

Отношение к внедрению риск-ориентированного подхода в систему российского здравоохранения среди сотрудников медицинских организаций

С.В. Русских^{1,2}, Е.А. Тарасенко^{1,2}, Т.П. Васильева¹, Л.И. Москвичева³, Н.Ю. Габуня^{2,4}, Е.В. Макарова⁵, Т.А. Дворникова¹, Е.А. Путилина¹

¹ Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко
105064, г. Москва, ул. Воронцово Поле, 12, стр. 1

² Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
101000, г. Москва, ул. Мясницкая, 20

³ Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена – филиал НМИЦ радиологии Минздрава России
125284, г. Москва, 2-й Боткинский проезд, 3

⁴ Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет)
119048, г. Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2

⁵ Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова Минздрава России
127473, г. Москва, ул. Десятская, 20/1

Резюме

Цель исследования – разработка рекомендаций для совершенствования процедур и унификации содержания управления рисками системы здравоохранения для сохранения общественного здоровья на основе анализа мнений врачей, организаторов и экспертов системы здравоохранения. **Материал и методы.** В проведенном с сентября по декабрь 2022 г. количественного онлайн-опроса участвовали 104 респондента, работающих в системе здравоохранения РФ. Дополнительно взято шесть глубинных интервью с организаторами и экспертами сферы здравоохранения в рамках качественного социологического исследования. Кабинетное исследование включало анализ научной литературы и нормативной базы, связанной с внедрением риск-ориентированного подхода в здравоохранение. **Результаты и их обсуждение.** В статье представлен анализ данных по восприятию рисков врачами, организаторами и экспертами системы здравоохранения на уровне медицинской организации, системы здравоохранения и общественного здоровья (макроуровень), с выделением и классификацией основных групп рисков, исходя из которых могут быть выстроены мероприятия риск-менеджмента. Результаты исследования свидетельствуют о недостаточно глубоком внедрении риск-менеджмента в систему управления медицинскими организациями. В половине случаев респонденты отметили низкий и крайне низкий уровень использования принципов риск-менеджмента в своих учреждениях (50 % опрошенных) и в целом в российских медицинских организациях (58,6 % опрошенных). При этом от трети до половины участников затруднились дать ответы на вопросы об организации риск-менеджмента в своих учреждениях. **Заключение.** С целью внедрения системного подхода унификации процессов риск-менеджмента необходимо разработать и утвердить методологию лучших практик, а также позаботиться о подготовке специалистов. Крайне важно, чтобы руководители и персонал больниц сосредоточились на улучшении организационной культуры управления безопасностью пациентов как основании для своей миссии по сбережению общественного здоровья. Необходимо продолжить дальнейшие исследования в этом направлении для разработки стратегии противодействия рискам на уровне общественного здоровья как медико-социального ресурса общества.

Ключевые слова: система здравоохранения, общественное здоровье, управление рисками в здравоохранении, риск-менеджмент медицинских организаций, риски общественного здоровья, медицинские кадры.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Автор для переписки: Русских С.В., e-mail: russkikh1@mail.ru

Для цитирования: Русских С.В., Тарасенко Е.А., Васильева Т.П., Москвичева Л.И., Габуня Н.Ю., Макарова Е.В., Дворникова Т.А., Путилина Е.А. Отношение к внедрению риск-ориентированного подхода в систему российского здравоохранения среди сотрудников медицинских организаций. *Сибирский научный медицинский журнал.* 2024;44(1):211–229. doi: 10.18699/SSMJ20240121

Attitude towards the risk-based approach implementation into the russian healthcare system among employees of medical organizations

S.V. Russkikh^{1,2}, E.A. Tarasenko^{1,2}, T.P. Vasilieva¹, L.I. Moskvicheva³, N.Yu. Gabunia^{2,4}, E.V. Makarova⁵, T.A. Dvornikova¹, E.A. Putilina¹

¹ N.A. Semashko National Research Institute of Public Health
105064, Moscow, Vorontsovo Pole st., 12, build. 1

² National Research University "Higher School of Economics"
101000, Moscow, Myasnitskaya st., 20

³ Hertsen Moscow Oncology Research Institute – Branch of the National Medical Research Radiological Center of Minzdrav of Russia
125284, Moscow, Botkinskiy dr., 3

⁴ Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University)
19991, Moscow, Trubetskaya st., 8, build. 2

⁵ Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry of Minzdrav of Russia
127473 Moscow, Delegatskaya st., 20/1

Abstract

Aim of the study was to develop recommendations for improving procedures and unifying the content of risk management of the healthcare system to preserve public health based on an analysis of the opinions of doctors, organizers and experts of the healthcare system. **Material and methods.** As part of a quantitative online survey conducted from September to December, 2022, 104 respondents working in the healthcare system of the Russian Federation were interviewed. Additionally, 6 in-depth interviews were conducted with the organizers and experts of the healthcare sector as part of a qualitative sociological study. Desk research included analysis of scientific literature, and the regulatory framework related to the introduction of a risk-based approach to healthcare. **Results and discussion.** The article presents an analysis the perception of risks in healthcare by doctors, organizers and experts at the level of a medical organization, of the healthcare system and of public health (macro level), with the identification and classification of the main risk groups, on the basis of which risk-management' measures can be built. The results of the study testify to the insufficiently deep introduction of risk management into the management system of medical organizations. The half of the respondents noted the low and extremely low level of risk management principles' usage in their own organizations (50 % of respondents) and in Russian medical organizations in general (58.6 % of respondents). At the same time, from a third to a half of the participants found that it was difficult to answer about risk management implementation in their organizations, due to the lack of a unified methodology, imperfection of standards and quality control system of this set of measures, lack of specialists who could manage risks, lack of educational activities. To introduce a systematic approach to the unification of risk management processes, it is necessary to develop and approve the methodology of best practices, as well as take care of the training of specialists. **Conclusions.** In order to implement a systematic approach to the unification of risk management processes, it is necessary to develop and approve a methodology of best practices, as well as to take care of the training of specialists. It is imperative that hospital managers and staff focus on improving the organizational culture of patient safety management as the basis for their mission to preserve public health. It is necessary to continue further research in this direction in order to develop a strategy for countering risks at the level of public health as a medical and social resource of society.

Key words: healthcare, public health, risk management in healthcare, risk management of medical organizations, public health risks, medical personnel.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Correspondence author: Russkikh S.V., e-mail: russkikh1@mail.ru

Citation: Russkikh S.V., Tarasenko E.A., Vasilieva T.P., Moskvicheva L.I., Gabunia N.Yu., Makarova E.V., Dvornikova T.A., Putilina E.A. Attitude towards the risk-based approach implementation into the russian healthcare system among employees of medical organizations. *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2024;44(1):211–229. doi: 10.18699/SSMJ20240121

Введение

Управление рисками в здравоохранении представляет собой сложный набор клинических и административных систем, процессов, процедур и структур отчетности, предназначенных для обнаружения, мониторинга, оценки, снижения и предотвращения рисков для здоровья пациентов. Оно имеет основополагающее значение в системе здравоохранения как на институциональном (организации), так и на отраслевом (здравоохранение) уровне не только как операционный метод и часть управленческой модели, но и как инструмент поддержания их основной миссии. Применение риск-ориентированного подхода в управлении организацией системы здравоохранения сосредоточено на предотвращении и уменьшении количества врачебных ошибок, это дает возможность проактивно и систематически обеспечивать безопасность пациентов, что имеет ключевое значение для сохранения и укрепления общественного здоровья. В этом и состоит основная миссия организаций системы здравоохранения.

Применение риск-ориентированного подхода экономически выгодно медицинским организациям, поскольку позволяет сохранить и приумножить собственные активы, долю рынка, аккредитацию, уровень возмещения, ценность собственного медицинского бренда с точки зрения маркетинга.

В зарубежном здравоохранении риск-менеджмент стал внедряться в практику управления деятельностью медицинских организаций более сорока лет назад сначала как риск-ориентированный подход, постепенно усложняясь и перерастая в риск-менеджмент. За эти годы создан серьезный научный задел в изучении, методологическом осмыслении и обобщении данного опыта. В последние годы в России тоже начали активно обсуждаться вопросы о необходимости внедрения риск-менеджмента в практическую деятельность медицинских организаций. Анализ текущего состояния практики управления рисками в отечественном здравоохранении показывает настоятельную необходимость в разработке системного методологического подхода для внедрения риск-менеджмента в систему здравоохранения для совершенствования оценки рисков, процедур и унификации содержания управления рисками.

Зарубежные и российские исследования в области риск-менеджмента и риск-ориентированного подхода к деятельности в сфере здравоохранения можно разделить на четыре большие группы. Во-первых, это теоретические работы концептуального и методологическо-

го характера о необходимости внедрения риск-менеджмента в практику организаций здравоохранения. Во-вторых, это работы, посвященные структурированию видов рисков, включая внутренние и внешние риски, клинические, профессиональные, финансовые и другие, с которыми сталкиваются профессионалы сферы здравоохранения и медицинские организации. В-третьих, это практико-ориентированные исследования, посвященные описанию различных практических случаев внедрения риск-ориентированного подхода и риск-менеджмента в деятельность медицинской организации и полученных результатов. И, в-четвертых, это работы, изучающие отношение медицинского персонала, экспертов здравоохранения к рискам, их идентификации и возможные пути предотвращения или снижения.

Предложен ряд методологических подходов к классификации и управлению рисками медицинских организаций. Один из них включает в себя пять основных этапов: установление контекста возможных рисков (понимание социально-экономических факторов, влияющих на деятельность медицинской организации, особенностей корпоративной культуры и т.д.), их оценка, обработка, мониторинг и анализ, а также общение и консультации. Также на каждом этапе управления рисками медицинской организации имеется свой набор инструментов и методов [1]. Российские ученые выделяют четыре этапа риск-менеджмента: оценка и определение уровня риска с дальнейшим анализом и получением необходимой информации, достаточной для принятия решений на последующих этапах; составление мероприятий по управлению рисками, направленных на выбор и применение наиболее эффективных методов воздействия на риски, включая мероприятия по передаче, финансированию и предупреждению риска и т.п.; формирование общей стратегии управления всем комплексом рисков; контроль выполнения принятого решения [2].

