



ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

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

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, г. Кемерово, Российская Федерация

✉ bacia@kemcardio.ru

Резюме

Цель исследования. Описать теоретические основы и практическое применение технологии дизайн-мышления в деятельности медицинской организации в качестве инструмента управления взаимодействием с пациентами для улучшения оказания медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях.

Материалы и методы. Работа выполнена на базе НИИ КПССЗ (г. Кемерово). При использовании методов социологического исследования (анкетирование, контент-анализ). В период с 2015 по 2020 гг. в учреждении было пролечено 43865 пациентов, из них проанкетировано – 16886. Анализ отечественной и зарубежной литературы, а также нормативно-правовой документации проведен за период с 2015 по 2020 гг. по ключевым словам: «дизайн-мышление», «сервисное проектирование», «дизайн-мышление в медицине».

Результаты. Показана возможность адаптации технологии дизайн-мышления к лечебно-диагностической деятельности в НИИ, а именно к процессу оценки удовлетворенности пациентов. Благодаря наличию эффективного механизма управления взаимодействием с пациентами, в НИИ в период с 2011 по 2020 гг. произошло сокращение обоснованных жалоб (более чем в 2 раза), и уровень удовлетворенности пациентов достигает целевых значений.

Заключение. Дизайн-мышление является частью процесса управления взаимодействием с пациентами в качестве начального этапа оценки уровня удовлетворенности пациентов. Описанная технология может быть использована любыми медицинскими организациями.

Ключевые слова:

дизайн-мышление, медицинская помощь, взаимодействие с пациентом, стандарт ИСО 9001, удовлетворенность пациентов, управленческая технология

Для корреспонденции:

Бацина Екатерина Алексеевна – научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Российская Федерация.

Адрес: 650002, Российская Федерация, г. Кемерово, Сосновый бульвар, д. 6

E-mail: bacia@kemcardio.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4123-006X>

SPIN: 4783-7990, AuthorID: 920774

ResearcherID: H-5993-2017

Scopus Author ID: 57204946915

Финансирование: финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования:

Попсуйко А. Н., Данильченко Я. В., Бацина Е. А., Килижекова Д. В., Карась Д. В., Артамонова Г. В. Возможности использования дизайн-мышления для улучшения процесса оказания медицинской помощи. Исследования и практика в медицине. 2022; 9(1): 132–145.

<https://doi.org/10.17709/2410-1893-2022-9-1-12>

Статья поступила в редакцию 11.06.2021; одобрена после рецензирования 28.01.2022; принята к публикации 14.03.2022.

© Попсуйко А. Н., Данильченко Я. В., Бацина Е. А., Килижекова Д. В., Карась Д. В., Артамонова Г. В., 2022

POSSIBILITIES OF USING DESIGN THINKING TO IMPROVE THE PROCESS OF MEDICAL CARE

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

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russian Federation

✉ baciea@kemcardio.ru

Abstract

Purpose of the study. To describe the theoretical foundations and practical application of design thinking technology in the activities of a medical organization as a tool for managing interaction with patients to improve the provision of medical care for cardiovascular diseases.

Materials and methods. The work was carried out on the basis of the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases (Kemerovo). When using methods of sociological research (questioning, content analysis). In the period from 2015 to 2020, 43865 patients were treated at the institution, of which 16886 were questioned. The analysis of domestic and foreign literature, as well as regulatory documents was carried out for the period from 2015 to 2020 using the keywords: "design thinking", "Service design", "design thinking in medicine."

Results. The possibility of adapting the technology of design thinking to medical and diagnostic activities in research institutes, namely to the process of assessing patient satisfaction, is shown. Due to the presence of an effective mechanism for managing interaction with patients, in the research institute in the period from 2011 to 2020, there was a decrease in justified complaints (more than 2 times), and the level of patient satisfaction reaches target values.

Conclusion. Design Thinking is part of the patient management process as an initial step in assessing patient satisfaction. The described technology can be used by any medical organization.

Keywords:

design thinking, medical care, patient interaction, ISO 9001 standard, patient satisfaction, management technology

For correspondence:

Ekaterina A. Batsina – Researcher, Laboratory for Modeling Management Technologies Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russian Federation.

Address: 6 Sosnovy Boulevard, Kemerovo 650002, Russian Federation

E-mail: baciea@kemcardio.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4123-006X>

SPIN: 4783-7990, AuthorID: 920774

ResearcherID: H-5993-2017

Scopus Author ID: 57204946915

Funding: this work was not funded.

Conflict of interest: authors report no conflict of interest.

For citation:

Popsuyko A. N., Danilchenko Ya. V., Batsina E. A., Kilizhekova D. V., Karas D. V., Artamonova G. V. Possibilities of using design thinking to improve the process of medical care. Research and Practical Medicine Journal (Issled. prakt. med.). 2022; 9(1): 132-145. (In Russ.). <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2022-9-1-12>.

