



УДК 614.2

DOI 10.17802/2306-1278-2021-10-3-56-64

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ РИСКА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ (ПАНДЕМИЯ COVID-19)

Д.В. Карась, Я.В. Данильченко, Е.А. Бацина, А.Н. Попсуйко, Д.В. Килижекова, Г.В. Артамонова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Сосновский бульвар, 6, Кемерово, Российская Федерация, 650002

Основные положения

- Совершенствование системы менеджмента качества является стратегическим решением организации, которое улучшает результаты деятельности и обеспечивает основу для развития. Использование систем менеджмента качества способствует устойчивости работы учреждений здравоохранения, особенно в условиях риска непреодолимой силы (например, пандемии COVID-19).

Цель	Оценить результативность системы менеджмента качества (СМК) НИИ КПССЗ в 2020 г. и определить влияние пандемии COVID-19 на выполнение отдельных мероприятий и целей организации.
Материалы и методы	Проанализировано 11 процессов СМК НИИ КПССЗ в 2020 г. по 98 критериям результативности. В исследовании применены общенаучные методы анализа и синтеза, структурный и системный анализ.
Результаты	Результативность СМК в 2020 г. составила 83,5%, тогда как по отдельным процессам варьировала от 57 до 100%. Достижение целевых показателей по критериям отражает эффективность управления процессными рисками. В результате естественного развития системы и анализа опыта работы в необычных обстоятельствах на 2021 г. добавлено 27 критериев, 9 из которых переформулированы. По итогам 2021 г. СМК будет проанализирована по 117 параметрам результативности процессов.
Заключение	Представленный опыт функционирования системы менеджмента качества в 2020 г. свидетельствует о значимой роли мониторинга основных процессов научно-медицинской организации и анализа показателей их результативности в условиях пандемии COVID-19. Подобный анализ является базовым для принятия решений и позволяет выполнять обязательства, поддерживать условия для повышения удовлетворенности заинтересованных сторон, отслеживать риски и оценивать возможности, связанные со средой и целями организации, обеспечивать соответствие стандартам, нормативно-правовым актам.
Ключевые слова	Система менеджмента качества • Пандемия COVID-19 • Научно-исследовательская медицинская организация • Результативность деятельности

Поступила в редакцию: 05.04.2021; поступила после доработки: 02.05.2021; принята к печати: 25.05.2021

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM PERFORMANCE UNDER FORCE MAJEURE RISK (COVID-19 PANDEMIC)

D.V. Karas, Y.V. Danilchenko, E.A. Batsina, A.N. Popsuyko, D.V. Kilizhekova, G.V. Artamonova

Federal State Budgetary Institution "Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases", 6, Sosnoviy Blvd., Kemerovo, Russian Federation, 650002

Highlights

- Continuous improvement of the quality management system is a strategic decision that helps to improve the performance of the organization and to provide a sound basis for sustainable development. Implementation of quality management systems ensures the sustainability of health care institutions, especially facing the risk of certain force majeure events (COVID-19 pandemic).

Для корреспонденции: Дмитрий Викторович Карась, karasdv@kemcardio.ru; адрес: Сосновский бульвар, 6, Кемерово, Россия, 650002

Corresponding author: Dmitrii V. Karas, e-mail: karasdv@kemcardio.ru; address: 6, Sosnoviy Blvd., Kemerovo, Russian Federation, 650002

Aim	To assess the effectiveness of QMS implemented by “Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases” (NII KPSSZ) in 2020 and determine the impact of force majeure event (COVID-19 pandemic) on the achievement of the goals and objectives of the organization.
Methods	11 QMS processes of the NII KPSSZ in 2020 were analyzed according to 98 performance criteria. The following general scientific methods were used for the assessment of QMS: analysis, synthesis, structural and systems analysis.
Results	The overall effectiveness of the QMS in 2020 was 83.5%, for the individual processes it varies from 57% to 100%. Achievement of target indicators in accordance with the criteria reflects the effectiveness of risk management in QMS processes. 27 criteria were added (9 of which were reformulated) as a result of the development of the system and the analysis of work experience in unusual circumstances for year 2021. At the end of 2021, QMS will be analyzed according to 117 criteria for the processes effectiveness.
Conclusion	The presented experience of quality management system functioning in 2020 highlights the significant roles of monitoring of the main processes and performance indicators analysis of scientific and medical organization in the ongoing COVID-19 pandemic. Such analysis is a necessary for decision-making because it allows the organization to fulfill the obligations, maintain conditions for increasing stakeholder satisfaction, monitor risks and assess opportunities associated with the environment and objectives of the organization, and ensure compliance with the standard requirements, regulations and legislation.
Keywords	Quality management system • COVID-19 • Performance indicators • Research institution • Medical organization • Efficiency of organization • Planning • Monitoring

Received: 05.04.2021; received in revised form: 02.05.2021; accepted: 25.05.2021

Список сокращений

КРП – критерии результативности процессов СМК СМК – система менеджмента качества
СК – стратегическая карта ЦП – целевые показатели

