

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья

УДК 614.7

3.2.1. Гигиена (медицинские науки)

doi: 10.29039/2712-8164-2023-2-39-45

### **К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ СТАНДАРТОВ ОПЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕДУР В АСПЕКТАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

\* Александр Юрьевич Перминов<sup>1</sup>, Ирина Александровна Кудряшева<sup>3</sup>,  
Владимир Владимирович Коломин<sup>2,3</sup>, Наталья Сергеевна Фоменко<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, Москва, Россия

<sup>2</sup>Гормедтехника ДЗМ, Москва, Россия

<sup>3</sup>Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

**Аннотация.** В числе ключевых показателей эффективности работы системы здравоохранения, приоритетное значение имеет обеспечение качества и безопасности медицинской помощи. Государственное нормирование данных аспектов медицинской деятельности, безусловно, необходимо, однако, принимаемые на этом уровне нормативно-правовые акты определяют принципы и основы, которые, для обеспечения их неукоснительного исполнения, в большинстве случаев подлежат предметной детализации и развитию в локальных актах.

На практике, создание исчерпывающих стандартов по каждому конкретному лечебно-диагностическому процессу и операции, является прерогативой и обязанностью руководства медицинских учреждений. С принятием в 2021 году санитарно-эпидемиологических требований по профилактике инфекционных болезней обязанность стандартизации операционных процессов закреплена законодательно. Вместе с тем, ввиду отсутствия утвержденного порядка разработки и формы стандартных операционных процедур, продолжается поиск оптимального подхода к реализации данного инструмента менеджмента качества.

Авторы полагают, что осуществление разработки стандартов операционных процедур целесообразно осуществлять на базе регламентов взаимодействия в рамках лечебно-диагностических процессов, в свою очередь, сформированных в соответствии с действующими государственными нормативно-правовыми актами по направлению медицинской помощи. По мнению авторов, эффективность стандартов операционных процедур в части обеспечения качества и безопасности медицинской помощи и внедрения в работу медицинской организации принципа бережливой эксплуатации, помимо прочего, в существенной мере зависит от регламентирования процессов обучения исполнителей, контроля и системы оценки результативности исполнения стандартов операционных процедур.

В работе представлен возможный подход к процессу разработки стандарта операционных процедур, как основы системы менеджмента качества медицинской помощи.

**Ключевые слова:** больничная гигиена, стандарты операционных процедур, качество и безопасность медицинской помощи, профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, бережливая эксплуатация

**Для цитирования:** Перминов А. Ю., Кудряшева И. А., Коломин В. В., Фоменко Н. С. К вопросу о подготовке стандартов операционных процедур в аспектах обеспечения безопасности медицинской помощи // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2023. Т. 4, № 2. С. 39–45. doi: 10.29039/2712-8164-2023-2-39-45.

## ORIGINAL INVESTIGATIONS

Original article

### **ON THE ISSUE OF PREPARING STANDARDS OF OPERATING PROCEDURES IN THE ASPECTS OF ENSURING THE SAFETY OF MEDICAL CARE**

\* © Перминов А.Ю., Кудряшева И.А., Коломин В.В., Фоменко Н.С., 2023

**Aleksandr Yu. Perminov<sup>1</sup>, Irina A. Kudryasheva<sup>3</sup>, Vladimir V. Kolomin<sup>2,3</sup>, Natalya S. Fomenko<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>N.V. Sklifosovsky, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Gormedtekhnik, Moscow, Russia

<sup>3</sup>Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

**Abstract.** Among the key performance indicators of the health care system, the priority is to ensure the quality and safety of medical care. State regulation of these aspects of medical activity is certainly necessary, however, the regulations adopted at this level define the principles and foundations, which, in order to ensure their rigorous implementation, in most cases are subject to substantive detailing and development in local acts.

In practice, the creation of comprehensive standards for each specific treatment and diagnostic process and operation is the prerogative and duty of the management of medical institutions. With the adoption in 2021 of sanitary and epidemiological requirements for the prevention of infectious diseases, the obligation to standardize operational processes is enshrined in law. At the same time, due to the lack of an approved development procedure and the form of standard operating procedures, the search for an optimal approach to the implementation of this quality management tool continues.

