время в РФ в рамках национального проекта «Здравоохранение», направленная на повышение качества и доступности оказания медицинской помощи населению в субъектах РФ, способствует повсеместной информатизации отрасли [1]. Цифровые информационные технологии содействуют укреплению системы здравоохранения, обеспечивая мобильность, прозрачность и оперативность представления данных, помогают получить больше информации об обеспеченности первичной медицинской помощью, специализированной медицинской помощью (СМП) и высокотехнологичной медицинской помощью (ВМП) [2]. Современные технологии дистанционного взаимодействия позволяют оптимизировать работу специалистов на всех уровнях оказания СМП и ВМП, а также осуществлять управленческую деятельность и принятие стратегических решений, направленных на развитие отрасли [3]. Модернизация здравоохранения в области создания и интеграции систем менеджмента качества отдельных медицинских организаций (МО) в единую систему на уровне региона, а в дальнейшем и на уровне страны, является одной из важных перспектив развития здравоохранения в РФ [4]. В рамках федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)» к 2023 г. во всех профильных МО государственного и частного сектора 85 субъектов РФ будут реализованы и введены в эксплуатацию полноценно действующие государственные информационные системы [5]. Одним из основных способов объединения данных о МО и их взаимодействия между собой является создание многокомпонентной ЕГИСЗ. Детальная и структурированная информация о ресурсах гематологической службы (ГС) в каждом регионе РФ необходима для оптимизации территориального планирования различных областей здравоохранения [6]. Такая паспортизация ГС РФ нацелена не только на демонстрацию и хранение общих сведений, которые характеризуют административные ресурсы, материально-техническую базу и кадровый потенциал, но также

и на предоставление информации, отражающей сведения об организации и совершенствовании оказания СМП и ВМП в субъектах РФ в виде единых достоверных и объективных показателей/характеристик [7].

Ожидается, что к 2023 г. при организационно-методической поддержке национальных медицинских исследовательских центров и федеральных центров будут внедрены централизованные цифровые технологии и решения на основе вертикально интегрированных медицинских информационных систем (ВИМИС) по ряду профилей оказания СМП и ВМП, нацеленных на межрегиональное взаимодействие в сфере здравоохранения в 85 субъектах РФ [5, 8].

Несмотря на существование общетраслевой государственной информационной системы ЕГИСЗ, существует потребность в создании и разработке специализированной информационной системы по профилю «гематология», которая могла бы служить источником актуальных данных/сведений о составе, структуре и текущем состоянии ГС. Такая система позволила бы формализовать, структурировать и систематизировать информацию, поступающую из различных внешних и внутренних источников, объединить описания их взаимосвязей (объекты недвижимости, структура управления и организации работы, оборудование, кадры, маршрутизация больных с рациональной/нерациональной логистикой в субъекте РФ и за пределами, включая федеральные центры и т.д.), необходимых для оказания профильной медицинской помощи от амбулаторно-поликлинического этапа/приема до специализированного и высокотехнологичного лечения, включая выполнение трансплантации костного мозга/гемопоетических стволовых клеток и дальнейшего мониторинга статуса больного в рамках диспансерного наблюдения [6].

Одним из проектов ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России (НМИЦ гематологии) на федеральном уровне является создание и разработка единой информационной системы по профилю «гематология» (ЕИС «Гематология») — информационного инструмента для пожизненного учета, регистрации и мониторинга больных заболеваниями системы кро-

ви и веб-платформы для межрегионального взаимодействия профильных, смежных МО и аффилированных организаций всех субъектов РФ с целью решения основных первоочередных задач популяционной эпидемиологии и статистики по профилю «гематология» [9]. Совместно с проектом ЕИС «Гематология» в рамках работы над порталом межрегионального взаимодействия специалистами НМИЦ гематологии проводится разработка паспорта для сбора информации о целевых объектах и инфраструктуре МО всех трех уровней, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению по профилю «гематология» в субъектах РФ.

Паспорт является готовым решением с удобным функционалом, режимом многозадачности и разветвленной структурой с возможностями доработок, расширения и внедрения дополнительных функциональных возможностей. Кроме рутинного формализованного описания целевых объектов ГС, паспорт позволяет получать данные о взаимосвязях между ними, взаимодействии участников с профильными и смежными медицинскими и аффилированными организациями (лабораторной службой, медицинскими высшими учебными заведениями (ВУЗами), органами государственной и исполнительной власти в сфере здравоохранения), ресурсах и мощностях профильных МО в субъекте РФ, картографии схем движения больных и медико-биологических материалов как на территории субъекта, так и на уровне всей страны [10].

**Цель** настоящей работы — обоснование необходимости создания и описание единой комплексной общедоступной информационно-справочной системы, позволяющей осуществлять актуальное ведение, учет и контроль основных региональных характеристик и показателей ГС в 85 субъектах РФ.

## Материалы и методы

### *Предпосылки создания Паспорта*

Паспорт — это справочник МО гематологического профиля, содержащий подробное последовательное/поэтапное описание профильных МО трех уровней (многопрофильные стационары областных, краевых, республиканских, окружных больниц, а также городских), а также описание инфраструктуры объектов, включенных в лечебно-диагностический процесс оказания СМП и ВМП в 85 субъектах РФ. Многообразие заболеваний системы крови, количество задействованных организаций и большое число привлеченных специалистов разных профилей подчеркивает необходимость описания смежных направлений медицинской и лабораторной деятельности, таких как: интенсивная терапия и реаниматология, микробиология, патоморфология и др. Диагностика заболеваний системы крови, долгосрочный мониторинг и контроль ответа

на эффективную терапию — это комплексная технология, использующая современные методы лабораторной (морфологическая, иммунологическая, цитогенетическая, молекулярно-генетическая) и инструментальной диагностики (ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), позитронно-эмиссионная и компьютерная томография (ПЭТ/КТ)).