Актуальность проблемы поиска ресурсов для улучшения процесса оказания медицинской помощи (МП) занимает центральное место в национальном проекте «Здравоохранение», особое внимание отведено онкологическим и кардиологическими заболеваниями в силу их частоты и значимости влияния на смертность. Так, болезни системы кровообращения занимают 47 % в структуре смертности, а онкология – 20 %. [1]. Подобная ситуация существует на фоне прироста общей смертности по итогам 2020 г. по сравнению с европейскими странами [2]. Таким образом, острота обозначенной проблемы направляет научный поиск на оценку возможности применения различных организационных инструментов для ее устранения, в том числе, из других немедицинских отраслей. В настоящее время решение этой важной задачи связано как с развитием технологий оказания медицинской помощи, необходимой инфраструктуры, так и с наличием эффективных организационных (управленческих) методов, позволяющих учесть мнения всех заинтересованных сторон, и прежде всего, пациентов. Поэтому научное обоснование современных подходов к управлению взаимодействием всех участников лечебно-диагностического процесса (ЛДП) все чаще находится в фокусе внимания организаторов здравоохранения. Авторы согласны с утверждением, что организационные технологии способны оказать существенное влияние на качество медицинской помощи [3]. Одним из основных ориентиров современного здравоохранения является «пациентоориентированность» как новая модель планирования, осуществления и оценки медицинских услуг, основанная на взаимовыгодных партнерских отношениях между медицинскими работниками, пациентами и членами их семей [4]. Содержательно это направление созвучно понятию, получившему широкое распространение в экономической сфере – «клиентоориентированность», которая характеризует способность учреждения работать в современных условиях рынка, ориентируясь на потребности клиента [5].

Для достижения целей максимальной удовлетворенности конечных потребителей в бизнес-среде используют различные технологии. Одной из них является дизайн-мышление, которое фокусируется на изучении потребителей, их повседневного опыта для выявления проблем, решение которых составляет основу для формулирования задачи проектирования продукта или услуги [4]. Применительно к отрасли здравоохранения, объектом наблюдения становится не повседневный опыт, а нахождение пациента в условиях пребывания в медицинской организации (МО). Данный подход используется для максимального учета интересов целевой аудитории (пациентов)

как напрямую пользующихся продуктом (медицинской услугой), так и косвенно испытывающих на себе его влияние [6]. Существует мнение, что «дизайн-мышление применимо в различных областях: в медицине, транспортной отрасли, бизнес-сообществе, и, в первую очередь, в информационной и творческой области» [7]. Выводы зарубежных исследователей говорят о том, что «деловое сообщество осознало ценность дизайн-мышления как способа новаторства в удовлетворении потребностей людей – и системы здравоохранения могут получить огромную выгоду от того, чтобы сделать то же самое» [8]. Однако потенциал применения данной технологии в деятельности МО в России до настоящего времени не стал объектом самостоятельного научного анализа и детально не описан.

Цель исследования: описание теоретического анализа и практического применения технологии дизайн-мышления в деятельности МО в качестве организационного инструмента управления взаимодействием с пациентами для улучшения оказания МП при сердечно-сосудистых заболеваниях.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основу настоящего исследования положены методы социологического исследования (анкетирование, контент-анализ). В период с 2015 по 2020 гг. в стационаре НИИ было пролечено 43865 человек, из них проанкетировано 16886 пациентов. При проведении опроса использовался метод случайной выборки.

Анализ отечественной и зарубежной литературы, а также нормативно-правовой документации проведен за период с 2015 по 2020 гг. по ключевым словам: «дизайн-мышление», «сервисное проектирование», «дизайн-мышление в медицине». Использованы базы данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), поисковой системы по полным текстам научных публикаций Google Scholar, справочной системы «Гарант». Выполнен анализ публичных докладов представителей органов власти по вопросам развития системы взаимодействия «врач-пациент», пациентоориентированности, информации открытых интернет-источников с применением поисковой системы «Яндекс», нормативных и правовых документов.

Базовой организацией исследования выступил ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» (НИИ) (г. Кемерово) который согласно Уставу осуществляет 9 видов деятельности, из которых к основным относятся три: проведение фундаментальных, поисковых и прикладных (в том числе клинических) исследований по проблемам сердца и сосудов; осуществление медицинской деятельности, оказа-

ние населению специализированной, в том числе высокотехнологической, медицинской помощи при болезнях сердца и сосудов; осуществление образовательной деятельности, в том числе подготовки научных кадров.

Организационная структура НИИ представлена научными подразделениями, объединенными в четыре отдела, клиническими стационарными и вспомогательными подразделениями, а также службами обеспечения [9]. Система управления в НИИ сертифицирована по требованиям международного стандарта качества серии ИСО 9001:2015, что предполагает акцент на потребителя. «При формировании модели СМК НИИ использован процессный подход [10; 11].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В истории общественной мысли идею дизайн-мышления впервые сформулировал Герберт Саймон в 1969 году в книге «Науки об искусственном» (The Sciences of the Artificial). Позднее её развили учёные Стэнфордского университета и основали Стэнфордский институт дизайна [12]. В указанной работе данная технология рассматривалась преимущественно для наук «об искусственном», к которым относились: робототехника, виртуалистика, семиотика, нейроинформатика, компьютерная лингвистика [13]. Анализ современных источников литературы по вопросам внедрения дизайн-мышления в организациях различной отраслевой принадлежности позволяет говорить о возможностях его применения для достижения различных организационных целей, а именно: улучшения (создания) продукта или услуги [7], использования в качестве инструмента реагирования на ситуацию неопределенности и высокого риска [14], разработки инновационного продукта [15]. Общий организационный смысл данной технологии состоит, в том, что она всегда нацелена на удовлетворение потребностей конкретного человека или группы, неразрывно связана с настоящим и отвечает на конкретную проблему [14]. Существует мнение, что