The authors believe that the implementation of the development of standards of operating procedures should be carried out on the basis of the regulations for interaction within the framework of diagnostic and treatment processes, in turn, formed in accordance with the current state regulations in the direction of medical care. According to the authors, the effectiveness of standards of operating procedures in terms of ensuring the quality and safety of medical care and the introduction of the principle of lean operation into the work of a medical organization, among other things, largely depends on the regulation of the training processes for performers, control and evaluation system for the performance of standards of operating procedures.

The paper presents a possible approach to the process of developing a standard of operating procedures as the basis of a quality management system for medical care.

**Key words:** hospital hygiene, standards of operating procedures, quality and safety of medical care, prevention of healthcare-associated infections, lean operation

**For citation:** Perminov A. Yu., Kudryasheva I. A., Kolomin V. V., Fomenko N. S. On the issue of preparing standards of operating procedures in the aspects of ensuring the safety of medical care. Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2023; 4 (2): 39–45. doi: 10.29039/2712-8164-2023-2-39-45 (In Russ.).

**Введение.** Вклад системы здравоохранения в формирование здоровья населения достаточно высок, по данным российских исследователей его доля составляет от 10,0 % до 15,0 % от общего объема всех факторов, определяющих общественное здоровье [1, 2].

В числе основополагающих характеристик системы здравоохранения первоочередными, безусловно, являются качество и безопасность медицинской помощи. Согласно законодательству Российской Федерации, доступность и качество медицинской помощи определены как один из основных принципов охраны здоровья населения [3]. Адекватная оценка качества медицинской помощи может быть осуществлена только при наличии его четких критериев. На сегодняшний день, характеристики качества медицинской помощи закреплены приказом Министерства здравоохранения РФ и представляют из себя перечни действий, которые должны быть произведены при оказании медицинской помощи по конкретным группам заболеваний в зависимости от уровня медицинской организации (амбулаторно-поликлинический, стационарный). Для ряда групп заболеваний установлены также критерии эффективности по достижению определенных, нормированных, результатов лечения [4].

Вместе с тем, обеспечение безопасности медицинской помощи рассматривается законодательством Российской Федерации в контексте безопасности медицинской деятельности и охватывает вопросы безопасного применения (эксплуатации и утилизации) медицинских изделий, лекарственных препаратов, а также методов сбора медицинских отходов. Большинство авторов полагает, что понятие безопасности медицинской деятельности должно включать в себя вопросы эпидемической безопасности. Безусловно, эпидемическая безопасность представляется приоритетной, поскольку, согласно исследованиями российских коллег, для инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), характерны широкий спектр клинических проявлений, высокий уровень устойчивости к противомикробным препаратам и значительную распространенность – внутрибольничная инфекции регистрируются у 5,0 – 10,0 % пациентов, получающих медицинскую помощь в условиях стационара [5, 6].

Ряд авторов рассматривает понятие безопасности медицинской деятельности в более широкой

трактовке, как систему управления рисками возникновения нежелательных для пациентов последствий при проведении медицинских вмешательств и услуг [7, 8].

При этом, практически все исследователи сходятся во мнении, что в качестве локальных нормативно-правовых актов, регламентирующих вопросы обеспечения качества и безопасности медицинской помощи, следует использовать стандарты операционных процедур, изначально предусмотренных законодателем, как инструмент профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи [9].

Следует отметить, что на данный момент в системе здравоохранения Российской Федерации единый подход к разработке стандартов операционных процедур (СОП) не сформирован, а их применение зачастую малопродуктивно, вследствие отсутствия системы обучения медицинского персонала, контроля исполнения СОП, оценки их эффективности и применения корректирующих мер по ее повышению [8, 10].

Соглашаясь с данной точкой зрения, авторы предлагают возможный вариант подготовки и использования СОП, как инструмента обеспечения качества и безопасности медицинской помощи.

**Цель:** предложить алгоритм подготовки стандартов операционных процедур, как инструмента, регламентирующего процесс оказания медицинской помощи в аспекте обеспечения ее качества и безопасности.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В системе здравоохранения Российской Федерации в последние годы активно проводится процедура стандартизации процессов оказания медицинской помощи, направленная на повышение ее качества и безопасности. Одним из основных инструментом реализации данной деятельности безусловно являются стандарты операционных процедур, обязательность наличия и исполнения которых закреплена санитарным законодательством РФ. Многочисленные исследования выявляют положительный эффект от их применения, однако, большинство исследователей приходят к выводу о имеющейся возможности его повышения.