Введение

Пандемия COVID-19 существенно повлияла на деятельность системы здравоохранения. Министр здравоохранения Российской Федерации М.А. Мурашко на конференции «Медицина и качество 2020» 7 декабря заявил, что внедрение системы менеджмента качества (СМК) обеспечивает готовность и высокую адаптивность персонала к изменениям, его приверженность вопросам безопасности и качества медицинской деятельности [1]. СМК ориентирует учреждение на постоянное совершенствование внутренних процессов и благодаря этому позволяет добиваться положительных результатов деятельности [2]. Мониторинг принятых показателей результативности позволяет оценить функционирование системы, правильность постановки целей и возможность своевременно предупреждать появление несоответствий, особенно связанных с рисками; анализировать эффективность разрабатываемых мероприятий и тем самым поддерживать деятельность организации в стабильном состоя-

нии, а также формировать предпосылки к постоянному улучшению [2, 3].

Материалы и методы

Исследование проведено в Научно-исследовательском институте комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (НИИ КПССЗ; Кемерово, Россия), объектом исследования явилась СМК учреждения. В 2020 г. результативность системы оценена комплексно по 98 критериям в 11 процессах. Для изучения результатов исследования применены общенаучные методы анализа и синтеза, структурный и системный анализ.

Результаты

Сложившаяся неблагоприятная эпидемиологическая ситуация выступила в роли существенного стресс-фактора для организации, значительно повысив уровень неопределенности среды для функционирования процессов. В связи с этим потребовалось больше ресурсов для обеспечения

устойчивости и стабильности работы Института, сравнительно более актуальным стал вопрос управления рисками результативности процессов – обстоятельств и условий, препятствующих достижению процессами СМК запланированных результатов [4]. Таким образом, достижение целевых показателей по критериям результативности процессов СМК (КРП) свидетельствует о результативности в отношении управления процессными рисками.

Отчетный период характеризовался неравномерным развитием процессов. Обзорно остановимся на характеристике каждого из них.

Результативность *научно-исследовательского процесса* в 2020 г. определена на основе 15 критериев, 13 из которых были достигнуты. Государственное задание выполнено в полном объеме, в том числе в отношении нового показателя – комплексного балла публикационной результативности [5].

В 2020 г. с апреля по декабрь научные сотрудники работали в дистанционном формате. Учитывая, что значимая часть научных исследований выполняется на базе клинических подразделений, сложности возникли с набором материала по фундаментальным темам, поисковым научным исследованиям. В связи с ограниченностью деятельности невозможно было проводить проспективные исследования, в том числе эпидемиологические, требующие непосредственного участия пациентов. Акценты деятельности научных сотрудников были смещены на аналитическую работу уже имеющихся баз данных, подготовку заявок на гранты, образовательные программы. В 2020 г. по сравнению с 2019 г. на 21% увеличилась доля статей, опубликованных в индексируемых Web of Science/Scopus журналах, и более чем в два раза цитируемость; индекс Хирша учреждения в WoS составил 19, в РИНЦ – 46. 34,4% заявок на гранты поддержаны различными фондами, зарегистрированы 18 объектов интеллектуальной собственности (соответственно на 10% и 2 объекта больше, чем в 2019 г.), защищены 9 кандидатских и одна докторская диссертации.

В целях дальнейшего развития научно-исследовательского процесса приняты решения о необходимости коррекции критериев результативности научной деятельности (публикация статей в журналах, индексируемых международными базами данных; срок от момента направления в печать до публикации статьи), регламенте управления грантовой деятельности (планирование, экспертиза, отчетность, экономическая эффективность), интеграции научно-исследовательской и лечебно-диагностической деятельности.

Результативность управления *лечебно-диагностическим процессом* мониторируется по 18 критериям, по 14 из них достигнуты целевые значения. Неблагоприятная эпидемиологическая обстановка привела к сокращению объема плановых опера-

тивных вмешательств, пересмотрены показания к госпитализации (критерии отбора), увеличился риск появления пациентов со сложной патологией системы кровообращения и коронавирусной инфекцией. В структуре пациентов возросла доля более тяжелых и возрастных больных. В 2020 г. изменен подход к учету ряда значимых показателей качества медицинской помощи. Так, по сравнению с предыдущим периодом отмечено увеличение общей частоты инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, уровня послеоперационных осложнений и летальности.

В 2020 г. в целях оптимизации лечебно-диагностического процесса и повышения соответствия оказания медицинской помощи требованиям внутреннего контролю качества и безопасности медицинской деятельности реорганизована структура клинических отделений, в результате чего в 2021 г. необходимо завершить формирование актуальной документированной процедуры и выбор адекватных критериев результативности процесса.