Основной причиной создания паспорта послужило отсутствие многофункционального справочного online инструмента, который позволил бы выстраивать и отслеживать взаимосвязи внутри всей отрасли и объединять данные существующих информационных ресурсов, таких как ЕГИСЗ, и ее компонентов, федерального реестра медицинских организаций (ФРМО) и регистра медицинских работников (ФРМР) с данными, полученными из других источников (экспертная информация с выездных мероприятий, телемедицинские консультации/телеконференции, научные проекты, персональные контакты). Базовыми отличиями паспорта от подобных существующих справочных источников данных являются:

- детализация и формализация информации гематологического и онкогематологического профиля с учетом специфики и условий работы в системе специалиста врача-гематолога в качестве основного пользователя [11];
- взаимодействие организаций и структур негематологического профиля, прямо и косвенно вовлеченных в процесс оказания СМП и ВМП;
- описание взаимосвязей между объектами инфраструктуры ГС.

### *Описание паспорта*

#### *Источники данных:*

1. Информация чек-листов, заполненных главными внештатными специалистами-гематологами 85 субъектов Российской Федерации;
2. Данные, собранные экспертами НМИЦ гематологии при проведении выездных мероприятий в 80 субъектах Российской Федерации в 2019–2020 гг. [12, 13];
3. Информация, полученная специалистами НМИЦ гематологии из открытых источников данных, подсистем ЕГИСЗ и телемедицинских консультаций профильных больных, телемедицинских совещаний с региональными специалистами.

#### *Объекты мониторинга:*

1. МО (организации, оказывающие лицензированную первичную (амбулаторно-поликлиническую), СМП и ВМП взрослым больным по гематологии и смежным профилям («онкология» (в рамках онкогематологических заболеваний), «трансфузиология») всех уровней курации.
2. Организации профильной сертифицированной лабораторно-диагностической службы (включающей



морфологическую, иммунологическую, цитогенетическую, молекулярно-генетическую диагностику заболеваний системы крови).

3. Образовательные организации (высшие учебные заведения, курирующие МО субъектов РФ по профилю «гематология» и осуществляющие подготовку с профессиональной переподготовкой профильных медицинских кадров).

4. Аффилированные организации (организации, с которыми происходит взаимодействие в рамках дополнительного сотрудничества, поддержки, контроля и регулирования медицинской деятельности).

*Отличительные особенности системы:*

1. Описание функционального взаимодействия между объектами инфраструктуры ГС. Построение взаимосвязей внутри системы между всеми участниками, вовлеченными в процесс пожизненного наблюдения за статусом больного, всех этапов его диагностики и лечения, для создания алгоритмизированных, отработанных механизмов учета.

2. Визуальное картографическое отображение маршрутизации больных, транспортировки биообразцов, движения потоков узкоцелевых объектов системы (компонентов крови, доноров компонентов крови и костного мозга [11]) на территории субъекта РФ, федерального округа, страны [10]. Возможность создания и отображения карты географического распределения случаев обращения в НМИЦ гематологии из субъектов РФ (по аналогии с разработками ФГБУ «НМИЦ детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» [14]).

3. Наличие полной, достоверной, постоянно обновляемой информации о структуре профильных МО, их оснащении необходимым оборудованием и ресурсном обеспечении, показателях мощности, объемах оказания СМП и ВМП, лицензиях на оказание профильной медицинской помощи, кадровом составе и обновлении штатов.

4. Возможность поиска/фильтрации данных и выбор параметров/характеристик организаций по: территориальному признаку (город, субъект, федеральный округ), виду деятельности (больница, поликлиника, диспансер и т.д.), профилю деятельности («гематология», «трансфузиология», «онкология» (в рамках онкогематологических заболеваний)), наименованию отделения («отделение гематологии», «отделение гематологии и химиотерапии», «терапевтическое отделение» и т.д.), виду коек («гематологические», «онкологические», «химиотерапевтические» и т.д.).

5. Возможность анализа изменений или обновления информации для проведения оценки преимущественно количественных показателей деятельности организации в динамике (оказывающих влияние на качество оказания СМП и ВМП) и выявления таких изменений, произошедших за последнее время, как, увеличение мощностей отделения, рост/снижение кадрового

дефицита, снижение потребности в дополнительном оснащении и т.д.

6. Наличие внутреннего справочника с контактной информацией о главных внештатных специалистах субъектов и федеральных округов, сотрудниках администрации профильных, смежных, аффилированных МО и органов исполнительной власти субъектов РФ в сфере охраны здоровья;

7. Возможность просмотра основной географической, статистической и популяционной информации субъекта РФ или федерального округа: географические (расположение, протяженность, площадь), социодемографические (численность, плотность населения, половозрастной состав городского, сельского, общего населения, миграционные потоки), удаленность профильных МО от административного центра и основных транспортных узлов, дорожных развязок, оптимальные логистические и транспортные маршруты, экономические и ресурсные (подушевой норматив, фармакоэкономические рейтинги, влияющие на размеры региональных льгот на лекарственное обеспечение профильных больных, сопоставление моделей клинико-статистических групп (КСГ)).

8. Понятная и логичная структура информационных блоков и их связей, удобный дизайн пользовательского интерфейса, гибкость, многозадачность, простота навигации и использования.

9. Наличие аналитических и отчетных функций, позволяющих получать отчетные справки по выбранным параметрам по субъекту РФ, федеральному округу, РФ.

10. Функции и интерфейс выгрузки необходимых данных для обработки и аналитических оценок, в том числе во внешних системах.