к преимуществам дизайн-мышления можно отнести: творческий подход к решению сложных задач, ориентацию на трансформацию проблем в возможности, инновационность, рациональность и оригинальность подхода [16]. Одновременно ограничением его применения может являться отсутствие необходимых специалистов, способных использовать его в деятельности учреждения и недостаточная гибкость должностных лиц, принимающих организационные решения на всех уровнях управления [17]. На основании изученных теоретических представлений о сущности рассматриваемой технологии, авторами настоящего исследования сформулировано определение дизайн-мышления в здравоохранении, под которым понимается комплекс мероприятий, направленных на улучшение процесса оказания МП посредством изучения и максимального удовлетворения потребностей (ценностей) пациента. Данное понятие отражает смысл и назначение этой технологии в ЛДП (рис. 1).

Структурно данная технология представляет собой процесс, состоящий из нескольких последовательных этапов, которые позволяют как улучшить уже реализуемый продукт (услугу), так и создать новый. Источником дизайн-мышления выступает изучение потребностей, ценностей и запросов пациентов. В современной литературе можно обнаружить описание примеров появления новых медицинских изделий на основе данной технологии [18]. Среди основных этапов дизайн-мышления принято выделять: эмпатию (анализ проблемы), генерацию идей, разработку решения, прототипирование и тестирование [14]. В рамках настоящего исследования авторами предпринята попытка адаптировать эту технологию к существующей практике лечебно-диагностической деятельности в НИИ, в особенности к процессу оценки удовлетворенности пациентов. Рисунок 2 наглядно показывает ценность данного подхода, который позволяет трансформировать потребности и запросы потребителей (пациентов) в процесс улучшений оказываемых медицинских услуг. Таким образом может быть организован процесс управления изменениями при оказании медицинской помощи.

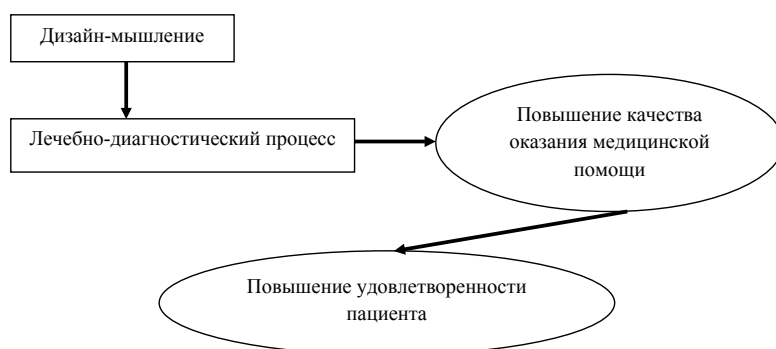


Рис. 1. Роль дизайн-мышления в лечебно-диагностическом процессе.

Fig. 1. The role of design thinking in the therapeutic and diagnostic process.

Убеждены, процесс оценки удовлетворенности пациентами качеством оказываемых медицинских услуг можно рассматривать в качестве составного элемента технологии дизайн-мышления, что позволяет говорить о возможности его активного использования для улучшения процесса оказания медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях (ССЗ).

Обзорно рассмотрим каждый из этапов дизайн-мышления во взаимосвязи с процессами оценки удовлетворенности потребителей и ЛДП.

Первый и наиболее важный этап побуждает сосредоточиться на развитии глубокого и разнообразного понимания явных и скрытых потребностей, желаний и ценностей конкретной группы пользователей [8]. Достижение этой цели, по замыслу разработчиков данной технологии, возможно благодаря навыку эмпатии. Применительно к лечебно-диагностическому процессу выявление потребностей в дизайн-мышлении основывается на наблюдении и тестировании пациентов во время пребывания в МО (стационар). На этом основании процесс оценки удовлетворенности персонала можно рассматривать в качестве составного элемента технологии дизайн-мышления (рис. 2). Стоит отметить, что непосредственное наблюдение за пациентом имеет важное значение в системе взаимоотношений «врач-пациент». На различных дискуссионных и научных площадках звучит мысль о том, что «отношения между врачом и пациентом должны стать партнерскими, что потребует перестройки принципов работы медработников и овладения навыками эффективной коммуникации» [19]. Одновременно к знаковым качествам хорошего врача все чаще относят не только навыки грамотного специалиста, но и умение сопереживать, быть человеком способным к состраданию [20]. Результаты ученых из Американской академии хирур-