Полезной представляется классификация рисков медицинской организации на две большие группы: внутренние и внешние. Первые можно разделить на профессиональные, включающие в себя оказание некачественных услуг, кадровые и хозяйственные, состоящие из организационных, хозяйственных рисков и рисков ответственности. Внешние риски медицинской организации можно структурировать на социальные, рыночные и правовые. Социальные риски включают в себя риски социальной нестабильности и демографические риски, рыночные – финансовые и нефинансовые, правовые – риски законодательного регулирования и изменения судебной практики [3].

Должен быть баланс между изучением профессиональных рисков и обязательств [4]. На основе анализа профессиональных рисков работы с инфекционными заболеваниями исследователи отмечают, что наиболее значимыми факторами профессионального риска являлись не проблемы конкретных медицинских организаций, а перегрузка всей системы здравоохранения [5–7]. Стоит отметить, что, несмотря на отсутствие унификации управления рисками в медицинской деятельности в РФ, первые научно-методологические и обзорные работы по обеспечению и обоснованию применения риск-менеджмента в системе здравоохранения стали появляться в российской научной литературе более 10 лет назад [8–11]. Организаторы системы здравоохранения указывают на приоритетность внедрения международных стандартов ISO 9001:2015 в клиническую практику в РФ как задачу управления качеством оказания медицинской помощи, отмечая, что риск-ориентированный подход является важной составляющей стандартизации по системе ISO [12]. По новому профессиональному стандарту ISO 9001:2015 руководители клиник должны управлять рисками медицинской организации и владеть основами риск-менеджмента [13].

Основное внимание в риск-менеджменте медицинской организации уделяется управлению клиническими рисками и предотвращению возникновения врачебных ошибок – особой форме управления рисками в больницах, которая фокусируется непосредственно на клинических процессах и косвенно на процессах, связанных с пациентами, а также на профессиональной деятельности отдельных сотрудников, включая снижение вероятности совершать ошибки при лечении пациентов [14–18].

Многие зарубежные исследователи описывают опыт внедрения риск-менеджмента в управление деятельностью медицинских организаций [19, 20]. Серьезный методологический интерес представляет изучение опыта реализации одиночного проекта по риск-ориентированному управлению медицинскими организациями в Италии, начиная с создания и организации структуры, занимающейся безопасностью пациентов, и заканчивая формированием сети врачей и медсестер с функцией управления клиническими рисками. Проект разработан посредством обучения медицинских работников и создания системы отчетности о нежелательных явлениях. В Италии этот опыт способствовал принятию в 2017 г. важного закона о безопасности пациентов, вследствие принятия которого организованы центры по управлению рисками для здоровья и безопасности пациентов в каждом регионе Италии и заложена основа

для дальнейшего повышения качества медицинской помощи в службе здравоохранения страны [21]. Работа по унификации и совершенствованию стандартов риск-менеджмента в здравоохранении проводится постоянно: так, в настоящее время итальянские исследователи отмечают, что публичные официальные процедуры по предотвращению самоубийств в итальянских больницах пока еще представляют собой общие указания, оставляя место для интерпретации, и необходимо создать унифицированную процедуру по оценке суицидального риска [22].

Важно отметить межсекторное взаимодействие при организации риск-менеджмента в организациях долгосрочного ухода за инвалидами и престарелыми [23]. В современных условиях представляет существенный интерес информация о том, что больницы являются базовой инфраструктурой для реагирования на риски, вызванные техногенными событиями, стихийными и эпидемиологическими бедствиями, поскольку обладают стратегиями для поддержки своей эффективности и управления рисками как во время бедствий и сразу после них [24].

Работы российских авторов, описывающие практический опыт внедрения риск-менеджмента в управление деятельностью медицинских организаций, только начинают появляться [25–27]. А. Белинина и соавт. анализируют роль системы менеджмента качества и безопасности медицинской деятельности, а также риск-ориентированного подхода при организации работы приемного отделения перинатального центра [28]. Появились и работы, сфокусированные на анализе характеристик страхового риска в риск-менеджменте системы здравоохранения [29–32].

Ряд зарубежных исследователей дают рекомендации по добавлению специальной дисциплины по управлению рисками в здравоохранении в учебную программу подготовки врачей в ординатуре, что может быть полезно не только для повышения качества лечения, но и для снижения риска судебных разбирательств по поводу злоупотребления служебным положением в весьма спорной среде здравоохранения [33].

Российские ученые представили теоретическую модель потоков данных и экспертизы для принятия решений в здравоохранении, которая структурирует и визуализирует потоки данных, включая оценку рисков для здоровья населения и стоимости медицинских вмешательств. Большинство элементов этой модели используется на практике и регулируется международными или локальными документами. Исследование также указывает на необходимость создания и исполь-

зования дополнительного уровня экспертизы, включая комплексный анализ и моделирование результатов управленческих решений. Структурирование управления данными в соответствии с этой моделью дает возможность реализовать упреждающее управление рисками в здравоохранении, чтобы значительно повысить эффективность здравоохранения [34].

Ряд зарубежных исследователей изучает мнение медицинских работников о практике внедрения риск-менеджмента в деятельность медицинских организаций [35], их восприятие и оценку рисков: так, например, врачи и медсестры воспринимают больницу как место риска. Их поведение по предотвращению риска опосредовано ситуационным и жизненным опытом. Врачи и медсестры согласовывают протоколы по управлению рисками с учетом их индивидуального восприятия, материальных ограничений и списка приоритетных действий [36, 37]. Также крайне важно достижение консенсуса среди руководителей медицинских организаций и групп экспертов по управлению рисками в больницах относительно практических методов раннего выявления неподобающего поведения среди персонала, чтобы снизить риски нежелательных событий [38].

Проводятся исследования для разработки стратегии противодействия рискам на уровне общественного здоровья как медико-социального ресурса общества [39, 40]. Однако пока отсутствуют российские научные статьи, посвященные изучению отношения медицинских работников к перспективам внедрения риск-менеджмента в

практику здравоохранения и общественного здоровья, что обуславливает актуальность данной работы. Цель исследования – разработка рекомендаций для совершенствования процедур и унификации содержания управления рисками системы здравоохранения для сохранения общественного здоровья на основе анализа мнений врачей, организаторов и экспертов системы здравоохранения.

Материал и методы

Проанализировано текущее состояние методологической базы управления рисками в отечественном здравоохранении. В качестве эмпирической базы для количественного анализа выступили данные опроса, проведенного нами с сентября по декабрь 2022 г., в котором участвовали 104 респондента, работающих в системе здравоохранения РФ (табл. 1). В исследовании использовалась оригинальная анкета, разработанная группой авторов настоящей статьи. Вопросы анкеты представлены в разделе «Результаты и обсуждение». Анализ полученных данных осуществлялся с использованием методов описательной статистики. Непрерывные переменные представлены в виде среднего арифметического и среднеквадратического отклонения ($M \pm \sigma$), номинальные данные – в виде относительных частот объектов исследования ($n, \%$). Для оценки различий номинальных данных использовали критерий χ^2 Пирсона. При проверке статистических гипотез критический уровень значимости принимался равным 0,05.

Таблица 1. Общий профиль респондентов

Table 1. General profile of respondents

Показатель	Характеристика	Доля респондентов, %
Возрастная группа	До 30 лет	34,6
	31–45 лет	37,5
	46–60 лет	25,0
	61 год и старше	2,9
Место работы	Поликлиника	13,5
	Больница	24,0
	Органы управления здравоохранением	7,7
	Медицинские ВУЗы, НИИ	40,4
	Фонды ОМС, страховые медицинские компании	9,6
	Фармакологические компании, аптечные организации	4,8
Территориальное расположение места работы	Сельская местность, районный центр	1,9
	Город с населением до 350 тыс.	4,8
	Город с населением 350–500 тыс.	23,1
	Город с населением от 500 тыс. до 1 млн	1,9
	Город с населением более 1 млн	6,7
	Город с населением более 10 млн	61,5

В рамках качественного социологического анализа в октябре – декабре 2022 г. авторами было проведено шесть глубинных интервью с организаторами и экспертами сферы здравоохранения. Также в рамках кабинетного анализа с сентября по декабрь 2022 г. выполнен анализ научной литературы, посвященной проблемам управления рисками в системе здравоохранения, а также законодательной базы. Статьи для анализа выбирались по ключевым словам «управление рисками», «риск-менеджмент» по тематике «медицина и здравоохранение» в международной базе данных Scopus и в российской научной электронной библиотеке eLIBRARY.ru.

Результаты и их обсуждение

Установлено, что риск-ориентированный подход только начинает применяться в российских медицинских организациях, в отличие от западных стран. Так, например, управление клиническими рисками обязательно для всех амбулаторных и стационарных учреждений системы здравоохранения Германии, происходит интеграция управления клиническими рисками в управление организационными рисками для улучшения структурного качества медицинских организаций. Содержание управления клиническими рисками регулируется Социальным кодексом (Раздел 5), руководящими принципами Объединенного федерального комитета, Законом о правах пациентов, а также нормами и рекомендациями Альянса безопасности пациентов. Федеральный объединенный комитет прямо указывает, что должны быть реализованы минимальные стандарты управления рисками, управления ошибками, систем отчетности об ошибках, управления жалобами в больницах и использования контрольных списков для хирургических вмешательств. При этом законодатель требует регулярной проверки эффективности управления клиническими рисками [7, 41–43].

В США начиная с 1980 г. Американское общество по управлению рисками в здравоохранении (ASHRM) объединяет более 6000 членов, оказывая поддержку профессиональному обучению и разрабатывая безопасные и эффективные методы, широко используемые в больницах по всей стране, продвигая эффективные и инновационные стратегии управления рисками и профессиональное лидерство посредством взаимодействия с ведущими организациями здравоохранения и государственными учреждениями.