В процессе *тактического планирования* НИИ КПССЗ за отчетный период по 8 из 10 показателей результативности процесса не только достигнуты, но и превышены целевые уровни (выполнение плана научно-исследовательских работ научной лабораторией). Не соответствуют целевым значениям КРП: «доля пролеченных больных, проживающих на территории других регионов» (снижение на 0,3%), «исполнение лимитов финансирования по подразделениям по категории лекарств, изделий медицинского назначения, химических реактивов, дезинфицирующих средств, расходных материалов» (увеличение на 0,05%); не выполнены планы по улучшению работы и постановления ученого совета.

В связи с изменением законодательства и актуальными экономическими обстоятельствами на 2021 г. введены дополнительные КРП: соблюдение регламента корректировок плана финансово-хозяйственной деятельности и выполнение плана комплексного балла публикационной результативности научной лабораторией.

В процессе «*Управление документами и записями*» 4 из 6 критериев достигнуты. В связи с пандемией возрос поток срочных документов из Минобрнауки и Минздрава России. Некоторые письма направлялись с уже прошедшими сроками исполнения. Из-за разницы во времени запросы приходили поздно и, соответственно, ответы предоставляли на следующий день, в результате чего происходила задержка исполнения поручений. Данное обстоятельство повлияло на показатель количества неисполненных в срок документов.

НИИ КПССЗ имеет доступ к отслеживанию прохождения исходящих документов в Минобрнауки РФ и направлению документов посредством

системы электронного документооборота. В 2021 г. необходимо максимально использовать эту возможность для обеспечения прозрачности движения исходящей/входящей документации.

В процессе «Управление информационными технологиями» 87,5% критериев результативности соответствуют целевым показателям (ЦП). Общее количество заявок, поступивших от пользователей в программном обеспечении «Сервисная служба», в сравнении с 2019 г. увеличилось на 9%. Количество заявок с оценкой «неудовлетворенно» составило 0,66% (28 заявок) общего числа выполненных заявок. За отчетный период незначительно уменьшился КРП «доля заявок с задержкой срока исполнения» (с 6,55% в 2019 г. до 6% в 2020 г.). Важный факт недостижения КРП – 77% рабочих мест оснащены персональными компьютерами, 74% которых – компьютерами старше 5 лет.

В отчетном году из-за необходимости ведения деятельности в дистанционном формате выполнены внеплановые работы: расширены возможности внутреннего медицинского портала; разработаны новые электронные медицинские документы, отчетные формы, модули для интеграции с областным регистром болезней системы кровообращения, с ГБУЗ «Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша». Внесены изменения в регистры данных для научных исследований, разработаны и запущены в работу два новых регистра пациентов. Платформа онлайн-обучения «Электронная информационно-образовательная среда НИИ КПССЗ» прошла экспертизу и подключена к современной цифровой образовательной среде в РФ. Служба ресурсного обеспечения подключена к системе маркировки лекарственных средств, начата активная работа по внедрению электронного документооборота по закупочной деятельности.

В 2020 г. по процессу «Управление оборудованием и средствами измерений» достигнуты все целевые КРП. В связи с проведением более частых карантинных мероприятий уменьшилось число отремонтированного оборудования на 216 единиц по сравнению с 2019 г. При этом объем технического обслуживания сокращен лишь на 11 единиц, что свидетельствует о поддержании основных фондов в рабочем состоянии в условиях высокого риска внешних факторов. С целью управляемости процесса расширен штат технического отдела, выделено помещение под склад для запасных частей к оборудованию, перераспределены обязанности между участниками, актуализирована документированная процедура. На 2021 г. с целью ослабления риска нефункционирования парка оборудования принято решение о заключении сервисных контрактов на дорогостоящую технику, проведении анализа востребованности, поиске вариантов повышения

результативности использования медицинского и научного оборудования.

В процессе «Управление инфраструктурой, управление производственной средой» 80% КРП достигнуты. Основанием для снижения показателя результативности явился инцидент нарушения электроснабжения корпуса отдела экспериментальной медицины, возникший по причине неисправности холодильной установки. В рамках реализации проекта внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в учреждении разработан и утвержден пакет регламентирующих документов: «Положение о профилактике падений и травматизма пациентов, находящихся на лечении», «Положение о системе управления охраной труда», «Политика по охране труда, программа проведения вводного инструктажа по охране труда и пожарной безопасности для работников сторонних организаций, порядок создания и обеспечения безопасной среды», «Положение о технической эксплуатации системы электроснабжения», «Положение о технической эксплуатации системы медицинского газоснабжения».

В 2020 г. в процессе «Управление персоналом» отмечена положительная динамика по 4 из 7 КРП. Текущее состояние кадров находится за пределами естественного уровня (8,5%). В связи с ограничительными мероприятиями из-за пандемии не достигнуты целевые значения выполнения плана желательного обучения (42,1% при ЦП 50%), доли среднего медицинского и врачебного персонала, имеющего квалификационную категорию (ЦП более 81%). В 2021 г. целесообразно актуализировать КРП, сформировать концепцию кадровой политики, пересмотреть коллективный договор, положение об оплате труда и материальном стимулировании.