Паспортизация субъектов РФ позволит выявить типовые модели функционирования ГС в субъектах РФ, наиболее характерные для тех или иных регионов [15].

Главная цель создания паспорта — аккумуляция и структурирование имеющихся и вновь получаемых данных, разработка удобного информационного инструмента для организации работ профильных специалистов субъектов РФ в рамках межрегионального взаимодействия и сотрудничества.

*Этапы паспортизации ГС РФ*

Работу над паспортизацией ГС РФ, которая была начата в 2018 г. и продолжается в настоящее время, можно разделить на несколько ключевых этапов:

1. Анализ первичной информации из открытых источников данных (сайты МО, портал оказания ВМП, порталы государственных органов исполнительной власти и региональных органов управления здравоохранением, портал ФФОМС, подсистемы ФРМО и ФРМР ЕГИСЗ, геоинформационная система, единый реестр лицензий Росздравнадзора, данные Росстат, приказы и порядки Минздрава России). Сбор, ручной ввод и хранение полученных данных в табличном виде в формате Excel (численность и плотность

населения, контакты главных внештатных специалистов регионов, структура организаций гематологического/онкогематологического профиля (виды помощи (первичная, СМП, ВМП), данные по амбулаторному и стационарному приему (количество кабинетов, наличие отделений, количество профильных коек, число врачей-гематологов и другие)), перечень региональных органов государственной власти в сфере здравоохранения). Формирование и ведение справочника медицинских и аффилированных организаций [16].

2. Проведение научно-практических телемедицинских совещаний с врачами-гематологами региональных служб с целью уточнения и подтверждения полученной ранее информации. Внесение дополнительных данных и обновленных данных в справочнике медицинских и аффилированных организаций (по состоянию на 2018 г. в справочнике насчитывалось 286 организаций, но в мае 2019 г. их количество увеличилось до 624 (из них 170 аффилированных организаций (в рамках взаимодействия с профильными «якорными» МО), 454 МО по профилю «гематология (больницы, диспансеры, центры, поликлиники, клиники ВУЗов)), а ГС РФ в 2019 г. была представлена 1657 гематологами и 5713 гематологическими койками);

3. Разработка анкет, чек-листов, опросных форм, в том числе федерального статистического наблюдения, для внесения соответствующей информации специалистами субъектов РФ и налаживания коммуникационных отношений в режиме обратной связи. Получение дополнительной информации от специалистов МО, посещаемых во время проведения выездных мероприятий в субъекты РФ в 2019–2020 гг. [12, 13]. Перенос и адаптация данных, собранных в справочнике медицинских и аффилированных организаций в формате Excel, в оболочку специально разработанной и подготовленной базы данных в формате Access (БД Access) паспорта. В 2019 г. при работе со справочником были выявлены сложности заполнения и ведения данных, а в ходе проведения выездных мероприятий в субъекты РФ были определены новые потребности в сборе информации о маршрутизации больных, логистике биологических образцов и других связанных объектов наблюдения (например, донорских компонентов крови), а также дополнительной информации о работе лабораторно-диагностической службы регионов РФ [12, 13]. Увеличение объема и усложнение структуры собираемых данных стало причиной разработки новой информационной платформы с возможной реализацией будущего проекта в виде портала межрегионального взаимодействия.

4. Модернизация паспорта. Появилась необходимость в доработке картографического отображения маршрутизации, выявлении «горячих точек» (перегруженность референс-центров, длительное время отклика, отсутствие возможности выполнения ряда лабораторно-диагностических исследований), оценке возможностей

автоматического графического отображения движения между объектами ГС с использованием геоинформационных систем, внесении дополнительной информации о МО частного сектора, территориальных ФФОМС, страховых организациях, региональных центрах медицины катастроф, логистических компаниях, медицинских информационно-аналитических центрах (МИАЦ), IT-компаниях региональных медицинских информационных систем (МИС), профессиональных сообществах и общественных ассоциациях.

## Результаты

### *Описание интерфейса и экранных форм*

По состоянию на ноябрь 2020 г. паспорт представлен в формате БД Access и имеет 2 режима отображения данных — режим структурированных форм для внесения информации и режим таблицы для ее просмотра и поиска (рис. 1).

Вся информация поступает в паспорт в двух режимах: ручной ввод отдельных записей и пакетная загрузка групп данных. Первичная основа базы представлена в виде отдельных информационных блоков «Регионы», «Организации», «Персоналии».

1) Форма «Регионы» содержит общую информацию о федеральных округах и субъектах РФ: численность и плотность населения, географические данные субъектов, данные об органах государственного управления, информация о проведении выездных мероприятий в регион, данные о маршрутизации больных, биологических образцов, в том числе между субъектами РФ, информация о главных внештатных специалистах и данные о курирующих гематологический профиль ВУЗах (рис. 2).

2) Форма «Организации» содержит общую и подробную информацию обо всех профильных МО (географическом расположении, штатной численности, оказываемых видах СМП в соответствии с лицензией, показателях работы отделений гематологии, амбулаторному приему и стационарной помощи, наличии филиалов и всех видах взаимодействия с другими профильными службами в субъектах РФ) (рис. 3 и 4).

3) Форма «Персоналии» содержит подробную информацию о каждом представителе ГС, который связан с профильной деятельностью, как на уровне главного внештатного специалиста гематолога субъекта РФ, так и специалистов МО. В этом разделе содержатся данные об образовании, квалификации, работе в государственных органах, основных ставках и совмещаемых должностях сотрудников (рис. 5).

Вся информация основных разделов взаимосвязана, структурирована и представлена в удобном для восприятия виде. Имеются фильтры для отображения только необходимой пользователю информации, есть возможность выгрузки данных в формат таблицы Excel или PDF-файла.