Основы риск-ориентированного подхода описаны в международном семействе стандартов ИСО 9000 «Система менеджмента качества». Для

медицинской организации, внедряющей данные стандарты, главный фокус направлен на процессный подход, т.е. представление своей деятельности в виде взаимосвязанных процессов. Реализовать данный принцип необходимо для того, чтобы провести поэтапное моделирование рисков в медицинской организации и сформировать меры для их минимизации либо предотвращения вероятности возникновения. Помимо прочих важных особенностей стандарта, именно этот подход сделал семейство стандартов ИСО 9000 крайне важными для международной практики в части повышения безопасности здравоохранения и снижения количества непреднамеренных медицинских ошибок.

В других моделях управления, например, в отраслевых международных стандартах JCI (Joint Commission International), в разделе QPS (Повышение качества медицинской помощи и безопасности пациентов) описано требование (QPS.10), согласно которому в медицинской организации должна быть разработана программа управления рисками «для определения и проактивного снижения вероятности наступления спонтанных нежелательных событий и иных рисков безопасности пациентов и персонала». Примечательно, что в стандартах JCI делается акцент не только на риски медицинских процессов, хотя, безусловно, они тоже есть, например, насколько быстро готова медицинская организация оказать эффективную неотложную помощь пациенту либо сотруднику (в любой точке на территории и в здании), какие реализованы меры, чтобы минимизировать риск в операционном блоке и пр. Однако равнозначное внимание уделяется рискам, связанным с эксплуатацией зданий и оборудования, доступа на территорию, пожарной безопасности и пр. Например, насколько быстро и как медицинская организация сможет эвакуировать пациентов, в том числе лежачих, находящихся в реанимационном отделении или в операционной под анестезией? Что будет делать медицинская организация, если будет экстренное отключение электроэнергии или горячей воды, а если это будет зимой, и т.д.?

Таким образом, риск-ориентированный подход изложен как в требованиях ИСО, так и в отраслевых стандартах JCI. Работу с рисками в медицинской организации можно условно поделить на два этапа: проактивный анализ вероятности возникновения риска и ретроспективный анализ коренной причины реализованного риска.

В своем глобальном плане действий на 2021 г. ВОЗ планирует к 2030 г. устранить источники предотвратимых рисков и вреда для пациентов и сотрудников сектора здравоохранения, указывая в качестве цели обеспечение безопасности

всех клинических процессов. Устранение любого предотвратимого вреда для пациентов повсеместно должно стать основным принципом оказания медицинской помощи. В этой связи внедрение риск-менеджмента в практику деятельности организаций здравоохранения приобретает особое значение. Однако российский опыт внедрения риск-ориентированного подхода в управление деятельностью медицинских организаций указывает на ряд методологических, управленческих и нормативных проблем. Также особое внимание необходимо уделить вопросам безопасности пациента при назначении лекарственных препаратов [44].

В РФ, как и в ряде других стран, внедрение семейства стандартов ИСО 9000 столкнулось с формальным подходом, который вызван стремлением руководства получить сертификат ИСО 9001:2015 о соответствии ради повышения репутации, а не ради улучшения качества и увеличения безопасности медицинской деятельности. Зачастую внедрение стандарта начинается и, как правило, заканчивается разработкой документации внешними консультантами, без вовлечения сотрудников организации и проработки с ними потенциальных угроз и рисков, моделирования этих событий и отработки реагирования на них. Важно понимать, что риски могут быть как внешними, так и внутренними. На некоторые из них мы можем повлиять «сегодня», но большинство требует планомерной спланированной деятельности и ресурсов для их минимизации. Существуют отдельные риски и угрозы, на которые мы никогда не сможем повлиять, однако способны подготовить собственные действия для того, чтобы отреагировать на данный риск с минимальными потерями.

Важно отметить, что в стандартах JCI задолго до пандемии COVID-19 было требование о необходимости медицинской организации быть готовой к массовому поступлению пациентов с глобальным инфекционным заболеванием. Это означает, что организации, аккредитованные по JCI, заранее были готовы к тому, как распределятся роли и сформируются команды в приемном отделении, по какому принципу будут сортироваться пациенты, как будет осуществляться доступ карет скорой помощи на территорию и будут ли сформированы бригады для осмотра пациентов с жизнеугрожающими состояниями, не дожидаясь их транспортировки в приемное отделение, есть ли несгораемый остаток средств индивидуальной защиты и пр.

Например, ГАУЗ Республики Татарстан «Больница скорой медицинской помощи» в г. Набережные Челны, аккредитованная по JCI, по-

мимо всего прочего не первый год имеет порядок действий в случае, если произойдет массовое поступление пациентов с радиоактивным заражением, ведь исходя из их анализа рисков близкое расположение АЭС увеличивает вероятность возникновения данного события. Учитывая текущие внешние угрозы, стоит ли проактивно анализировать риски и планировать действия сотрудников для того, чтобы минимизировать последствия? На этот вопрос каждый руководитель должен ответить самостоятельно, исходя из безопасности как своих сотрудников, так и пациентов.

Работа с рисками невозможна без высокой вовлеченности высшего руководства медицинской организации, без готовности выделить на анализ рисков время и ресурсы для внедрения улучшений по итогу их анализа. В организациях РФ, где начался процесс по работе с рисками, порой наблюдается обратная картина: выявляют большое количество рисков и инцидентов, которые потом сложно учитывать и контролировать. Лучше хорошо проработать и минимизировать вероятность возникновения нескольких рисков в год и иметь меры по реагированию на них.

По результатам количественного опроса респонденты указали основные группы рисков, с которыми они сталкиваются в процессе реализации своей профессиональной функции, определив их в качестве наиболее сложных зон медицинской деятельности. Более половины специалистов в качестве таковых отметили финансовые, кадровые, лечебные, а также связанные с управлением и IT-инфраструктурой (рис. 1). При этом минимальное внимание респондентов было отдано рискам угрозы здоровью медицинских работников, а также пребывания пациентов в стационаре, не связанных с лечением, общехозяйственным и демографическим рискам.

Дополнительно специалистам предложили проранжировать значимость каждой группы рисков для функционирования системы здравоохранения по шкале от 1 до 5, где 1 – минимальная значимость, а 5 – максимальная. В качестве наиболее значимых были выделены риски пребывания пациентов в стационаре, не связанные с лечением, реабилитационные, связанные с управлением и использованием медицинских технологий, управленческие и лечебные (включая риски хирургического лечения, фармакотерапии, взаимодействия специалистов и преемственности оказания медицинской помощи, развития осложнений и нежелательных лекарственных реакций) (табл. 2). Оценка мнений специалистов о текущем уровне развития риск-менеджмента в российском здравоохранении показала, что лишь немногие охарактеризовали его как высокий, однако почти

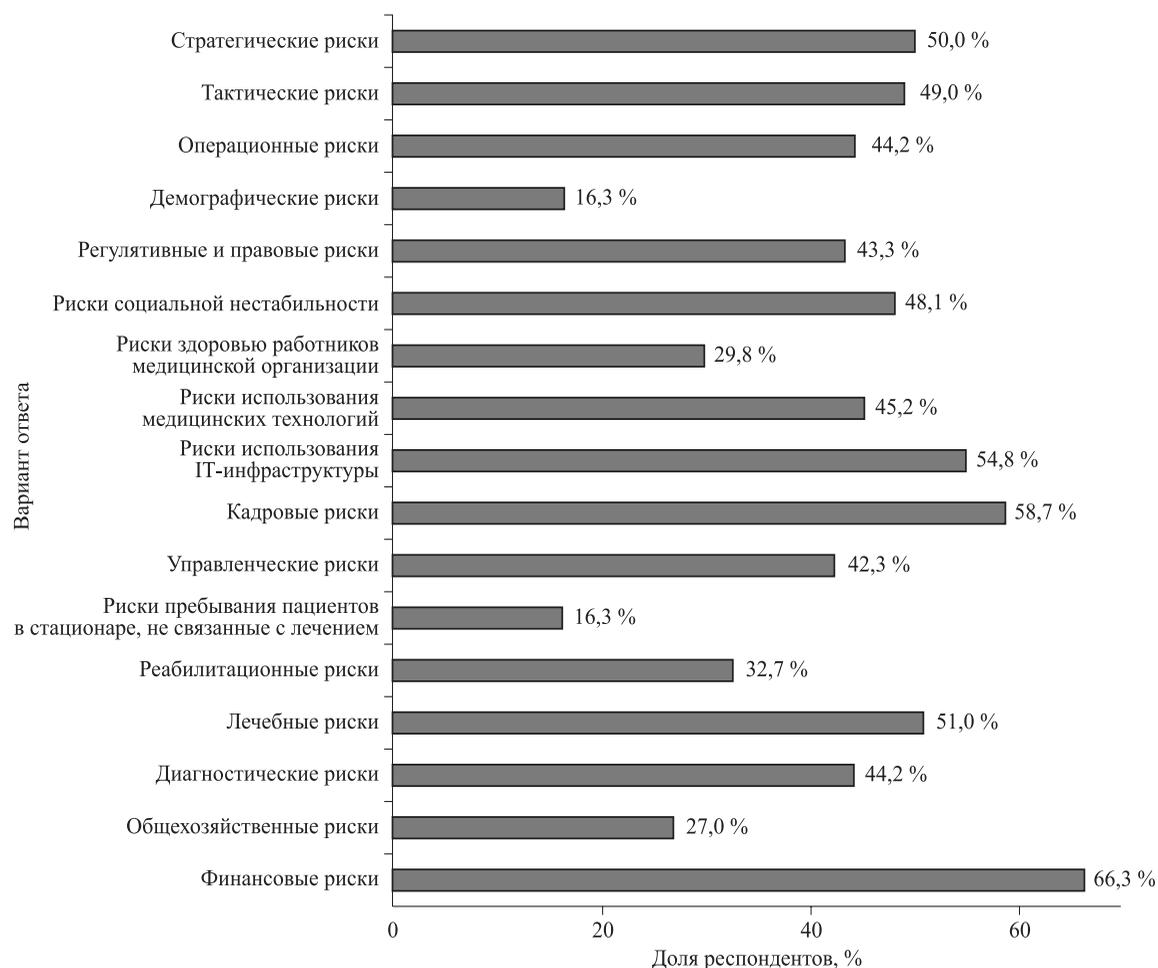


Рис. 1. Распределение ответов респондентов в зависимости от наличия в их профессиональной деятельности каких-либо видов рисков