В процессе «Обеспечение ресурсами» в 2020 г. показана высокая эффективность и гибкость в организации закупок и поставок в условиях повышенной неопределенности (достигнуты 8 из 9 КРП). В связи с необходимостью оформления дополнительных закупок дезинфицирующих средств, средств индивидуальной защиты, антибиотиков и иных лекарственных средств и медицинских изделий, необходимых для поддержания стабильной работы учреждения, значительно увеличилась нагрузка на контрактную службу и службу обеспечения ресурсами. В 2020 г. не выполнен один показатель – «Своевременность подачи заявки на материально-технические ценности»: 33% общего числа заявок поданы подразделениями с задержкой, что обусловлено как необходимостью внеплановых заявок, так и недостаточным вниманием к процессу формирования планов материально-технических ценностей структурными подразделениями. Для регулирования последнего в 2021 г. в процесс тактического планирования введен новый КРП –

соблюдение регламента корректировок плана финансово-хозяйственной деятельности.

В процессе «Клинические исследования лекарственных препаратов и испытания медицинских изделий» КРП «количество вновь открытых протоколов клинических исследований» ниже ЦП. В связи с эпидемиологической ситуацией смещен фокус исследований на противокоронавирусные препараты.

Не в полной мере удалось реализовать планы по улучшению процесса «Оценка удовлетворенности потребителя», однако все КРП соответствуют целевым. В 2021 г. будут внесены изменения в программное обеспечение для оценки удовлетворенности пациентов, пересмотрены КРП, внедрен способ обработки предложений, жалоб от пациентов, получаемых из журналов отзывов и предложений в отделениях, актуализирован приказ об обращении граждан.

Таким образом, в 2020 г. из 98 КРП по 11 процессам результативность СМК НИИ КПССЗ составила 83,5%, с вариабельностью от 57 до 100%, что сопоставимо с результатами прошлых лет (рис. 1).

Результат достигнут благодаря устойчивости всех процессов модели СМК с возможностью оперативного реагирования на меняющиеся внешние условия, среди которых необходимость организации условий для оказания специализированной помощи пациентам сердечно-сосудистого профиля с подозрением на COVID-19. Это потребовало обеспечения работы в сменном режиме хирургических отделений с максимальным использованием операционных, выделением дополнительных мест хранения материальных запасов, разработки и актуализации целого комплекса нормативных актов и регламентов работы, обеспечивающих практическую реализацию повышенных требований к эпидемиологической безопасности. Кроме того, решающее значение имела возможность активного использования информационных технологий в управлении процессами, в частности внедрение электронного календаря госпитализации, лабораторной информационной системы, организация дистанционных рабочих мест и удаленных форм взаимодействия



Рисунок 1. Динамика общей результативности процессов СМК НИИ КПССЗ в 2020 г. (%)

Figure 1. Dynamics of the overall QMS process performance at NII KPSSZ (2020) (%)

сотрудников, развитие дистанционных образовательных технологий, использование инструментов электронного документооборота.

На 2021 г. установлены 27 новых критериев, 9 из которых модифицированы из числа имеющихся; всего определены 117 КРП.

В НИИ КПССЗ результативность СМК оценивается в контексте целей развития организации в целом, которые устанавливаются в рамках процесса «Стратегическое планирование». В первой стратегической карте (СК) целей в области качества в 2010 г. обозначены 4 приоритетных направления развития: потребители, финансы, внутренние процессы, обучение и развитие. С течением времени область деятельности расширялась, менялись внешние и внутренние условия, появлялись новые требования со стороны контролирующих органов и общества. СК совершенствовалась и видоизменялась, выступая основным инструментом стратегического развития. В 2020 г. в НИИ КПССЗ сформированы 8 направлений: ресурсы, финансы, информационная безопасность, благоприятная производственная среда, результаты научных исследований, качество оказания медицинской помощи, развитие компетенций и повышение удовлетворенности персонала, развитие системы менеджмента качества.

Ежегодно высшее руководство собирает данные о выполнении мероприятий СК, оценивает причины невыполнения мероприятий, корректирует работу. Наиболее высокий уровень выполнения мероприятий отмечен в 2018 г. – 93%, самый низкий в 2020 г. – 61% (рис. 2).

На рис. 3 показана взаимосвязь количества целей и мероприятий для их достижения по годам. Максимум по количеству целей зафиксирован в 2016 г. – 11, минимум в 2021 г. – 7.



Рисунок 2. График выполнения мероприятий стратегической карты НИИ КПССЗ в 2011–2020 гг.

Figure 2. Schedule of activities in the strategy map of NII KPSSZ in 2011–2020



Рисунок 3. Количество целей и мероприятий в НИИ КПССЗ в 2011–2020 гг.