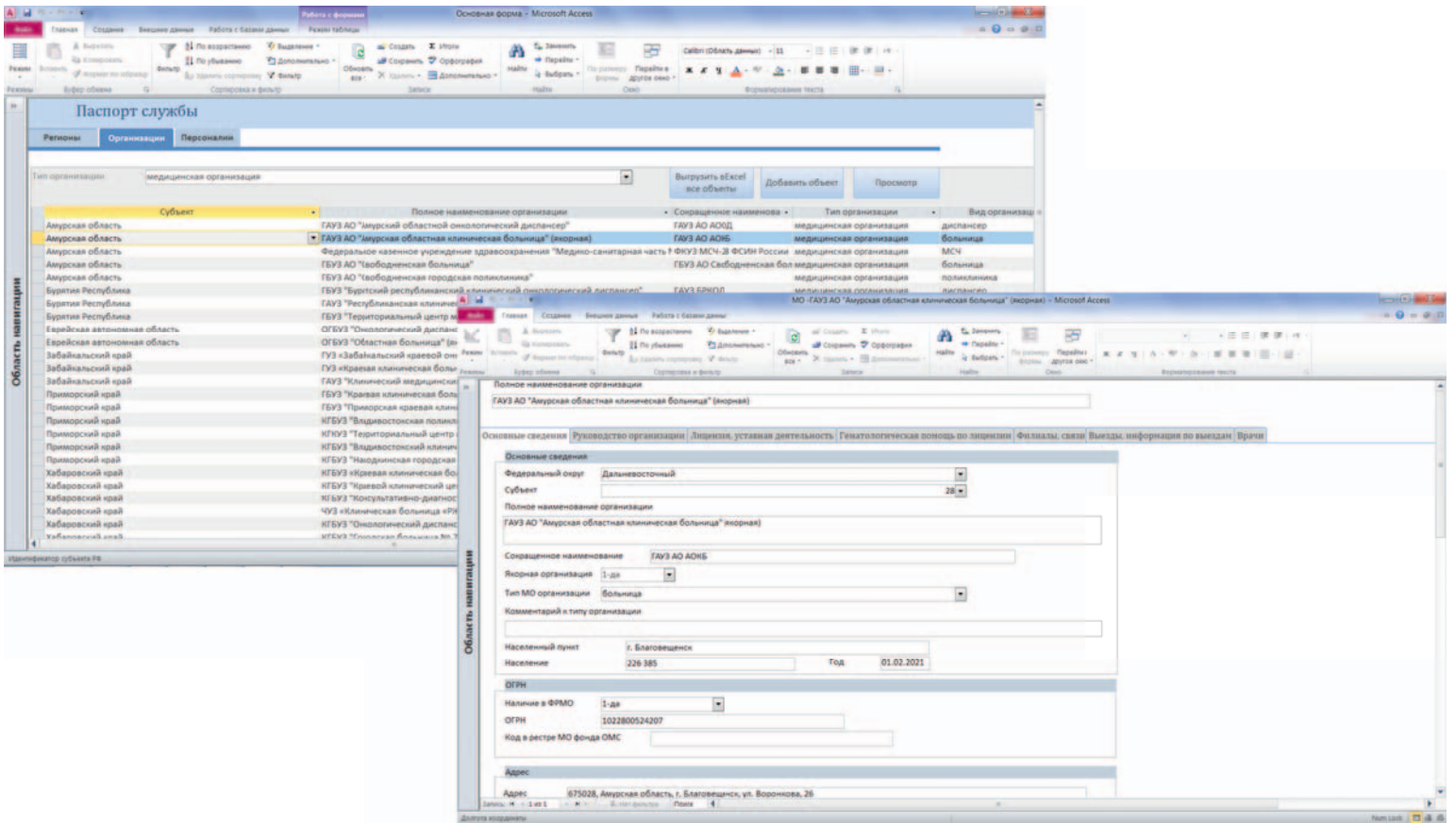


Рисунок 1. Экранные формы паспорта (режим формы, режим таблицы)

Figure 1. The hematology service registration system display (form views, database table)