Fig. 1. Distribution of respondents' responses depending on the presence of any types of risks in their professional activities

Таблица 2. Значимость различных групп рисков для функционирования системы здравоохранения

Table 2. Significance of various risk groups for the functioning of the healthcare system

Группа риска	Средний балл при ранжировании
Финансовые риски	2,72 ± 1,55
Общехозяйственные риски	2,68 ± 1,09
Диагностические риски	2,79 ± 1,59
Лечебные риски (включая риски хирургического лечения, фармакотерапии, взаимодействия специалистов и преемственности оказания медицинской помощи, развития осложнений и нежелательных лекарственных реакций)	2,82 ± 1,62
Реабилитационные риски	2,89 ± 1,36
Риски пребывания пациентов в стационаре, не связанные с лечением (падения и проч.)	2,93 ± 1,38
Управленческие риски	2,83 ± 1,29
Кадровые риски	2,73 ± 1,47
Риски, связанные с управлением и использованием IT-инфраструктуры	2,66 ± 1,27
Риски, связанные с управлением и использованием медицинских технологий	2,85 ± 1,34
Риски в связи с угрозой здоровью работников медицинской организации	2,49 ± 1,49
Риски социальной нестабильности	2,71 ± 1,29
Регулятивные и правовые риски, включая комплаенс-риски и риски изменения судебной практики	2,54 ± 1,41

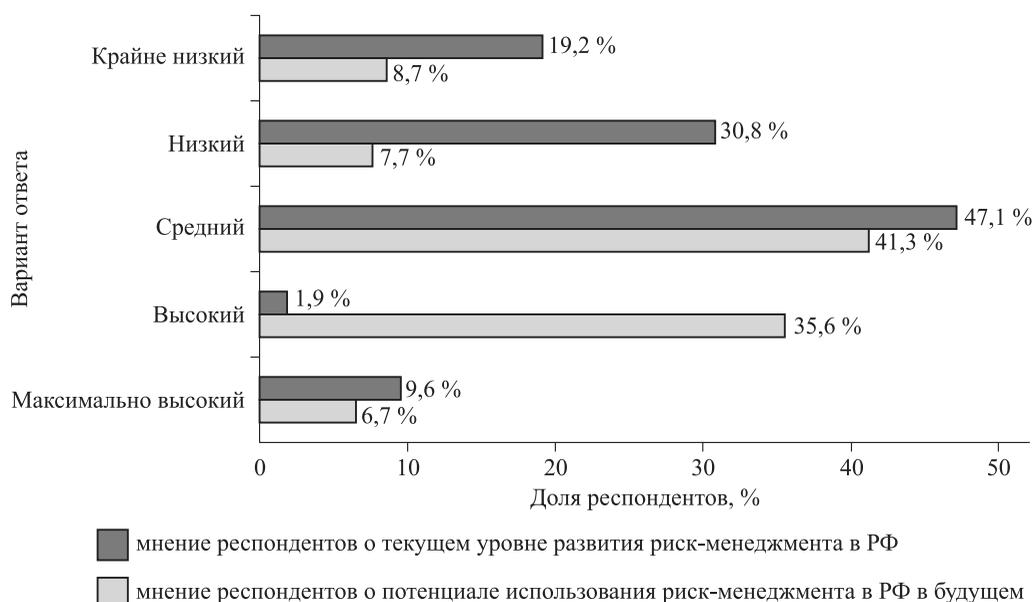


Рис. 2. Распределение мнений респондентов о текущем уровне развития риск-менеджмента в российском здравоохранении и потенциале его использования в будущем

Fig. 2. Distribution of respondents' opinions on the current level of development of risk management in russian healthcare and the potential for its use in the future

половина специалистов отметили высокий потенциал его использования в будущем (рис. 2).

При этом в настоящее время значительная доля (более 34 %) респондентов оказалась абсолютно не информирована о фактах внедрения и применения элементов риск-менеджмента в организациях системы охраны здоровья нашей страны, а не менее трети специалистов полностью отрицает их использование в политике управления учреждениями, в которых они работают (табл. 3). Исключением оказались лишь следующие мероприятия: организация подразделений, отвечающих за повышение безопасности пациентов и координацию их действий; проведение информационно-просветительных акций, посвященных безопасности пациентов; применение плакатов, папок, постеров или видео, привлекающих внимание к безопасности пациента.

При оценке уровня знаний респондентов в области управления рисками организации, а именно способов работы с возникающими в процессе профессиональной деятельности рисками, в качестве основных стратегий были выделены: понижение вероятности – 71,2 %; устранение рисков – 55,8 %; сокращение последствий – 55,8 %; передача риска – 22,1 %. Почти пятая часть специалистов (18,3 %) не смогла предложить ни одного варианта ответа.

Дополнительно был проведен статистический сравнительный анализ частоты положительных ответов («да») различных подгрупп респондентов

на отдельные вопросы анкеты, согласно которому наиболее широкое применение элементы системы риск-менеджмента получили в организациях, расположенных в городах с населением менее 10 млн человек; ими наиболее активно пользуются женщины (табл. 4).

При анализе результатов глубинных интервью выявлено, что большинство организаторов здравоохранения и экспертов (5 из 6 опрошенных) оценили текущий уровень применения риск-менеджмента в государственном здравоохранении как крайне низкий ввиду того, что в недостаточном количестве есть специалисты, обладающие знаниями и технологиями риск-менеджмента, и отсутствует профессиональная культура управления рисками в медицинских организациях. Все эксперты выделили два главных риска в управлении системой здравоохранения в целом, которые потенциально могут оказать наибольшее влияние на ухудшение доступности и качества медицинской помощи – это кадровая обеспеченность и материально-техническое обеспечение. Основными группами рисков для деятельности медицинских организаций в текущих социально-экономических условиях и в связи с введением санкций эксперты сочли следующие: финансовые и связанные с невозможностью обновления инфраструктуры (эксперт № 5), риски недостаточной обеспеченности кадровыми ресурсами (эксперт № 1), лекарственными средствами и медицинской техникой (эксперт № 4),

Таблица 3. Распределение ответов респондентов на вопросы о применении элементов системы риск-менеджмента в организациях системы здравоохранения
Table 3. Distribution of respondents' answers to questions about the use of risk management system elements in healthcare organizations

Вопрос анкеты	Варианты ответов, n (%)	
	Да	Нет
Есть ли в Вашей организации специалисты с формальными обязанностями, связанными с риск-управленческой деятельностью?	36	32
Есть ли в Вашей организации политика управления рисками, связанными с деятельностью Вашей организации?	16	33
Проведена ли в Вашей организации идентификация рисков, связанных с деятельностью Вашей организации?	23	31
Разработана ли в Вашей организации матрица управления рисками, связанными с деятельностью Вашей организации?	8	42
Есть ли в Вашей организации какое-либо организационное подразделение, отвечающее за управление рисками?	25	47
Выделяются ли в Вашей организации специально финансовые ресурсы на финансирование управленческой деятельности в области риск-менеджмента?	4	56
Выполняла ли Ваша организация цикл управления рисками (выявление, анализ, оценка, исправление и мониторинг риска) за последние 12 месяцев?	23	36
Имеется ли в Вашей организации документирование процесса управления рисками?	10	39
Стандартизированы ли каким-либо образом через какие-либо институциональные нормы, протокол или внутренний политику коммуникации с сотрудниками о нежелательных явлениях/рисках с открытым обсуждением ошибок, которые уже произошли в организации?	34	34
Получают ли IT-специалисты и врачи Вашей организации периодические сообщения о деятельности и результатах риск-менеджмента, связанные с применением IT-технологии в здравоохранении?	20	44
Стандартизированы ли каким-либо образом через какие-либо институциональные нормы, протокол или внутренний политику коммуникации с врачами о нежелательных явлениях/рисках с открытым обсуждением ошибок в лечении пациентов, которые ранее произошли в организации?	32	35
Стандартизированы ли каким-либо образом через какие-либо институциональные нормы, протокол или внутренний политику коммуникации с пациентами о нежелательных явлениях/рисках с открытым обсуждением ошибок в организации, которые уже произошли?	28	34
Получают ли врачи Вашей организации периодические сообщения о деятельности и результатах риск-менеджмента, связанные с применением медицинских технологий?	24	42
Получают ли специалисты со средним медицинским образованием периодические сообщения о деятельности и результатах риск-менеджмента при решении задач лечения и ухода за пациентами?	27	41
Способствовала ли Ваша организация каким-либо информационно-просветительным акциям для безопасности пациентов в прошлом году (мероприятие, кампания и т. д.)?	48	20
Есть ли в Вашей организации какое-либо организационное подразделение, отвечающее за повышение безопасности пациентов?	39	26
Есть ли в Вашей организации организационное подразделение, которое отвечает за координацию действий безопасности пациентов?	35	28
Имеется ли в Вашей организации плакаты, папки, постеры или видео, привлекающие внимание к безопасности пациента?	59	26

Таблица 4. Распределение ответов различных подгрупп респондентов на вопросы о степени применения элементов системы риск-менеджмента в организациях системы здравоохранения

Table 4. Distribution of responses of various subgroups of respondents to questions about the degree of application of elements of the risk management system in health-care organizations