Figure 3. Number of goals and number of events at NII KPSSZ in 2011–2020

Минимальное количество мероприятий зафиксировано в 2013 и 2014 гг. – 18. Интересно отметить, что чем меньше ставится целей, тем больше планируется мероприятий: анализ показывает, что это связано с укрупнением целей и необходимостью детализации путей их достижения. К примеру, на 2021 г. запланировано максимальное количество мероприятий – 51 – в рамках 8 целей.

Из рис. 1 видно, что, несмотря на удовлетворительный уровень результативности процессов СМК, в 2020 г. отмечен минимальный за историю наблюдений показатель выполнения мероприятий СК. Таким образом, итоговая эффективность СМК, понимаемая как способность процессов СМК достигать запланированных результатов в связи с фактической реализацией приоритетных целей организации в условиях ограниченных ресурсов [6], в 2020 г. также оказалась минимальной за последние 5 лет и составила 69,6%.

Данный факт свидетельствует о том, что в условиях риска непреодолимой силы (пандемия COVID-19) доступные материальные, человеческие и организационные ресурсы были направлены на обеспечение бесперебойной работы учреждения и контроль ключевых рисков, которые, прежде всего, отражены в показателях результативности процессов СМК. Поставленные задачи развития в области качества не были выполнены в запланированном объеме ввиду значительного усложнения условий реализации лечебно-диагностического процесса, ограничений в традиционном (очном) взаимодействии сотрудников, в том числе открытой коллективной работе, недостаточности прочих ресурсов.

Необходимость спрогнозировать общие контуры внешних явлений и процессов, способных в 2021 г. повлиять на достижение целей НИИ КПССЗ, потребность в улучшении подходов формирования СК позволили внедрить новые инструменты стратегического планирования, в частности элементы методологии Rapid Foresight 0.4 [7], в которой для описания тенденций и изменений использована категория «тренд». Под трендом понимают устойчивый, развивающийся во времени процесс, влияющий на объект (область) анализа, описывают определенные ценности и поведенческие характеристики, свойства окружающей среды.

В качестве объекта анализа выбраны основные направления деятельности НИИ КПССЗ (научная, лечебно-диагностическая, образовательная), а также система управления и рабочая среда учреждения. Для оценки трендов привлечены эксперты – владельцы процессов СМК, которые одновременно являются представителями административно-управленческого аппарата НИИ КПССЗ. Организационно процесс формирования трендов был разбит на три этапа. Первый – сбор мнений экспертов о существующих трендах в основных направлени-

ях деятельности учреждения, анализ источников литературы, нормативно-правовой документации. Второй этап включал обобщение и классификацию. Третий – итоговая оценка трендов экспертами по 5-балльной шкале на основании значимости и силы влияния тренда на 2021 г. и перспективу.

Сформированные тренды в сфере научной деятельности включали: проведение фундаментальных и поисковых научных исследований (ФИ и ПНИ соответственно), направленных на решение значимых научных задач, определяющих социально-экономическое и научно-технологическое развитие РФ; формирование эффективной системы управления ФИ и ПНИ, обеспечивающей повышение результативности, значимости и востребованности результатов для развития национальной экономики и общества; увеличение роли грантово-целевого подхода к финансированию научных исследований. В лечебно-диагностической деятельности: пациентоориентированность, развитие бережливого производства, совершенствование технологий миниинвазивной хирургии при болезнях системы кровообращения. В образовательной деятельности: развитие онлайн-обучения с развернутой обратной связью, увеличение значения практикоориентированного обучения, формирование у обучающихся универсальных компетенций, совершенствование дополнительного последиplomного образования.

Обзор актуальных рисков системы управления, которые могут повлиять на достижение целей СК, проведен экспертным путем владельцами процессов СМК. Для 7 целевых направлений в области качества выделены 32 риска, из которых 18 (56%) отнесены к внешним и 14 (44%) к внутренним. Структура рисков для СМК НИИ КПССЗ отражена на рис. 4.

Среди *внешних рисков* на 2021 г. актуальны неопределенность и изменение нормативно-правовой базы, финансирования деятельности учреждения, эпидемиологические риски. *Внутренние риски* остаются традиционными (планирование, организация, управление персоналом). Специфику выявления внутренних и внешних рисков необходимо учесть при организации исполнения задач СК.

Таким образом, на основании сформулированных трендов и обозначенных рисков сформирована СК целей в области качества на 2021 г., выделены задачи, ожидаемые результаты и сроки, назначены лица, ответственные за их выполнение. Инновацией 2021 г. станет разработка дорожных карт по мероприятиям для решения задач.

При формировании новых целей СМК необходимо опираться на опыт предшествующего периода, тем самым свидетельствуя о развитии НИИ КПССЗ в выбранных стратегических направлениях и повышении полезности СМК в деятельности работников учреждения. Так, по результатам опроса

основного персонала в 2021 г., более половины респондентов видят пользу СМК для своей работы, что в 1,56 раза выше ($p = 0,00009$) в сравнении с данными 2012 г. (таблица).