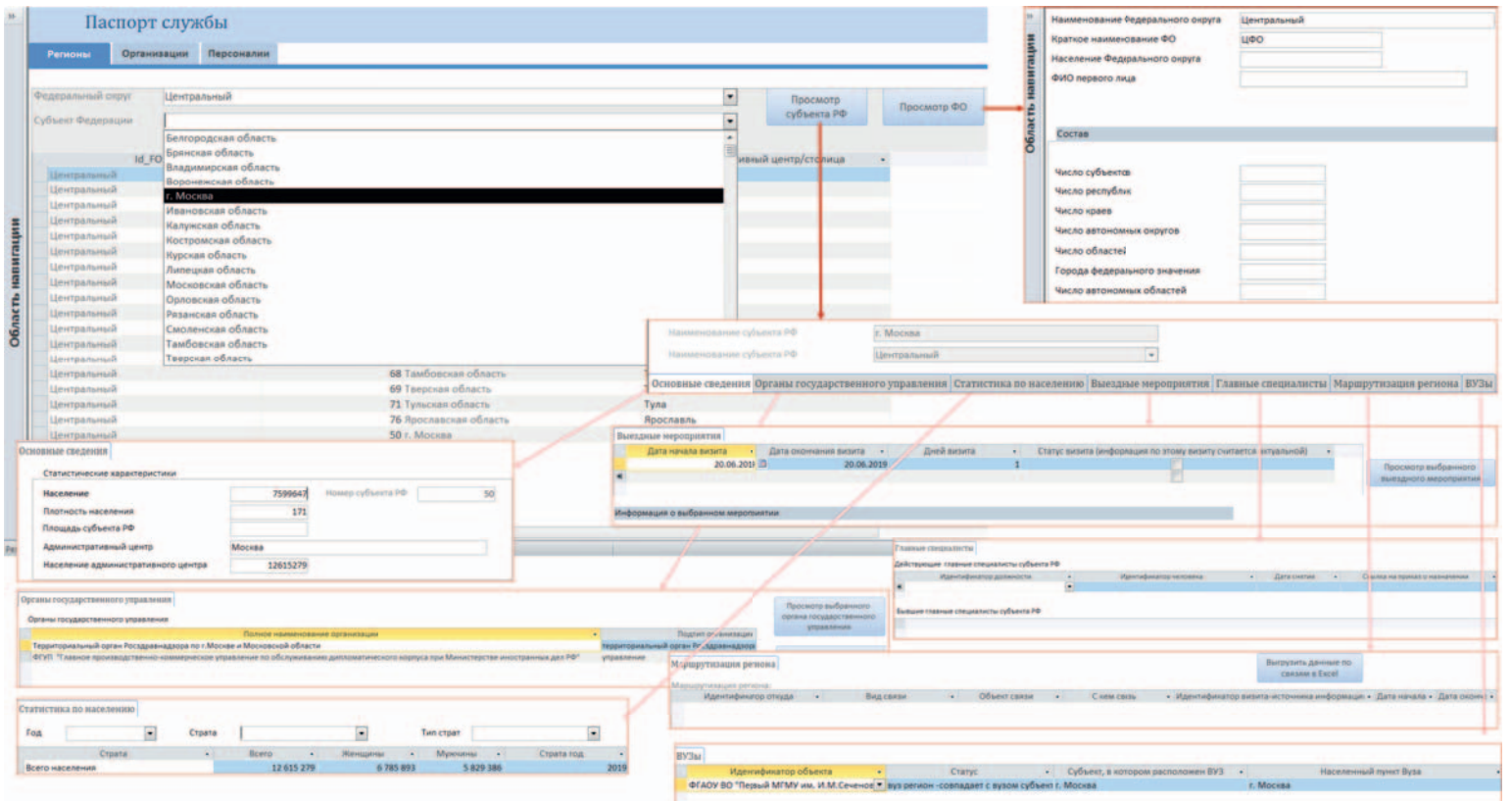


Рисунок 2. Экранные формы паспорта. Раздел «Регионы»

Figure 2. The hematology service registration system display. «Regions» form views



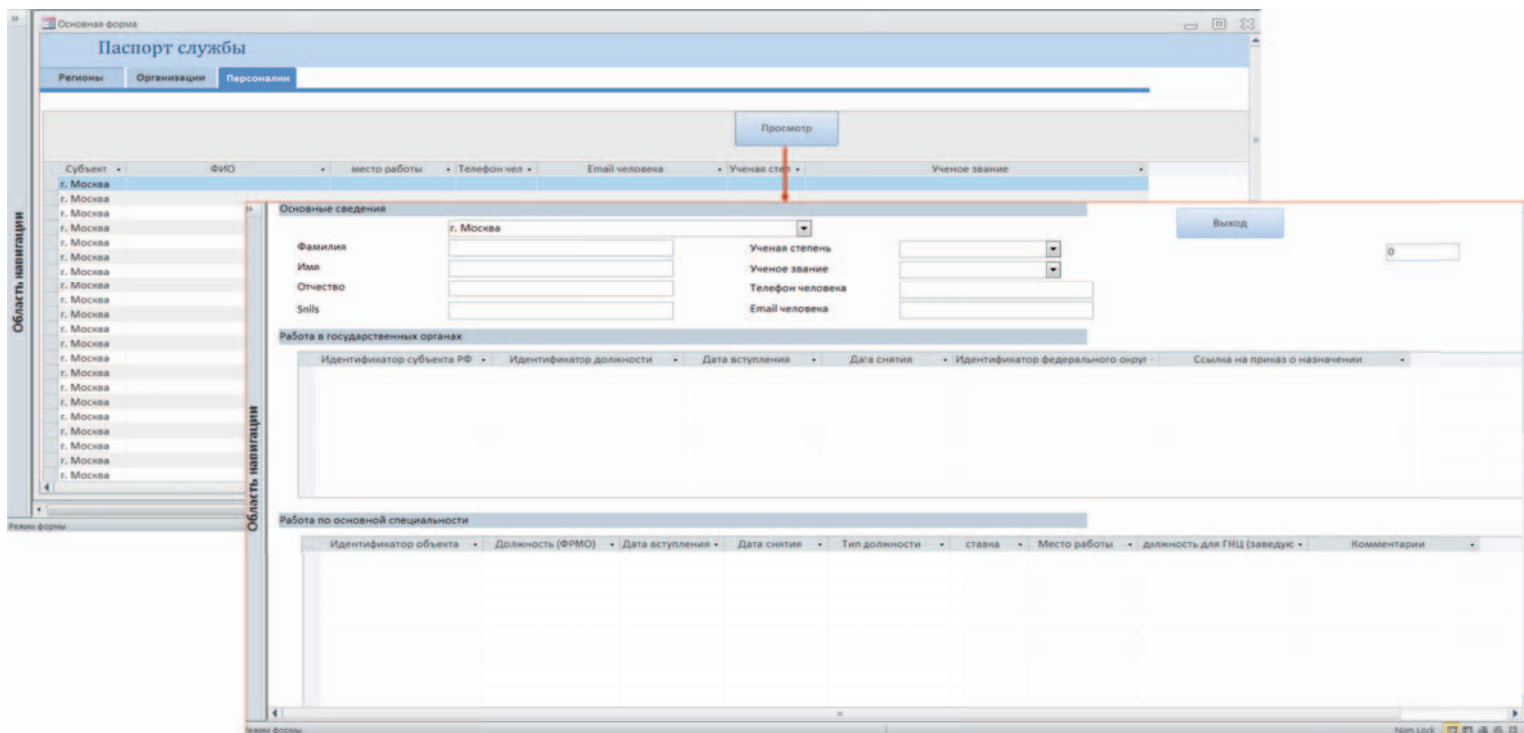
Рисунок 3. Экранные формы паспорта. Раздел «Организации»