№	Подгруппа	Доля положительных ответов, %	p
1	2	3	4
Есть ли в Вашей организации политика управления рисками, связанными с деятельностью Вашей организации?			
1	Респонденты в возрасте до 45 лет включительно	16,0 (12/75)	0,81
	Респонденты в возрасте 46 лет и старше	13,8 (4/29)	
2	Сотрудники научно-образовательных организаций (медицинские вузы, НИИ)	7,1 (3/42)	0,195
	Сотрудники учреждений практического здравоохранения (поликлиника, больница, фармакологические компании, аптечные организации)	22,7 (10/44)	
3	Регуляторные учреждения (органы управления здравоохранением, фонды ОМС, страховые медицинские компании)	11,1 (2/18)	0,68
	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением менее 10 млн человек	17,5 (7/40)	
	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением 10 млн человек и более	14,1 (9/64)	
Есть ли в Вашей организации специалисты с формальными обязательствами, связанными с риск-управленческой деятельностью?			
1	Респонденты в возрасте до 45 лет включительно	37,3 (28/75)	0,5
	Респонденты в возрасте 46 лет и старше	27,6 (8/29)	
2	Сотрудники научно-образовательных организаций (медицинские ВУЗы, НИИ)	42,9 (18/42)	0,203
	Сотрудники учреждений практического здравоохранения (поликлиника, больница, фармакологические компании, аптечные организации)	36,4 (16/44)	
3	Регуляторные учреждения (органы управления здравоохранением, фонды ОМС, страховые медицинские компании)	11,1 (2/18)	0,03
	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением менее 10 млн человек	52,5 (21/40)	
	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением 10 млн человек и более	23,4 (15/64)	
Выделяются ли в Вашей организации специально финансовые ресурсы на финансирование управленческой деятельности в области риск-менеджмента?			
1	Респонденты в возрасте до 45 лет включительно	1,3 (1/75)	0,043
	Респонденты в возрасте 46 лет и старше	10,4 (3/29)	
2	Сотрудники научно-образовательных организаций (медицинские вузы, НИИ)	0 (0/42)	0,26
	Сотрудники учреждений практического здравоохранения (поликлиника, больница, фармакологические компании, аптечные организации)	6,8 (3/44)	
3	Регуляторные учреждения (органы управления здравоохранением, фонды ОМС, страховые медицинские компании)	5,6 (1/18)	0,11
	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением менее 10 млн человек	0 (0/40)	
	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением 10 млн человек и более	6,3 (4/64)	

Окончание табл. 4

1	2	3	4
Стандартизированы ли каким-либо образом через какие-либо институциональные нормы, протокол или внутреннюю политику коммуникации с врачами о нежелательных явлениях/ рисках с открытым обсуждением ошибок в лечении пациентов, которые ранее произошли в организации?			
1	Респонденты в возрасте до 45 лет включительно	34,7 (26/75)	0,302
	Респонденты в возрасте 46 лет и старше	20,7 (6/29)	
2	Сотрудники научно-образовательных организаций (медицинские ВУЗы, НИИ)	31,0 (13/42)	0,10
	Сотрудники учреждений практического здравоохранения (поликлиника, больница, фармакологические компании, аптечные организации)	40,9 (18/44)	
	Регуляторные учреждения (органы управления здравоохранением, фонды ОМС, страховые медицинские компании)	5,6 (1/18)	
3	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением менее 10 млн человек	50,0 (20/40)	0,017
	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением 10 млн человек и более	18,8 (12/64)	
Получают ли врачи Вашей организации периодические сообщения о деятельности и результатах риск-менеджмента, связанные с применением медицинских технологий?			
1	Респонденты в возрасте до 45 лет включительно	26,7 (20/75)	0,258
	Респонденты в возрасте 46 лет и старше	13,8 (4/29)	
2	Сотрудники научно-образовательных организаций (медицинские вузы, НИИ)	28,6 (12/42)	0,25
	Сотрудники учреждений практического здравоохранения (поликлиника, больница, фармакологические компании, аптечные организации)	25,0 (11/44)	
	Регуляторные учреждения (органы управления здравоохранением, фонды ОМС, страховые медицинские компании)	5,6 (1/18)	
3	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением менее 10 млн человек	42,5 (17/40)	0,005
	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением 10 млн человек и более	10,9 (7/64)	
Способствовала ли Ваша организация каким-либо информационно-просветительным акциям для безопасности пациентов в прошлом году (мероприятие, кампания и т. д.)?			
1	Респонденты в возрасте до 45 лет включительно	54,7 (41/75)	0,07
	Респонденты в возрасте 46 лет и старше	24,1 (7/29)	
2	Сотрудники научно-образовательных организаций (медицинские ВУЗы, НИИ)	47,6 (20/42)	0,9
	Сотрудники учреждений практического здравоохранения (поликлиника, больница, фармакологические компании, аптечные организации)	47,7 (21/44)	
	Регуляторные учреждения (органы управления здравоохранением, фонды ОМС, страховые медицинские компании)	38,9 (7/18)	
3	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением менее 10 млн человек	60,0 (24/40)	0,18
	Сотрудники организаций, расположенных в городах с населением 10 млн человек и более	37,5 (24/64)	

связанные с информационным обеспечением и IT-инфраструктурой (эксперт № 3).

Эксперты отмечают риск снижения уровня общественного здоровья и говорят об необходимости обязательно внедрения стратегии противодействия рискам снижения уровня общественного здоровья: *«Во-первых, риск-менеджмент должен быть внедрен. Это должен быть некий институт, некий раздел работы, который был бы и документирован, и организован, который бы и проверялся – должна быть некая методология – он должен быть внедрен. ... Если мы говорим о системе качества безопасности, то должен быть отдел создан, который внедряет эти вещи. Если нет такой структуры организационной, если нет методологии, тогда этого ничего не будет. Главное – это создать какую-то структуру, обучить людей и начинать с этим работать»*. Эксперты отмечают, что главная цель внедрения риск-менеджмента – это повышение качества жизни, обучение самого пациента здоровьесбережению (эксперт № 1). Также на законодательном уровне должно быть закреплено межсекторное взаимодействие органов государственной власти, производственных предприятий, медицинских организаций и социальных сервисов для противодействия рискам снижения уровня общественного здоровья (эксперт № 2).

Респонденты также выделили группы рисков возможного ухудшения уровня общественного здоровья, связанные с характеристиками социума (психогенные, социальной напряженности и изоляции, повышенной информационной нагрузки), которые тоже требуют управления на уровне системы здравоохранения в целом. Говоря об основных трендах и разработках в области применения риск-ориентированного подхода и риск-менеджмента в управлении государственным российском здравоохранении, респонденты указывают на необходимость различать риск-ориентированный подход и риск-менеджмент, указывая на то, что последний представляет собой систему управления рисками медицинской организацией, а первый – *«подход, ориентированный на пациента»* (эксперт № 2).

Следует отметить экспертную точку зрения об отсутствии унифицированных методологических подходов и о необходимости их разработки для совершенствования процедур и унификации управления рисками в государственном здравоохранении для сохранения общественного здоровья: *«На уровне государственных организаций должен быть один универсальный подход. Надо найти какую-то единую систему, по которой будут оцениваться все государственные клиники. А если мы разные системы будем делать, в раз-*

ных, тем более, «подведах», мы никогда не можем получить сравнимых результатов» (эксперт № 1). Говоря об основных трендах и разработках в области управления рисками в деятельности государственных медицинских организаций, эксперты отмечают, что на уровне государственных медицинских организаций в настоящее время происходит внедрение *«базовых технологий риск-менеджмента»* (эксперт № 3).

Для проактивного анализа вероятности возникновения риска, как правило, используется технология FMEA, применяемая в менеджменте качества для определения потенциальных дефектов (failure modes and effects analysis, анализ причин и последствий отказов). Это доступная для восприятия медицинскими работниками и наглядная методика для моделирования рисков в медицинской организации. Ее суть заключается в том, что необходимо выделить основные процессы медицинской организации и смоделировать вероятность возникновения того или иного риска на каждом этапе реализации отдельного процесса. После определения потенциального риска его необходимо оценить по шкале от 0 до 10 на предмет тяжести последствий, вероятности возникновения и простоты обнаружения. Получив в сумме более определенного количества баллов (например, все, что выше 100 баллов в сумме, либо все, где одна из характеристик выше 9 баллов), можно отнести данный риск к высокому, что означает необходимость разработки мер минимизации вероятности возникновения риска и его постоянного контроля: *«Например, рассмотрим процесс введения пациенту препарата медицинской сестрой. Потенциальный риск: введен не тот препарат, либо неправильная дозировка, либо неправильный способ введения. Проводим оценку по трем вышеописанным характеристикам. Тяжесть последствий будет зависеть от профиля медицинской организации. Если, например, это онкологическое отделение, и вводятся препараты химиотерапии, то риск высокий и может привести к смерти либо непоправимым последствиям, т.е. 9–10 баллов. Вероятность возникновения: зависит от того, если в этой организации система допусков и оценки медицинских сестер, есть ли наставничество и обучение, есть ли контроль дежурств медицинских сестер на предмет усталости и нагрузки. Если представить обычную медицинскую организацию, то вероятность будет достаточно высокая из-за высокой нагрузки на медицинскую сестру и проч., т.е. не менее 6–7 баллов»* (эксперт № 6).

Однако в случае, если риск осуществился и реализовался в виде инцидента (может быть градация по степени тяжести нанесенного вреда:

почти ошибка, ошибка либо дозорное событие), необходимо использовать такой инструмент, как *ретроспективный анализ коренной причины, или RCA* (root cause analysis, анализ коренной причины). Для начала необходимо определить уровень критичности возникшего инцидента, оценить, насколько серьезны последствия. Если представим, что медицинская сестра все-таки ошиблась, и произошло введение неправильного препарата, то уровень критичности высок, так как это могло привести к смерти либо инвалидизации пациента. Это означает, что произошло дозорное событие, и нам необходимо проанализировать его в первую очередь и в максимально быстрые сроки. После определения уровня критичности осуществляется сбор команды по анализу коренной причины. Как правило, в ней участвует 3–5 сотрудников, и в отдельные разборы могут быть вовлечены дополнительные сотрудники, которые непосредственно участвовали в инциденте. Однако, особенно если это дозорное событие, они могут испытывать психологические трудности, и тогда медицинская организация должна помочь сотруднику, ставшему второй жертвой, побороть страх и переживания. В группу всегда нужно включать сотрудника с аналогичной должностью, сотрудника, обладающего навыками RCA анализа, и сотрудника, который мог бы генерировать предложения по улучшению.