Обсуждение

В литературе активно появляются сведения о влиянии пандемии на работу медицинских учреждений. Е.Ю. Башкуева в исследовании проблем управления медицинской деятельностью освещает ключевые недостатки при организации эпидемиологической безопасности и связанные с ними экономические потери [8]. В работе М.В. Луговской и Н.Н. Зубаревой рассмотрена возможность использования телемедицинских технологий как инструмента преодоления кризиса, развития и увеличения охвата населения медицинскими услугами [9].

По результатам анализа влияния пандемии на работу систем менеджмента качества А.А. Сальниковой установлено, что в организациях с внедренной СМК управляемость в условиях риска непреодолимой силы осталась на удовлетворительном уровне [10]. Опрос более чем 250 квалифицированных специалистов разных отраслей показал, что наряду с отрицательным влиянием пандемии на работу учреждений было и положительное: внедрение инноваций, повышение продуктивности и сплоченности коллектива. В частности в сфере здравоохранения

доля положительных эффектов пандемии была выше. Отмечены акцент на благополучии сотрудников и низкое воздействие неблагоприятной ситуации на моральный дух работников.

Среди направлений развития ряд респондентов отметили повышение маневренности персонала с помощью гибких методов работы, информационную безопасность и цифровизацию.

Заключение

Анализ результативности системы менеджмента качества НИИ КПССЗ в условиях риска непреодолимой силы (пандемия COVID-19) свидетельствует о его влиянии на выполнение отдельных мероприятий, определенных на 2020 г., но не на основные цели организации. Мониторинг КРП обеспечил управляемость главных процессов деятельности за счет смены приоритетов с развития на адаптацию и стабильность работы в новых условиях. В ходе анализа результативности СМК в 2020 г. сформированы приоритеты на 2021 г. с учетом возможных рисков для системы управления учреждением.

Конфликт интересов

Д.В. Карась заявляет об отсутствии конфликта интересов. Я.В. Данильченко заявляет об отсутствии конфликта интересов. Е.А. Бацина заявляет об отсутствии конфликта интересов. А.Н. Попсуйко заявляет об отсутствии конфликта интересов. Д.В. Килижекова заявляет об отсутствии конфликта интересов. Г.В. Артамонова входит в состав редакционной коллегии журнала «Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний».

Финансирование

Работа выполнена при поддержке комплексной программы фундаментальных научных исследований СО РАН в рамках фундаментальной темы НИИ КПССЗ № 0546-2019-0001 «Научное обоснование методов эффективного управления деятельностью

Ответы на вопрос: «Видите ли вы пользу для вашей работы от системы менеджмента качества в организации?» (%)
Responses to the question "Do you think the organization's quality management system is beneficial to your work?" (%)

Варианты ответов / Answers	2012	2021	p
Да / Yes	36,3	56,7	0,00009
Нет / No	27,7	18,2	
Усложняет работу / Makes the work more difficult	12,5	6,9	
Затруднились ответить / Difficult to answer	23,5	18,2	

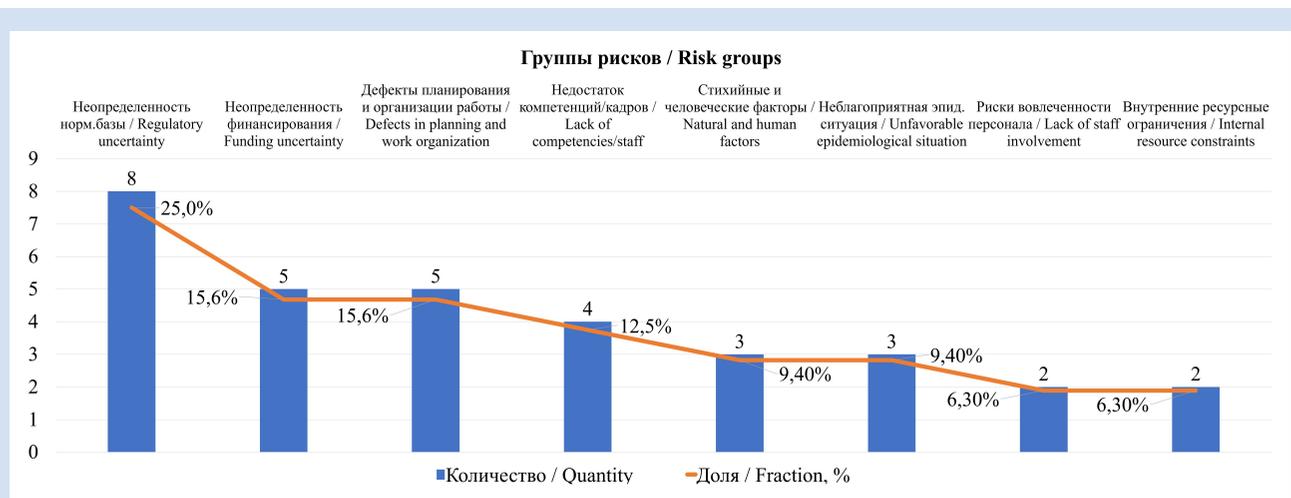


Рисунок 4. Структура распределения рисков по источникам для НИИ КПССЗ

Figure 4. Distribution of the risk sources at NII KPSSZ

организаций системы здравоохранения и медицинской науки, обеспечивающих реализацию мер по совершенствованию медицинской помощи населению при болезнях системы кровообращения

в современных социально-экономических условиях развития субъектов РФ» (№ государственной регистрации АААА-А16-116011910163-6 от 19.01.2016).