гов-ортопедов подтверждают вышесказанное. Так, на выборке из 112 пациентов было доказано, что удовлетворенность пациентов на 65 % зависит от эмпатии врача и только на 35 % от таких факторов, как профессиональная грамотность врача, длительность приема, время ожидание в очереди и прочее [21]. Наблюдение за пациентами, общение с ними в процессе оказания МП на 1 этапе дизайн-мышления направлено на формулировку возможных проблем и точек роста для улучшения оказания МП. Можем предположить, что именно поэтому Практические рекомендации Росздравнадзора по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в стационаре) предусматривают проведение коммуникативных тренингов в системе взаимоотношений «врач-пациент», «врач-врач» и «пациент-пациент». Еще одним источником проблематизации ситуации на данном этапе может выступать опрос (анкетирование пациентов). В мировой практике используются различного рода стандартные опросники, в которых оцениваются общие данные по исходам (например, EQ-5D, SF-36), или связанные с определенным заболеванием опросники (например, «The Oxford Hip Score», «Audit of Diabetes Dependent Quality of Life – ADDQoL, PHQ9», «Hospital Anxiety and Depression Scale»). Развитие этого направления некоторыми экспертами видится в разработке опросников, созданных с участием самих пациентов, которые в еще большей степени будут ориентированы на полезность исхода для больного [3].

В НИИ этот процесс выступает самостоятельным объектом мониторинга и регламентирован документированной процедурой «Оценка удовлетворенности потребителя». Оценка удовлетворенности потребителей в учреждении проводится в отношении пациентов – потребителей медицинских услуг,



Рис. 2. Значение дизайн-мышления в совершенствовании лечебно-диагностического процесса (ЛДП) на примере НИИ.

Fig. 2. The importance of design thinking in improving the therapeutic and diagnostic process (TDP) on the example of the research instructions.

а также учредителя (Минобрнауки России) и научно-медицинского сообщества – потребителей результатов научных исследований, проводимых сотрудниками Института.

В период с 2015 по 2020 гг. в стационаре НИИ было пролечено 43865 человек, из них проанкетировано – 16886 пациентов (рис. 3). Снижение количества анкетированных пациентов в 2020 г. обусловлено сложившейся эпидемиологической обстановкой и периодическим закрытием некоторых стационарных отделений на карантин.

Опрос пациентов проводится по специально разработанной анкете, утвержденной этическим комитетом НИИ КПССЗ. Исходя из внутренних потребностей, а также требований законодательства РФ с 2011 г. содержание и количество вопросов анкеты менялось три раза. Без изменений оставались лишь вопросы о половозрастных данных, месте проживания (город/село), социальном статусе и образовании (табл. 1).

Первый вариант анкеты (2011 г.) содержал общие вопросы, относящиеся к порядкам организации получения стационарной медицинской помощи в учреждении (срок ожидания госпитализации, срок ожидания в приемном отделении, своевременность первичного осмотра лечащего врача, своевременность назначения и начала диагностических и лечебных процедур и т.д.), квалификации и профессионализму врачей и среднего медперсонала; состоянию материально-технического обеспечения; состоянию санитарно-гигиенических условий; организации питания; обеспеченности лекарственными препаратами; вежливости и внимательности медицинского персонала, а также удовлетворенности объемом обследования и лечения. Пациентам нужно было оценить каждый вопрос по 5-ти балльной шкале, где 5 баллов – «отлично», 1 – «плохо». По каждому вопросу

рассчитывался средний балл ответа.

В 2015 г. были внесены изменения в анкету. Появился вопрос об ожидании времени госпитализации в приемном отделении (с выбором временных промежутков), об удовлетворенности продолжительностью и условиями ожидания размещения в палате в госпитальном отделении (с вариантами от «полностью удовлетворен» до «полностью не удовлетворен»), оценке регулярности проведения осмотра Вашим лечащим врачом (с вариантами от «ежедневно» до «обходы не проводились»), приобретению лекарственных средств или оплаты диагностических исследований (с вариантами ответов «да, приходилось приобретать лекарства», «да, приходилось оплачивать диагностические исследования», «нет, не приходилось»), рекомендации лечебного учреждения друзьям и родственникам (с вариантами от «однозначно порекомендую» до «однозначно не порекомендую»). Сохранились балльная оценка вопросов о качестве объяснения врачом назначенных исследований, проведенных исследований и назначенного лечения, качестве МП, оказываемой средним и младшим медицинским персоналом, вежливости и внимательности среднего и младшего медицинского персонала, качестве уборки и питания. Кроме того, добавили возможность пациентам вносить предложения и пожелания.

В 2021 г. анкета была полностью пересмотрена. Добавлены вопросы о видах госпитализации (плановая/экстренная), указании времени запланированной госпитализации и его соответствии факту, ожидании в приемном отделении, условиях пребывания в приемном отделении при поступлении. Об обращении к информации, размещенной в помещениях МО (стенды, инфоматы и др.), ожидании размещения в палате стационара (с выбором вариантов ответов от



Рис. 3. Количество анкетированных пациентов за период с 2015–2020 гг.

Fig. 3. The number of surveyed patients for the period from 2015–2020.