Сам анализ коренной причины можно провести, используя разные методики: картирование процесса, метод «5 почему», метод поиска коренной причины 5M, диаграмма Исикавы, майнд-мэп и прочие. Важно, что коренной причиной никогда не может быть человеческий фактор или вина отдельных сотрудников. Коренная причина всегда глубже и кроется, как правило, в системных ошибках и проблемах менеджмента, определить ее можно только исходя из конкретного события и конкретного места, где это произошло: *«возможно, назначения писались от руки, и медицинская сестра могла перепутать название препарата, или препараты схожи по внешнему виду и стояли рядом, или сестра находилась на втором дежурстве и устала настолько, что перепутала пациентов»* (эксперт № 6). Опрошенные указали, что в частном здравоохранении уже есть случаи официального внедрения риск-ориентированного подхода в управление, и это их конкурентное преимущество и важная деталь позиционирования (эксперт № 4).

Все эксперты отметили в качестве плюса внедрения риск-ориентированного подхода в управление государственными организациями возможность грамотной переориентации ресурсов здравоохранения: соблюдение баланса надзорных

органов при реализации риск-ориентированных подходов и снижение издержек; снижение нагрузки на поднадзорные объекты; внедрение риск-ориентированного подхода при профилактике заболеваний позволяет проводить предупреждающие, превентивные мероприятия; при лечении и реабилитации риск-ориентированный подход позволяет предотвратить риск осложнения долечивания. В качестве минуса эксперты указывают на временную изменчивость рисков, в результате чего есть необходимость их периодического мониторинга и в соответствии с изменениями – необходимость периодического внесения изменений в практику риск-менеджмента: *«надо пересчитывать все риски не менее чем раз в пять лет или каждый раз, как только возникает непланируемая ситуация и появляются новые факторы риска, или действующие ранее риски приобретают более интенсивный характер»* (эксперт № 4).

Заключение

Риск-ориентированный подход и риск-менеджмент – два важных составляющих аспекта современной организации здравоохранения, поскольку данные стратегии влияют как на клинические, так и экономические результаты работы медицинских организаций, что будет способствовать укреплению общественного здоровья в целом и развитию отрасли. Проведенное исследование свидетельствует о недостаточно глубоко внедрении риск-менеджмента в систему российского здравоохранения. В половине случаев респонденты отметили низкий и крайне низкий уровень использования принципов риск-менеджмента в своих учреждениях (50 % опрошенных) и в целом в российских медицинских организациях (58,6 %). При этом от трети до половины участников затруднялись дать ответы на вопросы об организации риск-менеджмента в своих учреждениях. По данным работы низкий уровень внедрения риск-менеджмента обусловлен отсутствием единой методологии, несовершенством стандартов и системы контроля качества данного комплекса мероприятий, дефицитом специалистов, которые могли бы осуществлять управление рисками, отсутствием образовательных мероприятий.

Активно развивающийся и внедряющийся в последнее время в российское здравоохранение «профилактический подход» в целом соответствует риск-ориентированному, данная система должна быть усовершенствована, чтобы не только выявлять риски, которые носят реактивный характер, но и уметь управлять ими для безопасно-

сти пациентов и сотрудников, с учетом не только медицинских, но и немедицинских рисков (в том числе юридических). В рамках организации российской системы здравоохранения можно выделить следующие риски снижения качества медицинской помощи, исходя из которых могут быть выстроены мероприятия риск-менеджмента: ограниченность финансовых ресурсов, нехватка медицинского персонала, недостаточная обеспеченность лекарственными средствами, риски ограничения доступа к программному обеспечению (из-за санкций). С целью внедрения системного подхода унификации процессов риск-менеджмента необходимо разработать и утвердить методологию лучших практик, а также позаботиться о подготовке специалистов. Крайне важно, чтобы руководители и персонал больниц сосредоточились на улучшении организационной культуры управления безопасностью пациентов как основании для своей миссии по сохранению общественного здоровья. Необходимо продолжить дальнейшие исследования в этом направлении для разработки стратегии противодействия рискам на уровне общественного здоровья как медико-социального ресурса общества.

Список литературы

1. Ferdosi M., Rezayatmand R., Molavi Taleghani Y. Risk management in executive levels of health-care organizations: insights from a scoping review. *Risk Manag. Healthc. Policy*. 2020;13:215–243. doi: 10.2147/RMHP.S231712
2. Иванцова М.А., Палевская С.А., Гренкова Т.А., Прудников М.И., Ваганова Н.А., Возжаев А.В., Столин А.В. Методы оценки и управления рисками в здравоохранении и возможности их практического применения в эндоскопии. *Урал. мед. ж.* 2019; (11):29–40.
3. Завражский А.В. Особенности классификации рисков медицинских организаций. *Теоретическая и прикладная экономика*. 2017;(3):90–105.
4. Piasecki J., Dranseika V. Balancing professional obligations and risks to providers in learning healthcare systems. *J. Med. Ethics*. 2019;medethics-2019-105658. doi: 10.1136/medethics-2019-105658
5. Westermann C., Peters C., Lisiak B., Lambertini M., Nienhaus A. The prevalence of hepatitis C among healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *Occup. Environ. Med.* 2015;72(12):880–888. doi: 10.1136/oemed-2015-102879
6. Bandyopadhyay S., Baticulon R.E., Kadhum M., Alser M., Ojuka D.K., Badereddin Y., Kamath A., Parepalli S.A., Brown G., Iharchane S., ... Khundkar R. Infection and mortality of healthcare workers worldwide from COVID-19: a systematic review. *BMJ Glob. Health*. 2020;5(12):e003097. doi: 10.1136/bmjgh-2020-003097
7. Бобровская О.Н., Зиганурова З.З. Профессиональные риски медицинских работников при оказании медицинской помощи лицам без определенного места жительства. *Медицинское право: теория и практика*. 2020;5;2(10):89–93.
8. Квасов С.Е., Эделева А.Н., Максимова С.В. Современные аспекты риск-менеджмента качества медицинской помощи (обзор). *Мед. альм.* 2011;(2):13–17.
9. Кицул И.С., Балханов Б.С., Бадмаева Н.К., Амагьров В.П., Очиров В.М., Бимбаев А.Б., Сымбелова Т.А., Михеев А.С., Борголов А.В. Применение технологий риск-менеджмента в системе оказания медицинской помощи. *Менеджер здравоохран.* 2012;(10):6–14.
10. Мильчаков К.С. Научно-методическое обеспечение риск-менеджмента в области здравоохранения с помощью скоринговых моделей на примере оказания медико-санитарной помощи больным с хроническими болезнями почек. *Проблемы стандартизации в здравоохранении*. 2016;(5-6):52–57.
11. Дробыш С.А. Управление рисками в современных условиях работы медицинских организаций. *Главврач*. 2019;(9):16–23.
12. Климов В.А. Управление рисками в медицинской организации. *Главврач*. 2018;(12):4–9.
13. Князюк Н. Управление рисками в медицинской организации по новому профстандарту: проверенные методики + комплект документов для контроля. М.: Акцион-МЦФЭР, 2018. 45 с.
14. Dückers M., Faber M., Cruisberg J., Grol R., Schoonhoven L., Wensing M. Safety and risk management interventions in hospitals. *Med. Care Res. Rev.* 2009;66(6_suppl):90–119. doi: 10.1177/1077558709345870
15. Prokešová R. Personnel solutions for clinical risk management in hospitals: Evidence from the Czech Republic. *Problems and Perspectives in Management*. 2022;20(3):95–104. doi: 10.21511/ppm.20(3).2022.08
16. Кондратова Н.В. Риск-менеджмент в медицинской организации: как извлечь пользу из медицинских ошибок. *В мире науч. открытий*. 2016;(4):52–62. doi: 10.12731/wsd-2016-4-4
17. Захарова У.Н., Ковалева И.П. Формирование механизмов управления рисками в медицинском учреждении. *Вестн. Адыг. гос. ун-та*. 2017;(1):108–114.
18. Махамбетчин М. Врачебные ошибки: причины, анализ и предупреждение. М.: ГЕОТАР-Медиа, 2020. 240 с.
19. Sendlhofer G., Brunner G., Tax C., Falzberger G., Smolle J., Leitgeb K., Kober B., Kamolz L.P. Systematic implementation of clinical risk management in a large university hospital: the impact of risk man-

ers. *Wien. Klin. Wochenschr.* 2015;127(1-2):1–11. doi: 10.1007/s00508-014-0620-7

20. Simsekler M.C.E., Ward J.R., Clarkson P.J. Evaluation of system mapping approaches in identifying patient safety risks. *Int. J. Qual. Health. Care.* 2018;30(3):227–233. doi: 10.1093/intqhc/mzx176

21. Tartaglia R. Brief story of a clinical risk manager. In: *Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management*. [Internet]. 2021. P. 19–28. doi: 10.1007/978-3-030-59403-9_2

22. Ferracuti S., Barchielli B., Napoli C., Fineschi V., Mandarelli G. Evaluation of official procedures for suicide prevention in hospital from a forensic psychiatric and a risk management perspective. *Int. J. Psychiatry Clin. Pract.* 2020;24(3):245–249. doi: 10.1080/13651501.2020.1759647

23. Guo K. Risk management and quality management in long-term care organizations: A collaborative model. *Risk Hazards & Crisis in Public Policy.* 2011;2(1):1–14. doi: 10.2202/1944-4079.1073

24. Azarmi S., Sharififar S., Pishgooie A.H., Khankeh H.R., Hejrypour S.Z. Hospital disaster risk management improving strategies: A systematic review study. *Am. J. Disaster Med.* 2022;17(1):75–89. doi: 10.5055/ajdm.2022.0421