Для того, чтобы определить потенциальные «точки роста», вкратце опишем стандартные операционные процедуры, точнее то, как они представлены в современной медицинской литературе и на практике.

Классическая структура СОП включает в себя следующие разделы:

1. Описание цели – для чего разработана данная процедура.
2. Описание области применения – на кого распространяется действие документа.
3. Терминология и сокращения – формирование единого понятийного аппарата с определениями применяемых в документе терминов.
4. Требования к безопасности выполнения процедуры – краткие требования, определяющие безопасность выполнения процедуры исполнителем.
5. Материальные ресурсы – перечисляются приборы, инструменты, изделия медицинского назначения, необходимые для выполнения процедуры.
6. Описание процедуры – подробное описание действий с указанием правил и порядка их выполнения. (Что, Зачем, Где, Когда и Как это делается)
7. Ответственность – перечень должностей, обязанных выполнять требования СОП.
8. Ссылки – перечень документов, на которые есть ссылки в СОП, включая все нормативные документы и инструкции по эксплуатации.

Ряд авторов, считает целесообразным внести в классическую форму СОП ряд дополнений, которые могли бы способствовать повышению эффективности применения СОП на практике, в том числе:

1. При определении ответственности указывать не только должностных лиц, обязанных исполнять СОП, но и лиц, ответственных за организацию контроля исполнения содержащихся в нем требований, а также ответственных за обучение медицинского персонала правилам, регламентируемым СОП.
2. Дополнить СОП разделом «Обучение персонала», определяющем порядок проведения обучения и проверки уровня знаний и навыков.
3. Дополнить СОП разделом «Оценка эффективности СОП», содержащем критерии результативности и порядок проведения анализа.
4. Дополнить СОП разделом «Формы для проведения оценки», содержащем обязательные для заполнения отчетные формы, необходимые для проведения анализа результативности, протоколов для проведения аттестации медицинского персонала на знание и навыки применения СОП.
5. Дополнить СОП разделом «Оформление наглядной информации», которым определяется формат инструкций, схем процесса, методических пособий и др. наглядной информации и закрепляется порядок и обязательность их размещения.

Безусловно соглашаясь с вышеуказанными предложениями, вместе с тем, полагаем, что для получения полноценного эффекта от расширения регламентируемых СОП вопросов существенное значение имеет алгоритм его формирования.

Так, содержание СОП может значительно отличаться в зависимости от профиля специалистов, участвующих в его создании. Сформированный документ отражает этапы процесса с описанием действий, используемые ресурсы (включая временные затраты) и, казалось бы, достаточен для процедуры по организации оказания качественной медицинской помощи.

Однако, привлекая к процессу формирования СОП специалистов других направлений, потенциал документа может быть использован значительно шире, поскольку позволит охватить вопросы безопасности и бережливой эксплуатации. Так, при участии в создании СОП врача-эпидемиолога или врача по гигиене питания, документ будет содержать аспекты эпидемиологической безопасности, а при задействовании технических специалистов – компоненты бережливой эксплуатации.

Утверждение авторов о целесообразности включения в СОП компонентов бережливой эксплуатации, может показаться не соответствующим задачам СОП, определенным СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней». Бережливая эксплуатация зачастую воспринимается как система сохранения ресурса, не имеющая отношения к вопросам гигиены и эпидемиологии.

Действительно, несоблюдение принципов бережливой эксплуатации медицинского оборудования значительно увеличивает объемы финансовых затрат на содержание парка ИМТ. Так, например, при механическом повреждении целостности элементов эндоскопа, произошедшего по причине нерегламентного его использования, стоимость затрат на восстановление работоспособности изделия может достигать 60,0 % от первоначальной его цены.

Вместе с тем, практика показывает наличие зависимости между условиями обращения с медицинским оборудованием и уровнем вероятности его потенциальной микробной контаминации. Например, нарушение правил бережливой эксплуатации эндоскопического оборудования не только приводит к существенным финансовым потерям, но и формирует возможности для контаминации его внутренних поверхностей различными инфекционными агентами, вследствие разгерметизации изделия.