«менее 30 мин.» до «1 час и более»), удовлетворенности условиями пребывания в палате отделения, оценке регулярности проведения осмотра лечащим врачом (от «ежедневно» до «обходы не проводились»), удовлетворенности качеством и полнотой информации о работе учреждения, о порядке предоставления медицинских услуг» (в т.ч. на сайте организации, в помещениях). Вопросы об удовлетворенности навигацией внутри МО, отношением персонала (доброжелательность, вежливость, уход), качеством и полнотой предоставляемой информации медицинскими работниками, условиями оказания услуг. Открытый вопрос о предложениях и пожеланиях оставили в анкете. А его разбор и обсуждение вынесено на врачебную комиссию.

Опрос пациентов на основе анкеты проводится по законченному случаю лечения. Анкета предлагается для заполнения пациенту постовой медицинской сестрой за сутки до выписки. Старшая медицинская сестра отделения заполненные анкеты сдает на обра-

ботку. Статистическую обработку анкет проводят ежеквартально. Организацию и контроль анкетирования осуществляет главная медицинская сестра.

Внутренним побуждением к необходимости внесения изменений в анкету служило постоянное достижение ЦП даже при максимальных его значениях, что говорило об отсутствии проблемы в данном вопросе и полном удовлетворении потребителя.

Вопросы анкеты являются критериями результативности процесса «Оценки удовлетворенности потребителя». Каждый имеет свой целевой показатель (ЦП), а на основании всех ответов оценивался уровень качества оказания медицинской помощи (КМП) в учреждении. Осуществляется мониторинг всех показателей 1 раз в квартал владельцем процесса – заместителем главного врача по медицинской части. При отклонении от ЦП разрабатываются корректирующие мероприятия.

Так, в 2011 г. уровень удовлетворенности пациентов КМП в течение года увеличивался с 93,8 %

Таблица 1. Вопросы анкеты по оценке удовлетворенности потребителя
Table 1. Questions of the questionnaire on the assessment of customer satisfaction

Год / Year	Вопросы анкеты / Questionnaire
2011	Оценка по 5-ти балльной шкале: / Rating on a 5-point scale: 1. Порядок организации получения стационарной медицинской помощи в учреждении (срок ожидания госпитализации, срок ожидания в приемном отделении, своевременность первичного осмотра лечащего врача, своевременность назначения и начала диагностических и лечебных процедур и т.д.) / The procedure for organizing the receipt of inpatient medical care in the facilities (the waiting period for hospitalization, the waiting period in the emergency department, the timeliness of the primary examination of the attending physician, the timeliness of the appointment and the beginning of diagnostic and therapeutic procedures, etc.) 2. Квалификацию и профессионализм (врачей, среднего медперсонала) / Qualification and professionalism (doctors, nurses) 3. Состояние материально-технического обеспечения / The state of logistics 4. Состояние санитарно-гигиенических условий / State of sanitary and hygienic conditions 5. Питание / Nutrition 6. Обеспеченность лекарственными препаратами / Supplements availability 7. Вежливость и внимательность (врачей, среднего медперсонала) / Courtesy and attentiveness (doctors, nurses) 8. Удовлетворены ли Вы объемом обследования и лечения / Are you satisfied with the amount of examination and treatment
2015	1. Оценка длительности ожидания госпитализации в приемном отделении / Assessment of the waiting time for hospitalization in the emergency department 2. Удовлетворенность продолжительностью и условиями ожидания размещения в палате в госпитальном отделении / Satisfaction with the duration and conditions of waiting for placement in a ward in a hospital department 3. Оценка регулярности проведения осмотра лечащим врачом / Assessment of the regularity of the examination by the attending physician 4. Приобретали за свой счет лекарственные средства или оплачивали диагностические исследования во время пребывания в лечебном учреждении? / Did you purchase medicines at your own expense or pay for diagnostic tests during your stay in a medical facility? 5. Посоветуете ли Вы наше лечебное учреждение? / Would you recommend our medical facility? Оценка по 5-ти балльной шкале: / Rating on a 5-point scale: 1. Качество объяснения врачом назначенных исследований, проведенных исследований и назначенного лечения / The quality of the doctor's explanation of the prescribed studies, the conducted studies and the prescribed treatment 2. Качество медицинской помощи, оказываемой (средним и младшим медицинским персоналом) / Quality of medical care provided by (secondary and junior medical personnel) 3. Вежливость и внимательность (средним и младшим медицинским персоналом) / Courtesy and attentiveness (by middle and junior medical staff) 4. Качество уборки помещений, освещение комнат, температурный режим / Cleaning quality, room lighting, temperature regime 5. Питание / Nutrition 6. Ваши предложения, пожелания (открытый вопрос) / Your suggestions, wishes (open ended question)

в первом квартале до 98,6 % в четвёртом. Ниже всего были оценены вопросы питания. Для более детального разбора данного вопроса была подготовлена узконаправленная анкета и проведено дополнительное анкетирование пациентов. Кроме того, анализ показал недостаточное финансирование лечебного питания, недостаточный контроль со стороны заведующих отделений, дежурных врачей за порционной раздачей в отделениях. Вопросы обсуждены в клинических подразделениях и поставлены на особый контроль (запланированы внеплановые проверки). Был создан Совет по лечебному питанию (Приказ НИИ от 2012 г.) и изменены условия договора с компанией-аутсорсером по обеспечению питанием (Договор изменен – № 12/3 Договор на оказание услуг по обеспечению горячим диетическим питанием от 2012 г.). В 2011 г. из разных источников (сайт, приемная директора, почта, книга обращений пациентов в стационарных отделениях, Министерство здравоохранения Кузбасса) поступило 120 обращений, из

них – 7 жалоб, которые были признаны обоснованными (табл. 2).