25. Юрьева О.В., Шипачев К.В. Внедрение системы менеджмента качества, управление рисками в многопрофильной медицинской организации. *ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ.* 2019;(2):48–55. doi: 10.24411/2411-8621-2019-12004

26. Шляхто Е.В., Звартау Н.Э., Виллевалде С.В., Яковлев А.Н., Соловьева А.Е., Авдоница Н.Г., Медведева Е.А., Ендубаева Г.В., Карлина В.А., Соловьев А.Е., Ситникова М.Ю. Реализованные модели и элементы организации медицинской помощи пациентам с сердечной недостаточностью в регионах Российской Федерации: перспективы трансформации в региональные системы управления сердечно-сосудистыми рисками. *Рос. кардиол. ж.* 2020;(4):10–18. doi: 10.15829/1560-4071-2020-4-3792

27. Виллевалде С.В., Соловьева А.Е., Звартау Н.Э., Авдоница Н.Г., Яковлев А.Н., Ситникова М.Ю., Федотов П.А., Лопатин Ю.М., Галявич А.С., Дупляков Д.В., Фомин И.В., Шляхто Е.В. Принципы организации медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистой недостаточностью в системе управления сердечно-сосудистыми рисками: фокус на преемственность и маршрутизацию пациентов. Практические материалы. *Рос. кардиол. ж.* 2021;26(S3):102–141. doi: 10.15829/1560-4071-2021-4558

28. Белинина А., Десятник К., Мартиросян С., Шкода А. Опыт организации перинатального центра как модели новой медицинской организации. Управление рисками в приемном отделении. *Менеджмент качества в медицине.* 2022;(3):56–62.

29. Крестьянинова О.Г. Управление рисками в системе обязательного медицинского страхования. *Российское предпринимательство.* 2012;(9):67–71.

30. Колесникова С.С., Жуков В.А. Страховой риск в системе рисков и в риск-менеджменте здравоохранения. *Гуманитарные и социально-экономические науки.* 2020;(6):65–70. doi: 10.18522/1997-2377-2020-115-6-65-70

31. Герцик Ю.Г. Внедрение систем менеджмента качества и риск-менеджмента в здравоохранении и медицинской промышленности. *ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ.* 2016;2(4):92–93.

32. Герцик Ю.Г., Горлачева Е.Н. К вопросу целесообразности ранжирования рисков развития кластерных структур в сфере медицины и медицинской промышленности. *ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ.* 2016;2(4):93–94.

33. Miller C., Piraino J. Incorporating healthcare risk management into podiatric surgical residency training. *Med. Sci. Educ.* 2019;30(1):53–55. doi: 10.1007/s40670-019-00847-6

34. Meshkov D., Bezmelnitsyna L., Cherkasov S. A data management model for proactive risk management in healthcare. *Advances in Systems Science and Applications.* 2020;20(1):114–118. doi: 10.25728/assa.2020.20.1.864

35. Manser T., Frings J., Heuser G., McDermott F. The German clinical risk management survey for hospitals: Implementation levels and areas for improvement in 2015. *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundheitsw.* 2016;114:28–38. doi: 10.1016/j.zefq.2016.06.017

36. Bunting R. Healthcare innovation barriers: Results of a survey of certified professional healthcare risk managers. *J. Healthc. Risk Manag.* 2012;31(4):3–16. doi: 10.1002/jhrm.20099

37. Capurro G., Thampi N. Rethinking risk communication in the hospital: infection prevention, risk perceptions, and lived experience. *J. Commun. Healthc.* 2022;15(4):300–308. doi: 10.1080/17538068.2022.2038524

38. Zadeh S.E., Hausmann R., Barton C.D. Health care risk managers' consensus on the management of inappropriate behaviors among hospital staff. *J. Healthc. Risk Manag.* 2019;38(4):32–42. doi: 10.1002/jhrm.21349

39. Васильева Т.П., Ларионов А.В., Русских С.В., Зудин А.Б., Васюнина А.Е., Васильев М.Д. Методические подходы к измерению общественного здоровья как медико-социального ресурса и потенциала общества. *Здоровье населения и среда обитания.* 2022;30(11):7–15. doi:10.35627/2219-5238/2022-30-11-7-15

40. Васильева Т.П., Ларионов А.В., Русских С.В., Зудин А.Б., Горенков Р.В., Васильев М.Д., Костров А.А., Хапалов А.А. Методический подход к организации мониторинга общественного здоровья

Российской Федерации. *Здоровье населения и среда обитания*. 2022;30(7):7–17. doi:10.35627/2219-5238/2022-30-7-7-17

41. Bartz H.J. Entwicklung des klinischen Risikomanagements in deutschen Krankenhäusern. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2022;65(3):293–301. doi: 10.1007/s00103-022-03491-5

42. Festa G., Chirico S., Chouaibi J., Civitillo R. Cultural approach to healthcare risk management – an Italian experience with look-alike, sound-alike drugs. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*. 2021;13(1):64–79.

43. Cagliano A.C., Grimaldi S., Rafele C. A systemic methodology for risk management in healthcare sector. *Safety Science*. 2011;49(5):695–708. doi: 10.1016/j.ssci.2011.01.006

44. Русских С.В., Тарасенко Е.А., Москвичева Л.И., Орлов С.А., Трякин А.А., Воробьева А.В., Бенеславская О.А., Макарова В.И., Путилина Е.А., Уткин С.А. Лекарственные препараты «off-label»: правовые проблемы и социально-экономические аспекты практики применения. *Фармация и фармакол.* 2023;11(2):149–160. doi: 10.19163/2307-9266-2023-11-2-149-160

References

1. Ferdosi M., Rezayatmand R., Molavi Taleghani Y. Risk management in executive levels of healthcare organizations: insights from a scoping review. *Risk Manag. Healthc. Policy*. 2020;13:215–243. doi: 10.2147/RMHP.S231712

2. Ivantsova M.A., Palevskaya S.A., Grenkova T.A., Prudnikov M.I., Vaganova N.A., Vozzhaev A.V., Stolin A.V. Methods of risks evaluation and management in healthcare and options of their practical usage in endoscopy. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal = Ural Medical Journal*. 2019;(11):29–40. [In Russian].

3. Zavrazhskii A.V. Features of classification of risks of medical organizations. *Teoreticheskaya i prikladnaya ekonomika = Theoretical and Applied Economics*. 2017;(3):90–105. [In Russian].

4. Piasecki J., Dranseika V. Balancing professional obligations and risks to providers in learning healthcare systems. *J. Med. Ethics*. 2019;medethics-2019-105658. doi: 10.1136/medethics-2019-105658

5. Westermann C., Peters C., Lisiak B., Lambert M., Nienhaus A. The prevalence of hepatitis C among healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *Occup. Environ. Med.* 2015;72(12):880–888. doi: 10.1136/oemed-2015-102879

6. Bandyopadhyay S., Baticulon R.E., Kadhum M., Alser M., Ojuka D.K., Badereddin Y., Kamath A., Parepalli S.A., Brown G., Iharchane S., ... Khundkar R. Infection and mortality of healthcare workers worldwide from COVID-19: a systematic review. *BMJ*

Glob. Health. 2020;5(12):e003097. doi: 10.1136/bmjgh-2020-003097

7. Bobrovskaya O.N., Ziganurova Z.Z. Professional risks of medical workers when providing medical care to persons without a fixed place of residence. *Meditsinskoye pravo: teoriya i praktika = Medical Law: Theory and Practice*. 2019;5(2):89–93. [In Russian].

8. Kvasov S.E., Edeleva A.N., Maksimova S.V. Modern aspects of risk management of medical care quality. *Meditsinskiy al'manakh = Medical Almanac*. 2011;(2):13–17. [In Russian].

9. Kitsul I.S., Balkhanov B.S., Badmaeva N.K., Amagrov V.P., Ochirov V.M., Bimbaev A.B., Symbelova T.A., Mikheev A.S., Borgolov A.V. Application of risk management techniques in the health care delivery system. *Menedzher zdravookhraneniya = Manager of Health Care*. 2012;(10):6–14. [In Russian].

10. Milchakov K.S. Scientific and methodological support of risk management in health with scoring models as delivery of health care to patients with chronic kidney disease. *Problemy standartizatsii v zdravookhraneni = Problems of Standardization in Healthcare*. 2016;(5-6):52–57. [In Russian].

11. Drobysh S.A. Risk management in modern conditions of work of medical organizations. *Glavvrach = Chief Physician*. 2019;(9):16–23 [In Russian].

12. Klimov V.A. Risk management in a medical organization. *Glavvrach = Chief physician*. 2018;(12):4–9. [In Russian].

13. Knyazyuk N. Risk management in medical organizations according to the new professional standard: proven methods + set of documents for control. Moscow: Aktion-MTSFER, 2018. 45 p. [In Russian].

14. Dückers M., Faber M., Crujlsberg J., Grol R., Schoonhoven L., Wensing M. Safety and risk management interventions in hospitals. *Med. Care Res. Rev.* 2009;66(6_suppl):90–119. doi: 10.1177/1077558709345870

15. Prokešová R. Personnel solutions for clinical risk management in hospitals: Evidence from the Czech Republic. *Problems and Perspectives in Management*. 2022;20(3):95–104. doi: 10.21511/ppm.20(3).2022.08

16. Kondratova N.V. Risk management in a medical organization: how to benefit in medical errors. *V mire nauchnykh otkrytiy = In the World of Scientific Discovery*. 2016;(4):52–62. [In Russian]. doi: 10.12731/wsd-2016-4-4

17. Zakharova U.N., Kovaleva I.P. Formation of risk management mechanisms in a medical institution. *Vestnik Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Adyghe State University*. 2017;(1):108–114. [In Russian].