Исходя из сказанного выше, авторы полагают, что систему бережливой эксплуатации вполне допустимо рассматривать и как инструмент профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Следовательно, наличие компонентов бережливой эксплуатации в СОП не только обоснованно, но и необходимо.

Таким образом, принципиальным фактором успеха в повышении эффективности СОП является привлечение к участию в рабочей группе по его разработке специалистов разных профилей, при этом, немаловажное значение имеет то, на каком этапе разработки СОП это будет осуществлено. Необходимо отметить, что СОП является одним из элементов системы стандартов организации, что обуславливает наличие его взаимосвязей со стандартами разного уровня.

Так, базовыми для медицинской организации являются стандарты лечебно-диагностических процессов (ЛДП), отражающие взаимодействие между различными участниками процессов во всем многообразии его действий и точек принятия решений. При этом стандарты ЛДП разрабатываются в рамках требований и условий, отраженных в государственных нормативно-правовых актах по соответствующему профилю. В рамках описанной системы стандартов СОП являются теми «кирпичиками», которые регламентируют действия конкретного участника ЛДП в рамках конкретного шага / манипуляции процесса.

Обращаясь к опыту ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ» по описанию и нормированию лечебно-диагностических процессов, авторы полагают, что разработку регламента взаимодействия (стандарта ЛДП) целесообразно осуществлять в два этапа с последующим утверждением документа руководителем медицинской организации. [11, 12]

На первом этапе рабочая группа формируется из медицинского персонала, участвующего в ЛДП. Задачами рабочей группы являются:

1. Разработка модели сети процессов (укрупненной структуры).
2. Разработка модели ЛДП, которая должна иметь подробное описание действий, участников и логики взаимодействия.
3. Разработка текста стандарта ЛДП

На втором этапе в процесс включается служба главного врача медицинской организации (МО), которой проводится экспертиза стандарта ЛДП на предмет соответствия нормативно-правовой базе и клинической практике МО.

Аналогично в два этапа осуществляется и разработка СОП, только в состав рабочей группы, помимо медицинского персонала, участвующего в лечебно-диагностическом процессе, привлекаются специалисты других направлений (например, госпитальный эпидемиолог и сотрудник инженерной службы). Рабочая группа проводит:

1. Анализ нормативной-правовой базы
2. Анализ лучших практик
3. Анализ клинической практики в МО
4. Изучение модели ЛДП
5. Оценку наличия и достаточности компонентов «бережливого производства» в ЛДП
6. Разработку СОП

При этом, пакет документов стандартной операционной процедуры, помимо перечисленных ранее классических разделов, включает в себя разделы:

«Обучение и аттестация персонала», определяющий порядок проведения обучения и проверки уровня знаний, умений и навыков,

«Оценка эффективности СОП», содержащий критерии результативности и порядок проведения анализа,

«Формы для проведения оценки», содержащий обязательные для заполнения отчетные формы, необходимые для проведения анализа результативности, протоколов для проведения аттестации медицинского персонала на знание и навыки применения СОП.

«Оформление наглядной информации», определяющий формат инструкций, схем процесса, методических пособий и др. наглядной информации и закрепляющий порядок и обязательность их размещения.

Далее, на втором этапе, как и в случае с разработкой регламента взаимодействия (стандарта ЛДП), разработанные документы направляются на экспертизу в службу главного врача медицинской организации.

**Заключение.** Таким образом, СОП является важнейшим элементом системы стандартов медицинской организации, напрямую связанным со стандартами лечебно-диагностических процессов и регламентирующим действия конкретного участника ЛДП при осуществлении конкретного шага ЛДП в рамках действующей нормативно-правовой базы по соответствующему профилю.

При разработке СОП важным является формирование многопрофильной команды (рабочей группы), включающей помимо медицинского персонала, например, врачей-эпидемиологов и технических специалистов, что позволит расширить назначение СОП, обеспечить повышение качества и безопасности процесса, а также осуществить внедрение элементов системы бережливой эксплуатации изделий медицинской техники в МО.

Кроме того, важнейшими элементами СОП, обеспечивающими эффективное внедрение их в повседневную деятельность МО, является система обучения и аттестации персонала, а также элементы контроля выполнения СОП сотрудниками МО.