В 2015 г. из 1867 проанкетированных пациентов 8 человек (0,43 %) оценили неудовлетворительными баллами следующие разделы работы НИИ: порядок организации получения стационарной медицинской помощи в учреждении – 1 анкета (0,05 %); квалификация и профессионализм врачей – 1 анкета (0,05 %); организация питания в стационаре – 3 анкеты (0,16 %); качество уборки помещений, освещение комнат, температурный режим – 1 анкета (0,05 %); вежливость и внимательность младшего медицинского персонала – 2 анкеты (0,11 %). При этом, все показатели находились в пределах допустимых границ относительно ЦП (не более 5 % от числа опрошенных пациентов). Поступило 128 обращений, из которых 1 жалоба признана обоснованной.

За I квартал 2021 г. проанкетировано 194 пациента. Удовлетворенность условиями пребывания в приемном отделении при поступлении составила 100 %

Таблица 1. Вопросы анкеты по оценке удовлетворенности потребителя
Table 1. Questions of the questionnaire on the assessment of customer satisfaction

Год / Year	Вопросы анкеты / Questionnaire
2021	1. Было указано время запланированной госпитализации? / Was the time of the planned hospitalization indicated?
	2. Госпитализация, была в назначенный срок? (если нет, то по какой причине) / Hospitalization, was it at the appointed time? (if not, why)
	3. Время ожидания госпитализации в приемном отделении? / Waiting time for hospitalization in the emergency department?
	4. Удовлетворенность условиями пребывания в приемном отделении при поступлении? / Satisfaction with the conditions of stay in the admission department at admission?
	5. Обращались к информации, размещенной в помещениях медицинской организации (стенды, инфоматы и др.)? / Have you turned to the information placed in the premises of a medical organization (stands, infomats, etc.)?
	6. Время ожидания размещения в палате после поступления в отделение / Waiting time for placement in the ward after admission to the department
	7. Удовлетворенность условиями пребывания в палате отделения / Satisfaction with the conditions of stay in the ward of the department
	8. Оценка регулярности проведения осмотра лечащим врачом / Assessment of the regularity of the examination by the attending physician
	9. Приобретали за свой счет лекарственные средства или оплачивали диагностические исследования во время пребывания в лечебном учреждении? / Did you purchase medicines at your own expense or pay for diagnostic tests during your stay in a medical institution?
	10. Удовлетворенность качеством и полнотой информации о работе учреждения, о порядке предоставления медицинских услуг (на официальном сайте организации, в помещениях) / Satisfaction with the quality and completeness of information about the work of the institution, about the procedure for providing medical services (on the official website of the organization, in the rooms)
	11. Удовлетворенность навигацией внутри медицинской организации / Satisfaction with navigation within a medical organization
	12. Удовлетворенность отношением персонала (доброжелательность, вежливость, уход) / Satisfaction with the attitude of the staff (friendliness, courtesy, care)
	13. Удовлетворенность качеством и полнотой предоставляемой информации медицинскими работниками / Satisfaction with the quality and completeness of the information provided by medical professionals
	14. Удовлетворенность условиями оказания услуг / Satisfaction with the terms of service
	15. Посоветуете ли Вы наше лечебное учреждение? / Would you recommend our medical facility?
	16. Ваши предложения, пожелания (открытый вопрос) / Your suggestions, wishes (open ended question)

(ЦП 90 %), удовлетворенность качеством и полнотой информации о работе МО и порядке предоставления медицинских услуг, доступной на официальном сайте (среди пользователей интернетом) – 91,4 % (ЦП 90 %), удовлетворенность качеством и полнотой информации о работе МО и порядке предоставления медицинских услуг, доступной в помещениях МО равна 98,8 % (ЦП 90 %), удовлетворенность питанием – 92,5 % (ЦП 90 %), все респонденты удовлетворены отношением персонала (доброжелательность, вежливость, уход), качеством и полнотой предоставляемой информации медицинскими работниками, навигацией внутри МО, условиями пребывания в учреждении и условиями оказания услуг. За анализируемый период поступило 9 обращений, которые носили справочный характер.

Процесс оценки удовлетворенности потребителя на основе критериев результативности проводится как на уровне заведующих отделениями и владельцев процессов, так и на уровне представителя руководства по качеству, что позволяет оценить взаимодействие процессов СМК и общую динамику удовлетворенности потребителей деятельностью НИИ.

Таким образом, по итогам 1 этапа формируется «образ пациента», в котором отражены его интересы и потребности, а также требования и пожелания к организации МП. На его основе формируются основания для обоснования проблемного поля, точек роста для дальнейшего улучшения лечебно-диагностического процесса. Таким образом, реализуется механизм постоянных улучшений, предусмотренный принципами стандарта ISO 9001 и создаются условия реализации последующих этапов дизайн-мышления.