18. Makhambetchin M. Medical errors. Causes, analysis and prevention. Moscow: GEOTAR-Media, 2020. 240 p. [In Russian].

19. Sendlhofer G., Brunner G., Tax C., Falzberger G., Smolle J., Leitgeb K., Kober B., Kamolz L.P. Systematic implementation of clinical risk management

in a large university hospital: the impact of risk managers. *Wien. Klin. Wochenschr.* 2015;127(1-2):1–11. doi: 10.1007/s00508-014-0620-7

20. Simsekler M.C.E., Ward J.R., Clarkson P.J. Evaluation of system mapping approaches in identifying patient safety risks. *Int. J. Qual. Health. Care.* 2018;30(3):227–233. doi: 10.1093/intqhc/mzx176

21. Tartaglia R. Brief story of a clinical risk manager. In: *Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management*. [Internet]. 2021. P. 19–28. doi: 10.1007/978-3-030-59403-9_2

22. Ferracuti S., Barchielli B., Napoli C., Fine-schi V., Mandarelli G. Evaluation of official procedures for suicide prevention in hospital from a forensic psychiatric and a risk management perspective. *Int. J. Psychiatry Clin. Pract.* 2020;24(3):245–249. doi: 10.1080/13651501.2020.1759647

23. Guo K. Risk management and quality management in long-term care organizations: A collaborative model. *Risk Hazards & Crisis in Public Policy.* 2011;2(1):1–14. doi: 10.2202/1944-4079.1073

24. Azarmi S., Sharififar S., Pishgooie A.H., Khankeh H.R., Hejrypour S.Z. Hospital disaster risk management improving strategies: A systematic review study. *Am. J. Disaster. Med.* 2022;17(1):75–89. doi: 10.5055/ajdm.2022.0421

25. Yuryeva O.V., Shipachev K.V. Quality management system implementation, risk control in a multidisciplinary medical organization. *ORGZDRAV: Novosti. Mneniya. Obuchenie. Vestnik VSHOUZ = ORGZDRAV: News. Opinions. Training. Bulletin of VSHOUZ.* 2019;(2):48–55. [In Russian]. doi: 10.24411/2411-8621-2019-12004

26. Shlyakhto E.V., Zvartau N.E., Villevalde S.V., Yakovlev A.N., Soloveva A.E., Avdonina N.G., Medvedeva E.A., Endubaeva G.V., Karlina V.A., Solovov A.E., Sitnikova M.Yu. Implemented models and elements heart failure care in the regions of the Russian Federation: prospects for transformation into regional cardiovascular risk management systems. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Cardiology.* 2020;(4):10–18. [In Russian]. doi: 10.15829/1560-4071-2020-4-3792

27. Villevalde S.V., Soloveva A.E., Zvartau N.E., Avdonina N.G., Yakovlev A.N., Sitnikova M.Yu., Fedotov P.A., Lopatin Yu.M., Galyavich A.S., Duplyakov D.V., Fomin I.V., Shlyakhto E.V. Principles of organization of medical care for patients with heart failure in the system of cardiovascular risk management: focus on continuity of care and patient routing. Practical materials. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Cardiology.* 2021;26(S3):102–141. [In Russian]. doi: 10.15829/1560-4071-2021-4558

28. Belinina A., Desiatnik K., Martirosyan S., Shkoda A. The experience of the organisation of a perinatal centre as a model for a new medical institution management of risks in an emergency department. *Menedzh-*

ment kachestva v meditsine = Quality Management in Medicine. 2022;(3):56–62. [In Russian].

29. Krestyaninova O.G. Risk management in the system of compulsory health insurance. *Rossiyskoye predprinimatel'stvo = Russian Entrepreneurship.* 2012;(9):67–71. [In Russian].

30. Kolesnikova S.S., Zhukov V.A. Insurance risk in the risk system and risk management of the healthcare. *Gumanitarnyye i sotsial'no-ekonomicheskiye nauki = Humanities and Socio-Economic Sciences.* 2020;(6):65–70. [In Russian]. doi: 10.18522/1997-2377-2020-115-6-65-70

31. Gertsik Yu.G. Implementation of quality management and risk management systems in healthcare and medical industry. *ORGZDRAV: Novosti. Mneniya. Obuchenie. Vestnik VSHOUZ = ORHSDRAV: News. Opinions. Education. Bulletin of VSOUZ.* 2016;2(4):92–93. [In Russian].

32. Gertsik Yu.G., Goralcheva E.N. On the issue of the feasibility of ranking the risks of developing cluster structures in the field of medicine and the medical industry. *ORGZDRAV: Novosti. Mneniya. Obuchenie. Vestnik VSHOUZ = ORHSDRAV: News. Opinions. Education. Bulletin of VSOUZ.* 2016;2(4):93–94. [In Russian].

33. Miller C., Piraino J. Incorporating healthcare risk management into podiatric surgical residency training. *Med. Sci. Educ.* 2019;30(1):53–55. doi: 10.1007/s40670-019-00847-6

34. Meshkov D., Bezmelnitsyna L., Cherkasov S. A data management model for proactive risk management in healthcare. *Advances in Systems Science and Applications.* 2020;20(1):114–118. doi: 10.25728/assa.2020.20.1.864

35. Manser T., Frings J., Heuser G., McDermott F. The German clinical risk management survey for hospitals: Implementation levels and areas for improvement in 2015. *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundheitswes.* 2016;114:28–38. doi: 10.1016/j.zefq.2016.06.017

36. Bunting R. Healthcare innovation barriers: Results of a survey of certified professional healthcare risk managers. *J. Healthc. Risk Manag.* 2012;31(4):3–16. doi:10.1002/jhrm.20099

37. Capurro G., Thampi N. Rethinking risk communication in the hospital: infection prevention, risk perceptions, and lived experience. *J. Commun. Healthc.* 2022;15(4):300–308. doi: 10.1080/17538068.2022.2038524

38. Zadeh S.E., Haussmann R., Barton C.D. Health care risk managers' consensus on the management of inappropriate behaviors among hospital staff. *J. Healthc. Risk Manag.* 2019;38(4):32–42. doi: 10.1002/jhrm.21349

39. Vasilieva T.P., Larionov A.V., Russkikh S.V., Zudin A.B., Vasyunina A.E., Vasiliev M.D. Methodological approaches to measuring public health as the sociomedical resource and potential of the society. *Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya = Public Health*

- and Life Environment*. 2022;30(11):7–15. [In Russian]. doi: 10.35627/2219-5238/2022-30-11-7-15
40. Vasilieva T.P., Larionov A.V., Russkikh S.V., Zudin A.B., Gorenkov R.V., Vasiliev M.D., Kostrov A.A., Khapalov A.A. Methodological approach to organizing public health monitoring in the Russian Federation. *Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya = Public Health and Life Environment*. 2022;30(7):7–17. [In Russian]. doi: 10.35627/2219-5238/2022-30-7-7-17
41. Bartz H.J. Entwicklung des klinischen Risikomanagements in deutschen Krankenhäusern. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2022;65(3):293–301. doi: 10.1007/s00103-022-03491-5
42. Festa G., Chirico S., Chouaibi J., Civitillo R. Cultural approach to healthcare risk management – an Italian experience with look-alike, sound-alike drugs. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*. 2021;13(1):64–79.
43. Cagliano A.C., Grimaldi S., Rafele C. A systemic methodology for risk management in health-care sector. *Safety Science*. 2011;49(5):695–708. doi: 10.1016/j.ssci.2011.01.006
44. Russkikh S.V., Tarasenko E.A., Moskvicheva L.I., Orlov S.A., Tryakin A.A., Vorobeva A.V., Beneslavskaya O.A., Makarova V.I., Putilina E.A., Utkin S.A. “Off-label” drugs: legal problems and socio-economic aspects of application practice. *Farmatsiya i farmakologiya = Pharmacy and Pharmacology*. 2023;11(2):149–160. [In Russian]. doi: 10.19163/2307-9266-2023-11-2-149-160

Сведения об авторах:

Русских Сергей Валерьевич, к.м.н., ORCID: 0000-0002-3292-1424, e-mail: russkikh1@mail.ru
Тарасенко Елена Анатольевна, к.соц.н., ORCID: 0000-0001-5070-1735, e-mail: etaraskenko@hse.ru
Васильева Татьяна Павловна, д.м.н., проф., ORCID: 0000-0003-4831-1783, e-mail: vasileva_tp@mail.ru
Москвичева Людмила Ивановна, к.м.н., ORCID: 0000-0002-5750-8492, e-mail: ludamed16@mail.ru
Габунья Нино Юрьевна, ORCID: 0000-0001-6697-4236, e-mail: nino.gabuniya@gmail.com
Макарова Екатерина Владимировна, к.м.н., ORCID: 0000-0003-3767-8475, e-mail: rue-royal@inbox.ru
Дворникова Тамара Александровна, ORCID: 0000-0001-7903-1587, e-mail: dvornikova@bk.ru
Путилина Екатерина Александровна, ORCID: 0000-0001-9245-5659, e-mail: eapronina@yandex.ru

Information about the authors:

Sergey V. Russkikh, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0002-3292-1424, e-mail: russkikh1@mail.ru
Elena A. Tarasenko, candidate of sociological sciences, ORCID: 0000-0001-5070-1735, e-mail: etaraskenko@hse.ru
Tatyana P. Vasilieva, doctor of medical sciences, professor, ORCID: 0000-0003-4831-1783, e-mail: vasileva_tp@mail.ru
Ludmila I. Moskvicheva, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0002-5750-8492, e-mail: ludamed16@mail.ru
Nino Yu. Gabunia, ORCID: 0000-0001-6697-4236, e-mail: nino.gabuniya@gmail.com
Ekaterina V. Makarova, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0003-3767-8475, e-mail: rue-royal@inbox.ru
Tamara A. Dvornikova, ORCID: 0000-0001-7903-1587, e-mail: dvornikova@bk.ru
Ekaterina A. Putilina, ORCID: 0000-0001-9245-5659, e-mail: eapronina@yandex.ru

Поступила в редакцию 19.07.2023

После доработки 14.09.2023

Принята к публикации 29.11.2023

Received 19.07.2023

Revision received 14.09.2023

Accepted 29.11.2023