По мнению авторов, благодаря такому подходу к структуре и организации процесса разработки, СОП в совокупности со стандартами ЛДП могут стать эффективным управленческим инструментом, позволяющим обеспечить требуемый уровень качества и безопасности осуществления ЛДП в МО.

**Раскрытие информации.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

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

**Вклад авторов.** Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

**Authors' contribution.** The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

**Источник финансирования.** Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

**Funding source.** The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

### Список источников

1. Лисицын Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002. 520 с.
2. Бузинов Р. В. Совершенствование системы социально-гигиенического мониторинга в обеспечении государственного санитарно-эпидемиологического надзора на региональном уровне: дис. ... д-ра мед. наук. Архангельск, 2014. 381 с.
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 28.12.2022) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023). URL: [https://edu.rosminzdrav.ru/fileadmin/user\\_upload/documents/zakoni/Federalnyi\\_zakon\\_ot\\_21\\_11\\_2011\\_N\\_323\\_FZ\\_red\\_ot\\_28\\_12\\_2022\\_Ob\\_osnovakh.pdf](https://edu.rosminzdrav.ru/fileadmin/user_upload/documents/zakoni/Federalnyi_zakon_ot_21_11_2011_N_323_FZ_red_ot_28_12_2022_Ob_osnovakh.pdf).
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 мая 2017 года № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71575880/>.
5. Омарова С. М., Муталипова З. М. К., Меджидова Д. Ш. Изучение видового состава этиологически значимых грамотрицательных возбудителей внутрибольничных инфекций в хирургическом стационаре // Астраханский медицинский журнал. 2012. Т. 7, № 3. С. 94–98.
6. Яковлев С. В., Суворова М. П., Белобородов В. Б., Басин Е. Е., Елисеева Е. В., Ковеленов С. В., Портнягина У. С., Рог А. А., Руднов В. А., Барканова О. Н. Распространенность и клиническое значение нозокомиальных инфекций в лечебных учреждениях России: исследование ЭРГИНИ // Антибиотики и химиотерапия. 2016. Т. 61, № 5–6. С. 32–42.
7. Пивень Д. В., Кицул И. С. Безопасность медицинской деятельности: что это такое и как ее должен обеспечить главный врач // Менеджер здравоохранения. 2015. № 4. С. 10–15.
8. Шестопалова Т. Н., Гололобова Т. В. Использование стандартных операционных процедур как одно из направлений обеспечения безопасности медицинской деятельности // Анализ риска здоровью. 2018. № 2. С. 129–137.
9. СанПиН 3.3686-21 Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 4. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573660140>.
10. Кобякова О. С., Деев И. А., Бойков В. А., Шибалков И. П., Барановская С. В. Стандартизация медицинской помощи - инструмент бережливого производства и основа системных улучшений // Социальные аспекты здоровья населения. 2020. Т. 66, № 3. С. 24.
11. Перминов А. Ю., Фоменко Н. С., Петриков С. С. Методические рекомендации по описанию и нормированию лечебно-диагностических процессов. М., 2022. 36 с.
12. Перминов А. Ю., Фоменко Н. С., Петриков С. С., Навзиди Ф. М. Организационно-методический подход к описанию и нормированию лечебно-диагностических процессов многопрофильного стационара // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2021. Т. 10, № 1. С. 153–160.