Реализация второго этапа описываемой технологии основывается на убеждении, что все проблемы в области здравоохранения носят междисциплинарный и кроссфункциональный характер [8], поэтому для их решения необходимо привлечь ресурс всех заинтересованных сторон (врач, средний медицинский персонал, обеспечивающий персонал и пр.). Здесь осуществляется обобщение предложений от пациентов, анализируются результаты опросов и на этом основании формулируются ключевые проблемы в текущем состоянии лечебно-диагностического процесса, а их решение может рассматриваться в качестве направлений улучшения оказания медицинской помощи. Ценность данного подхода состоит в изучении выявленных проблем с разных позиций. Достижение поставленной задачи по идеологии дизайн-мышления обеспечивается посредством формирования междисциплинарной команды, которая позволяет рассмотреть проблему с разных сторон и точек зрения, чем обеспечивается поиск нестандартного решения [22]. Отметим, что оказание МП больным с ССЗ зачастую связано с реализацией кроссфункционального взаимодействия медицинского персонала смежных специальностей и формализовано в понятии «Heart Team» [23]. Как правило, этот подход используется для выработки согласованного решения по поводу определения тактики лечения. Считаем возможным использовать эту практику для достижения целей 2 этапа дизайн-мышления, который заканчивается наличием перечня идей, позволяющих решить выявленную проблему в организации лечебно-диагностического процесса.

Третий этап связан с обсуждением вариантов реализации, разработанных на предыдущих этапах

Таблица 2. Количество обращений в НИИ из различных источников по годам, абс.

Table 2. The number of applications to the research institute from various sources by year, abs.

Год / Year	Всего обращений / Number of requests	Жалобы / Complaints	Обоснованные жалобы / Reasonable complaints
2011	120	7	7
2012	238	5	5
2013	187	7	7
2014	130	1	1
2015	128	1	1
2016	151	5	3
2017	116	2	2
2018	137	8	1
2019	160	8	0
2020	91	7	2

проектных решений с учетом действующих в организации ресурсных ограничений. Разработка подобных решений затрагивает интересы всех заинтересованных сторон ЛДП, поэтому, может быть вынесен на обсуждение коллегиальных органов управления МО (например, Больничный совет, собрание владельцев процессов, ПРК).

Четвертый этап – тестирование (прототипирование) – направлен на изучение отзывов со стороны ограниченного числа пациентов по поводу улучшенной медицинской услуги. В случае положительной обратной связи принятое решение внедряется в практику и позволяет улучшить процесс оказания услуги (медицинской помощи). При обнаружении несоответствия потребительских ожиданий и полученного результата, необходимо вернуться на предыдущие стадии и устранить выявленные недочеты. Таким образом, дизайн-мышление представляет собой технологию управления изменениями и улучшениями любого процесса, природа которого носит циклический, а значит, исследовательский характер [22].

Результаты проведенного анализа позволяют говорить о том, что рассматриваемая технология может быть использована в качестве модельного решения для улучшения качества оказываемых медицинских услуг, построенного на основе анализа обратной связи от пациентов, а также информации, полученной в процессе общения врача и пациента.

ОБСУЖДЕНИЕ

Среди отечественных и зарубежных публикаций встречаются единичные примеры описания практики применения дизайн-мышления в здравоохранении [18]. Значительная часть работ затрагивает отдельные вопросы, связанные с проблемой настоящего исследования. Изучение роли эмпатии в отношениях «врач-пациент» отражено в исследовании М. Н. Базаркиной и Е. Д. Ступниковой. На основании проведенного исследования указанные авторы приходят к выводу, что «эмпатия – одно из ведущих профессионально значимых качеств медицинского работника, оказывающее решающее влияние на отношения врач-пациент» [21]. Научный интерес А. Д. Романычева сфокусирован на проблеме использования неформального общения в различных типах взаимоотношений врача и пациента [24]. Однако, в целом, вопросы применения дизайн-мышления в здравоохранении до настоящего времени не получили должной оценки со стороны представителей научной мысли. Считаем, что дизайн-мышление как управленческая технология, может служить одним из оснований реализации пациентоориентированного подхода. Теоретическим основанием здесь могут послужить многочислен-

ные публикации по вопросам теории и практики применения дизайн-мышления в других отраслях. Характеристика основных этапов дизайн-мышления представлена в работе В. Э. Стрельниковой [7]. Общие принципы применения данного подхода описаны Н. В. Высоцкой с соавторами [3]. А. В. Захариковой дизайн-мышление рассмотрено в связи с проблемой поиска инновационных решений для удовлетворения запросов пользователей [15]. Среди зарубежных авторов можно выделить исследование Jess P. Roberts с соавторами, в котором звучит вывод о том, что дизайн-мышление как ключевая компетенция в системе управления здравоохранением может стать ценным дополнением к базовым дисциплинарным навыкам, таким как стратегическое планирование, управление операциями, управление персоналом и улучшение процессов, как способ помочь ориентироваться и внедрять инновационные решения в проблемные области здравоохранения [8]. Среди зарубежных авторов можно обнаружить примеры описания успешного применения дизайн-мышления в различных областях практического здравоохранения, а именно: радиологии [25], общественном здравоохранении [26], педиатрии [27], онкологии [28].