Figure 3. The hematology service registration system display. «Organisation» form views

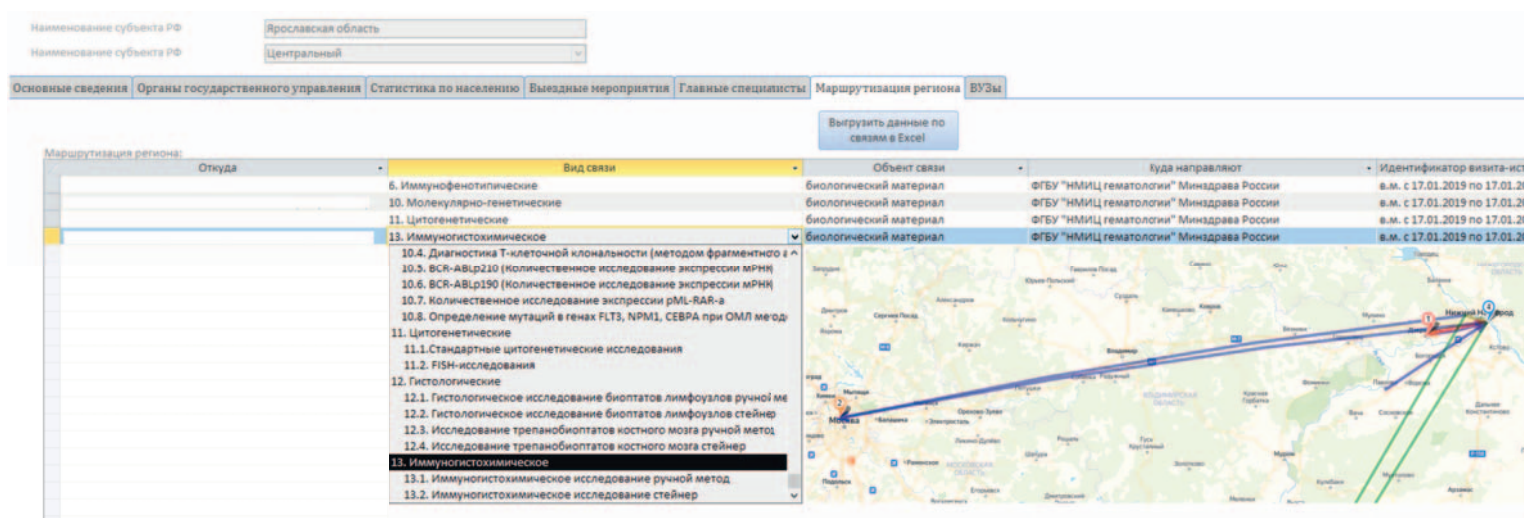
Рисунок 4. Экранные формы паспорта. Раздел «Организации»

Figure 4. The hematology service registration system display. «Organization» form views





**Рисунок 5.** Экранные формы паспорта. Раздел «Персоналии»  
**Figure 5.** The hematology service registration system display. «People» form views



**Рисунок 6.** Экранные формы паспорта. Кодификатор связей и картография  
**Figure 6.** The hematology service registration system display. Roles codifier and mapping

Текущие задачи: установление соответствия внутренних идентификаторов объектов, разработка иерархического кодификатора типов связей, модификация картографического отображения (рис. 6).

Практическая реализация федеральных и национальных проектов в сфере охраны здоровья в субъектах РФ возможна при условии поэтапного рационального использования внутренних ресурсов, контроль за которыми возможен только при наличии объективных, достоверных и актуальных данных обо всех объектах ГС [2, 6]. Работа с паспортом показала, что организация профильной СМП

и ВМП в субъектах РФ имеет уникальные территориальные, социо-демографические, финансово-экономические особенности и зависит от многих сопутствующих факторов, что отражено в региональных аспектах работы ГС, объясняет ее неоднородность и отсутствие во многих случаях стандартизированного подхода к организации помощи больным заболеваниями системы крови в РФ [9]. Ожидаемый результат анализа собранной структурированной и формализованной в паспорте информации — это обеспечение эффективной практической информационной поддержки функций управления про-

фильной СМП и ВМП, в том числе — автоматическое формирование картографии с подробным лаконичным описанием ресурсов здравоохранения в каждом регионе, полноценное описание взаимодействия ГС и смежных отраслей, задействованных в процессе предоставления и оказания медицинской помощи по профилю «гематология», объединение информации из всех существующих на текущий момент источников данных.