Информация об авторах

Карась Дмитрий Викторович, кандидат психологических наук научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий, начальник отдела качества федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0002-6506-2769

Данильченко Яна Владимировна, научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий, врач-методист отдела качества федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0001-8308-8308

Бащина Екатерина Алексеевна, научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий, специалист отдела качества федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0002-4123-006X

Попсуйко Артем Николаевич, кандидат философских наук старший научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий, специалист отдела качества федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0002-5162-0029

Килижекова Дарья Викторовна, младший научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий, врач-методист отдела качества федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0002-3469-2098

Артамонова Галина Владимировна, доктор медицинских наук, профессор заместитель директора по научной работе, заведующая отделом оптимизации медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0003-2279-3307

Вклад авторов в статью

КДВ – получение и анализ данных исследования, написание статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

ДЯВ – получение и анализ данных исследования, написание статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

БЕА – получение и анализ данных исследования, написание статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

ПАН – получение и анализ данных исследования, написание статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

Author Information Form

Karas Dmitry V., PhD in Psychology, Head of Quality Department, researcher at the Laboratory of Modeling of Management Technologies, Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0000-0002-6506-2769

Danilchenko Yana V., methodologist at Quality Department, researcher of the Laboratory of Modeling of Management Technologies, Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0000-0001-8308-8308

Batsina Ekaterina A., specialist at Quality Department, researcher of the Laboratory of Modeling of Management Technologies, Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0000-0002-4123-006X

Popsuyko Artem N., Ph.D in Philosophy, specialist at Quality Department, senior researcher at the Laboratory of Modeling of Management Technologies, Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0000-0002-5162-0029

Kilizhekova Darya V., research-assistant at the Laboratory of Modeling of Management Technologies, Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0000-0002-3469-2098

Artamonova Galina V., Ph.D, professor, Deputy Director for Science, Head of the Department of Medical Care Optimization in Cardiovascular Diseases, Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0000-0003-2279-3307

Author Contribution Statement

KDV – data collection and analysis, manuscript writing, approval of the final version, fully responsible for the content

DYaV – data collection and analysis, manuscript writing, approval of the final version, fully responsible for the content

BEA – data collection and analysis, manuscript writing, approval of the final version, fully responsible for the content

PAN – data collection and analysis, manuscript writing, approval of the final version, fully responsible for the content

КДВ – получение и анализ данных исследования, написание статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

АГВ – получение, анализ и интерпретация данных исследования, корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

КДВ – data collection and analysis, manuscript writing, approval of the final version, fully responsible for the content

АГВ – data collection, analysis and interpretation, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глава Минздрава назвал системы менеджмента качества гарантом устойчивости здравоохранения. Режим доступа: <https://medvestnik.ru/content/news/Glava-Mizdrava-nazval-sistemy-menedzhmenta-kachestva-garantom-ustoiichivosti-zdravoohraneniya.html> (дата обращения 26.03.2021)
2. Левченко Е.В. Влияние цифровизации на развитие системы менеджмента качества. Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2018; 4 (73): 9-14
3. Артамонова Г.В., Данильченко Я.В., Черкасс Н.В., Крючков Д.В. Итоги развития системы менеджмента качества НИИ КПССЗ в 2014 году. Перспективы. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2015; 2:66-73.
4. Артамонова Г. В. Карась, Д. В., Крючков, Д. В., Данильченко, Я. В. Оригинальная методика оценки рисков деятельности медицинской организации. Результаты апробации. Вестник Росздравнадзора. 2018; 6: 32-39
5. Об утверждении методики расчета качественного показателя государственного задания «Комплексный балл публикационной результативности» для научных организаций подведомственных Министерству науки и высшего образования РФ, но 2020 год: письмо зам. министра Минобрнауки России от 30.12.2019 г. Режим доступа: <https://clck.ru/TvTqH>. (дата обращения 26.03.2021)
6. Карась, Д. В., Бацина, Е. А., Попсуйко, А. Н., Данильченко, Я. В., Артамонова, Г. В. Опыт оценки эффективности системы менеджмента качества научно-медицинской организации. Социальные аспекты здоровья населения. 2020; 66 (1):8. doi: 10.21045/2071-5021-2020-66-1-8
7. Агентство стратегических инициатив. Методология Rapid Foresight 0.4. Режим доступа: https://files.asi.ru/iblock/9a2/9a28c0a2a83f95c34a65378924657fe0/Forsight_0.4_2017.pdf. (дата обращения 26.03.2021)
8. Башкуева Е. Ю. Проблемы управления безопасностью медицинской деятельности в многопрофильном стационаре в условиях пандемии Covid-19: социологический и экономический анализ (по материалам республики Бурятия). Московский экономический журнал. 2020; 12:51. doi: 10.24411/2413-046X-2020-10841
9. Луговская М. В., Зубарева Н. Н. Телемедицина как инструмент дистанционных маркетинговых коммуникаций в сфере здравоохранения. Практический маркетинг. 2020; 12 (286):29-34. doi: 10.24412/2071-3762-2020-12-29-34.
10. Сальникова А. А. Влияние пандемии COVID-19 на функционирование систем менеджмента качества. Экономический вестник ИПУ РАН. 2020; 2 (1): 103-109. doi: 10.25728/econbull.2020.2.9-salnikova