### References

1. Lisitsyn Yu. P. Public health and healthcare. Moscow: GEOTAR-Media; 2002. 520 p. (In Russ.).
2. Buzinov R. V. Improving the system of social and hygienic monitoring in ensuring state sanitary and epidemiological surveillance at the regional level. Thesis of Doctor of Medical Sciences. Arkhangelsk; 2014. 381 p. (In Russ.).
3. Federal Law № 323-FZ of November 21, 2011 (as amended on December 28, 2022) “On the Fundamentals of Protecting the Health of Citizens in the Russian Federation” (as amended and supplemented, effective from January 11, 2023). URL: <https://minzdrav.gov.ru/documents/7025>. (In Russ.).
4. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated May 10, 2017 №. 203n “On approval of criteria for assessing the quality of medical care”. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71575880/>. (In Russ.).
5. Omarova S. M. Study of the species composition of etiologically significant gram-negative pathogens of nosocomial infections in a surgical hospital. Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal = Astrakhan Medical Journal. 2012; 7 (3): 94–98. (In Russ.).
6. Yakovlev S. V., Suvorova M. P., Beloborodov V. B., Basin E. E., Eliseeva E. V., Kovelonov S. V., Portnyagina U. S., Rog A. A., Rudnov V. A., Barkanova O. N. Prevalence and clinical significance of nosocomial infections in medical institutions of Russia: ERGINI study. Antibiotiki i khimioterapiya = Antibiotics and chemotherapy. 2016; 61 (5–6): 32–42. (In Russ.).
7. Piven D. V., Kitsul I. S. Safety of medical activity: what is it and how it should be ensured by the chief physician. Menedzher zdravookhraneniya = Healthcare Manager. 2015; (4): 10–15. (In Russ.).
8. Shestopalova T. N., Gololobova T. V. The use of standard operating procedures as one of the directions for ensuring the safety of medical activity. Analiz riska zdorov'yu = Health risk analysis. 2018; 2: 129–137. doi: 10.21668/health.risk/2018.2.15 (In Russ.).
9. SanPiN 3.3686-21 Sanitary and epidemiological requirements for the prevention of infectious diseases, approved by the Decree of the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation dated January 28, 2021 №. 4. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573660140>. (In Russ.).

10. Kobyakova O. S., Deev I. A., Boykov V. A., Shibalkov I. P., Baranovskaya S. V. Standardization of medical care - a tool for lean production and the basis of systemic improvements. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya = Social aspects of public health*. 2020; 66 (3): 24. doi: 10.21045/2071-5021-2020-66-3-1 (In Russ.).

11. Perminov A. Yu., Fomenko N. S., Petrikov S. S. Guidelines for the description and regulation of medical and diagnostic processes: Methodical recommendations. Moscow; 2022. 36 p. (In Russ.).

12. Perminov A. Yu., Fomenko N. S., Petrikov S. S., Navzadi F. M. Organizational and Methodological Approach to the Description and Standardization of Treatment and Diagnostic Processes in a Multidisciplinary. *Zhurnal im. N.V. Sklifosovskogo «Neotlozhnaya medicinskaya pomoshch' = Russian Sklifosovsky Journal of "Emergency Medical Care"*. 2021; 10 (1): 153–160. (In Russ.).

### **Информация об авторах**

*А.Ю. Перминов*, кандидат экономических наук, PhD, руководитель информационно-аналитического центра, НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, Москва, Россия, e-mail: perminov2012@gmail.com.

*И.А. Кудряшева*, доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой гигиены медико-профилактического факультета с курсом последипломного образования Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: dcn9@mail.ru.

*В.В. Коломин*, кандидат медицинских наук, руководитель Проектного офиса ГАУ Гормедтехника ДЗМ, Москва, Россия; доцент кафедры гигиены медико-профилактического факультета с курсом последипломного образования, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: vkolomin69@mail.ru.

*Н.С. Фоменко*, кандидат экономических наук, PhD, доцент, ведущий научный сотрудник, НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, Москва, Россия, e-mail: nus.fomenko@gmail.com.

### **Information about the authors**

*A.Y. Perminov*, Cand. Sci. (Economic), PhD, Head of the information and analytical center, Research Institute of Emergency Medicine name N.V. Sklifosovsky, Moscow, Russia, e-mail: perminov2012@gmail.com.

*I.A. Kudryasheva*, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Head of Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: dcn9@mail.ru.

*V.V. Kolomin*, Cand. Sci. (Med.), Head of Department, State Autonomous Institution of Gormedtekhnik of the Department of Health of Moscow, Moscow, Russia; Associate professor of Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: vkolomin69@mail.ru.

*N.S. Fomenko*, Cand. Sci. (Economic), PhD, Associate Professor, leading researcher, Research Institute of Emergency Medicine name N.V. Sklifosovsky, Moscow, Russia, e-mail: nus.fomenko@gmail.com.\*

---

\* Статья поступила в редакцию 18.05.2023; одобрена после рецензирования 22.05.2023; принята к публикации 26.05.2023.

The article was submitted 18.05.2023; approved after reviewing 22.05.2023; accepted for publication 26.05.2023.