## Литература

1. Клыков А.И., Фролова Н.А., Дехнич С.Н., Косарева Е.А. Паспорт медицинских организаций как основа модернизации первичного звена здравоохранения. *Общественное здоровье и здравоохранение*. 2019; 18(4): 245–9.
2. Шандора Н. Цифровизация системы здравоохранения: опыт и перспективы. *Наука и инновации*. 2020; (2): 38–43.
3. Липатов В.А., Зайцев И.Г., Северинов Д.А. О проблемах внедрения IT-систем в практическое здравоохранение. *Бюллетень сибирской медицины*. 2018; 17(1): 177–90.
4. Жигулева Л.Ю. Система менеджмента качества медицинской помощи в учреждениях здравоохранения, оказывающих онкогематологическую помощь. Основные принципы функционирования, этапы внедрения и оценка эффективности. *Менеджер здравоохранения*. 2018; (6): 25–37.
5. Тезина Н.Н. Платформенный подход к созданию региональных медицинских информационных систем. *Врач и информационные технологии*. 2020; S-1: 35–8.
6. Мжельский А.Н. Применение информационных систем в здравоохранении. *Врач и информационные технологии*. 2008; (2): 33–7.
7. Гуров А.Н., Галютин О.А., Царева О.В. Значение программного комплекса для паспортизации сосудистых центров и совершенствования системы оказания медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения в Московской области. *Врач и информационные технологии*. 2016; (5): 44–8.
8. Заболотная Н.В., Гатилова И.Н., Заболотный А.Т. Цифровизация здравоохранения: достижения и перспективы развития. *Экономика. Информатика*. 2020; 47(2): 380–9.
9. Лазарева О.В., Куликов С.М., Чабаяева Ю.А. Единая информационная система (ЕИС) «Гематология» — учет, регистрация и мониторинг пациентов с заболеваниями системы крови в РФ. *Гематология и трансфузиология*. 2020; 65(S1): 33.
10. Коган С.А., Ердмаева Я.А., Серик Т.Г. и др. Паспортизация службы детской гематологии-онкологии в субъектах Российской Федерации на основе инфографического картирования. *Российский журнал детской гематологии и онкологии*. 2019; 1(6): 20–7.
11. Куликов С.М., Гармаева Т.Ц., Русинов М.А., Паровичникова Е.Н. Понятия, принципы и задачи популяционной гематологии. *Клиническая онкогематология*. 2017; 10(2): 253–5.
12. Лазарева О.В., Туркина А.Г., Цыба Н.Н. и др. Некоторые экспертные оценки результатов выездных мероприятий (ВМ) в профильные медицинские организации (МО) субъектов РФ в Центральном федеральном округе. *Гематология и трансфузиология*. 2020; 65(S1): 163.
13. Гармаева Т.Ц., Савченко В.Г., Лазарева О.В. и др. Организация выездных мероприятий с посещением профильных медицинских организаций (МО) субъектов РФ. *Гематология и трансфузиология*. 2020; 65(S1): 65.
14. Ставчанский Р.Ю., Скрипкин А.В., Ишкова Т.А. Географическое распределение пациентов с онкологическими, гематологическими, иммунологическими заболеваниями, госпитализированных в национальный научный медицинский центр. *Педиатрический вестник Южного Урала*. 2019; (1): 41–6.

## Обсуждение

Ожидаемые коллективом авторов и разработчиков результаты и социально значимые эффекты — появление возможности объективной достоверной оценки текущего, актуализируемого состояния и характеристик/показателей сети ГС субъектов РФ, что позволит своевременно принимать ряд управленческих мер по улучшению качества и доступности оказания профильной медицинской помощи.

## References

1. Klykov A.I., Frolova N.A., Dekhnic S.N., Kosareva E.A. Passport of medical organizations as the basis for modernization of primary health care. *Obshchestvennoe zdorovie i zdavoohranenie*. 2019; 18(4): 245–9. (In Russian).
2. Shandora N. Digitalization of the health care system: practice and perspectives. *Nayka i innovatsii*. 2020; (2): 38–43. (In Russian).
3. Lipatov V.A., Zaytsev I.G., Severinov D.A. About problems of implementation of IT-systems in practical health care. *Byulleten sibirskoy meditsini*. 2018; 17(1): 177–90. (In Russian).
4. Zhiguleva L.Yu. Medical care quality management system in public health institutions providing oncohaematological aid. Basic principles of functioning, implementation stages and assessment of efficiency. *Menedzher zdavoohraneniya*. 2018; (6): 25–37. (In Russian).
5. Tezina N.N. Platform approach to creating regional e-health systems. *Vrach i informacionnye tehnologii*. 2020; S-1: 35–8. (In Russian).
6. Mgelskiy A.N. Implementing of the healthcare informational systems. *Vrach i informacionnye tehnologii*. 2008; (2): 33–7. (In Russian).
7. Gurov A.N., Galyutin O.A., Tsareva O.V. The value of program complex for the certification of vascular centers and improving of the system of health care for patients with diseases of the circulatory system in the Moscow region. *Vrach i informacionnye tehnologii*. 2016; (5): 44–8. (In Russian).
8. Zabolotnaya N.V., Gatilova I.N., Zabolotny A.T. Digitalization of health: achievements and prospects for development. *Economika. Informatika*. 2020; 47(2): 380–9. (In Russian).
9. Lazareva O.V., Kulikov S.M., Chabaeva Yu.A. Unified information system “Hematology” – accounting, registration and monitoring of patients with diseases of the blood system in the Russian Federation. *Gematologiya i transfuziologiya*. 2020; 65(S1): 33. (In Russian).
10. Kogan S.A., Erdomaeva Ya.A., Serik T.G., Biryukova D.V., Serik G.I., Kirgizov K.I., et al. Certification of the service of pediatric hematology-oncology in the subjects of the Russian Federation on the basis of infographic mapping. *Russkiy zhurnal Detskoy Gematologii i Onkologii*. 2019; 1(6): 20–7. (In Russian).
11. Kulikov S.M., Garmayeva T.Ts., Rusinov M.A., Parovichnikova E.N. Concept, principles and objectives of population hematology. *Klinicheskaya oncogematologiya*. 2017; 10: 253–5. (In Russian).
12. Lazareva O.V., Turkina A.G., Tsyba N.N., et al. Some expert evaluation results of the Russian Federation Central region assignments in the specialized medical organisations. *Gematologiya i transfuziologiya*. 2020; 65(S1): 163. (In Russian).
13. Garmayeva T.Ts., Savchenko V.G., Lazareva O.V., et al. Preparation of the assignments to the Russian Federation regions specialized medical organisations. *Gematologiya i transfuziologiya*. 2020; 65(S1): 65. (In Russian).
14. Stavchansky R.Yu., Skripkin A.V., Ishkova T.A. Geographic distribution of patients with oncological, hematological, immunological diseases, hospitalized in the national scientific medical center. *Pediatricheskii vestnik Yuzhnogo Urala*. 2019; (1): 41–6. (In Russian).