REFERENCES

1. Glava Minzdrava nazval sistemy menedzhmenta kachestva garantom ustoiichivosti zdravookhraneniya. Available at: <https://medvestnik.ru/content/news/Glava-Mizdrava-nazval-sistemy-menedzhmenta-kachestva-garantom-ustoiichivosti-zdravoohraneniya.html> (accessed 26.03.2021) (In Russian)
2. Levchenko E.V. Vliyanie tsifrovizatsii na razvitie sistemy menedzhmenta kachestva. Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsial'no-ekonomicheskogo universiteta. 2018; 4 (73): 9-14. (In Russ)
3. Artamonova G.V., Danil'chenko Ya.V., Cherkass N.V., Kryuchkov D.V. Itogi razvitiya sistemy menedzhmenta kachestva NII KPSSZ v 2014 godu. Perspektivy. Kompleksnye problemy serdechno-sosudistykh zabolevanii. 2015; 2:66-73. (In Russian)
4. Artamonova G. V. Karas', D. V., Kryuchkov, D. V., Danil'chenko, Ya. V. Original'naya metodika otsenki riskov deyatel'nosti meditsinskoi organizatsii. Rezul'taty aprobatsii. Vestnik Roszdravnadzora. 2018; 6: 32-39 (In Russian)
5. Ob utverzhdenii metodiki rascheta kachestvennogo pokazatelya gosudarstvennogo zadaniya «Kompleksnyi ball publikatsionnoi rezul'tativnosti» dlya nauchnykh organizatsii podvedomstvennykh Ministerstvu nauki i vysshego obrazovaniya RF, no 2020 god: pis'mo zam. ministra Minobrnauki Rossii ot 30.12.2019 g. Available at: <https://clck.ru/TvTqH>. (accessed 26.03.2021) (In Russian)
6. Karas', D. V., Batsina, E. A., Popsuiko, A. N., Danil'chenko, Ya. V., Artamonova, G. V. Opyt otsenki effektivnosti sistemy menedzhmenta kachestva nauchno-meditsinskoi organizatsii. Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya. 2020; 66 (1):8. (In Russian)
7. Agentstvo strategicheskikh initsiativ. Metodologiya Rapid Foresight 0.4. Available at: https://files.asi.ru/iblock/9a2/9a28c0a2a83f95c34a65378924657fe0/Forsight_0.4_2017.pdf. (accessed 26.03.2021) (In Russian)
8. Bashkueva E. Yu. Problemy upravleniya bezopasnost'yu meditsinskoi deyatel'nosti v mnogoprofil'nom statsionare v usloviyakh pandemii Covid-19: sotsiologicheskii i ekonomicheskii analiz (po materialam respubliki Buryatiya). Moskovskii ekonomicheskii zhurnal. 2020; 12:51. (In Russian)
9. Lugovskaya M. V., Zubareva N. N. Telemeditsina kak instrument distantsionnykh marketingovykh kommunikatsii v sfere zdravookhraneniya. Prakticheskii marketing. 2020; 12 (286):29-34 (In Russian) doi: 10.24412/2071-3762-2020-12-29-34.
10. Sal'nikova A. A. Vliyanie pandemii COVID-19 na funktsionirovanie sistem menedzhmenta kachestva. Ekonomicheskii vestnik IPU RAN. 2020; 2 (1): 103-109 (In Russian)

Для цитирования: Карась Д.В., Данильченко Я.В., Бацина Е.А., Попсуйко А.Н., Килижекова Д.В., Артамонова Г.В. *Результативность системы менеджмента качества в условиях риска непреодолимой силы (пандемия COVID-19). Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний.* 2021;10(3): 56-64. DOI: 10.17802/2306-1278-2021-10-3-56-64
To cite: Karas D.V., Danilchenko Ya.V., Batsina E.A., Popsuyko A.N., Kilizhekova D.V., Artamonova G.V. *Quality management system performance under force majeure risk (COVID-19 pandemic). Complex Issues of Cardiovascular Diseases.* 2021;10(3): 56-64. DOI: 10.17802/2306-1278-2021-10-3-56-64