15. Пospelova T.I., Shpagina L.A., Nechunaeva I.N. и др. Модель функционирования гематологической службы г. Новосибирска. Сибирский медицинский журнал. 2017; 32(2): 70–5. DOI: 10.29001/2073-8552-2017-32-2-70-75.

16. Герасимова И.Р., Лазарева О.В., Зайцев Д.А., Гармаева Т.Ц. Описание этапов создания Справочника профильных медицинских организаций (МО) субъектов РФ для Паспорта гематологической службы ЕИС «Гематология». Гематология и трансфузиология. 2020; 65(S1): 65–6.

## Информация об авторах

**Герасимова Ирада Романовна\***, главный специалист отдела совершенствования оказания медицинской помощи по профилю «гематология», ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, e-mail: gerasimova.i@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5533-3748>

**Лазарева Ольга Вениаминовна**, кандидат медицинских наук, заведующая отделом совершенствования оказания медицинской помощи по профилю «гематология», ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, e-mail: lazareva.o@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0889-0445>

**Чабаяева Юлия Александровна**, кандидат технических наук, заместитель заведующего информационно-аналитическим отделом, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, e-mail: chabaeva.y@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8044-598X>

**Малолеткина Елизавета Сергеевна**, руководитель сектора организационно-методического и научно-методического руководства по оказанию медицинской помощи по профилю «гематология», ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, e-mail: maloletkina.e@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7193-4503>

**Куликов Сергей Михайлович**, кандидат технических наук, заведующий информационно-аналитическим отделом, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, e-mail: smkulikov@mail.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6288-7570>

**Цыба Николай Николаевич**, доктор медицинских наук, аналитик I категории научно-консультативного отделения химиотерапии миелопролиферативных заболеваний, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, e-mail: tsyba.n@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7816-808X>

15. Pospelova T.I., Shpagina L.A., Nechunaeva I.N., et al. The operation model of hematological care system in Novosibirsk region. Sibirskiy meditsinskiy zhurnal. 2017; 32(2): 70–5. DOI: 10.29001/2073-8552-2017-32-2-70-75. (In Russian).

16. Gerasimova I.R., Lazareva O.V., Zaytcev D.A., Garmaeva T.Ts. Description of the development stages of the Russian Federation regions specialized medical organisations directory for the hematology service registration system. Gematologiya i transfuziologiya. 2020; 65(S1): 65–6. (In Russian).

## Information about the authors

**Irada R. Gerasimova\***, Senior Specialist of the Hematology Medical Care Improvement Department, National Research Center for Hematology, e-mail: gerasimova.i@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5533-3748>

**Olga V. Lazareva**, Cand. Sci. (Med.), Head of the Hematology Medical Care Improvement Department, National Research Center for Hematology, e-mail: lazareva.o@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0889-0445>

**Yulia A. Chabaeva**, Cand. Sci. (Tech.), Deputy Head of the Information and Analysis Department, National Research Center for Hematology, e-mail: chabaeva.y@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8044-598X>

**Elizaveta S. Maloletkina**, Head of the Organizational and Methodological Sector of Hematology Medical Assistance Management, National Research Center for Hematology, e-mail: maloletkina.e@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7193-4503>

**Sergey M. Kulikov**, Cand. Sci. (Tech.), Head of the Information and Analysis Department, Head of the Joint Regional Research and Innovation Health Care Projects Department, National Research Center for Hematology, e-mail: smkulikov@mail.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6288-7570>

**Nikolay N. Tsyba**, Dr. Sci. (Med.), Data Analyst of the Scientific Advisory Department of Chemotherapy of Myeloproliferative Diseases, National Research Center for Hematology, e-mail: tsyba.n@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7816-808X>



**Гармаева Татьяна Цыреновна**, доктор медицинских наук, заместитель генерального директора по организационно-методической работе и взаимодействию с регионами Российской Федерации, заведующая научно-организационным отделом по гематологии, трансфузиологии, донорству с сектором организационно-методического и научно-методического руководства по оказанию медицинской помощи по профилю «гематология», заведующая отделом совместных региональных научно-исследовательских и инновационных проектов в сфере здравоохранения, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
e-mail: garmaeva.t@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9513-7100>

**Савченко Валерий Григорьевич**, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, генеральный директор, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
e-mail: director@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8188-5557>

**\* Автор, ответственный за переписку**

Поступила: 29.06.2021

Принята в печать: 11.10.2021

**Tatyana Ts. Garmaeva**, Dr. Sci. (Med.), CEO Deputy for Methodological Work and Interaction with the Regions of the Russian Federation, Head of the Methodological Department of Hematology and Transfusion Medicine with the Organizational and Methodological Sector of Hematology Medical Assistance Management, Head of the Joint Regional Research and Innovation Health Care Projects Department, National Research Center for Hematology,  
e-mail: garmaeva.t@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9513-7100>

**Valery G. Savchenko**, Dr. Sci. (Med.), Professor, RAS Academician, CEO of the National Research Center for Hematology,  
e-mail: director@blood.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8188-5557>

**\* Corresponding author**

Received 29.06.2021

Accepted 11.10.2021