Практическая новизна представленной работы состоит в описании возможности использования данной технологии для управления взаимодействием участников ЛДП, и, в первую очередь, с пациентами клиники базового учреждения НИИ. Доказательная база строится на основании анализа существующего опыта учреждения в проведении оценки удовлетворенности потребителя, которая формализована в отдельном процессе системы менеджмента качества, а также изучении характеристик национальной системы здравоохранения, которые созвучны идее дизайн-мышления.

Теоретическая новизна настоящего исследования видится в развитии знаний о возможностях использования данного подхода для решения задач улучшения оказания МП при ССЗ посредством многостороннего анализа мнений и оценок пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе авторами изучена возможность использования дизайн-мышления в качестве организационной технологии, позволяющей улучшить процесс оказания медицинской помощи на основе оценки результатов опросов пациентов, а также информации, полученной в ходе непосредственного общения врача и пациента. В настоящем исследовании на примере организации питания показана трансляция мнений пациентов в улучшение процесса их пребывания в лечебном учреждении. На примере

НИИ показано, что если деятельность организации основана на принципах международного стандарта ИСО 9001, то данная технология может организационно и функционально дополнить процесс управления взаимодействием с пациентами, а регулярная оценка уровня удовлетворенности явиться начальным

этапом дизайн-мышления. Считаем, что описанная технология может быть использована любыми медицинскими организациями. Представляется важным адаптировать технологию дизайн-мышления под особенности учреждений и сложившуюся практику управления обратной связью.

Список источников

1. Названы причины высокой смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в России [Internet]. Доступно по: <https://www.pnp.ru/top/nazvany-prichiny-vysokoy-smernosti-ot-serdechno-sosudistikh-zabolevaniy-v-rossii.html>. Дата обращения: 26.01.2022.
2. Улумбекова Г. Э. Россия опередила все страны Европы по общему росту смертности [Internet]. Доступно по: <https://www.nakanune.ru/news/2021/04/22/22600347>. Дата обращения: 26.01.2022.
3. Шляхто Е. В., Яковенко И. В. Медицина, ориентированная на исход заболевания. Трансляционная медицина. 2017;4(1):6–10.
4. Хальфин Р. А., Мадьянова В. В., Качкова О. Е., Демина И. Д., Кришталева Т. И., Домбровская Е. Н. и др. Пациентоориентированная медицина: предпосылки к трансформации и компоненты. Вестник РУДН. Серия: Медицина. 2019;23(1):104–114. <https://doi.org/10.22363/2313-0245-2019-23-1-104-114>
5. Комаровская Н. Л., Домбровский М. А., Осипова М. Ю. Теоретико-методологические аспекты изучения клиентоориентированности медицинских организаций. Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2019;(12(130)):38.
6. Канавцев М. В. Системный анализ и дизайн-мышление – новое или давно забытое старое? В сборнике: Двадцатые Петровские чтения. Материалы всероссийской научной конференции с международным участием. 2019, 241–244 с.
7. Стрельникова В. Э. Дизайн-мышление как современный метод проектирования. Бизнес и дизайн ревю. 2019;(4(16)):13.
8. Roberts JP, Fisher TR, Trowbridge MJ, Bent C. A design thinking framework for healthcare management and innovation. Healthc (Amst). 2016 Mar;4(1):11–14. <https://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2015.12.002>
9. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.07.2018 № 106 «Об утверждении устава Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний». Доступно по: http://nii-kpg.ru/docs/prikaz_minobr_2018.pdf. Дата обращения: 26.01.2022.
10. Артамонова Г. В., Данильченко Я. В., Костомарова Т. С., Крючков Д. В., Черкасс Н. В. Опыт использования современных принципов управления в повышении качества оказания высокотехнологичной медицинской помощи. Заместитель главного врача. 2015;(1(104)):36–47.
11. Костомарова Т. С., Лузгарева О. И. Изучение условий труда, как важного социального фактора результативности работы сотрудников научно-медицинского учреждения. Человеческие ресурсы: проблемы инновационного развития и использования: сборник научных трудов. Кемерово: Кемеровский госуниверситет. 2014, 93–99 с.
12. Что такое дизайн-мышление и как его применять [Internet]. Доступно по: https://skillbox.ru/media/design/cto_takoe_dizayn_myshlenie/. Дата обращения: 26.01.2022.
13. Саймон Г. Науки об искусственном. М.: Едиториал УРСС, 2004, 144 с.
14. Альмомани Х. Н., Быстрова Т. Ю. Алгоритмы дизайн-мышления: теория и практика. Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2019;(2(41)):92–97. <https://doi.org/10.25628/UNIIP.2019.41.2.017>
15. Захарикина А. В. Поиск инновационных решений для удовлетворения запросов пользователей методом дизайн мышления. Синергия Наук. 2019;(31):961–967.
16. 5 преимуществ дизайн-мышления и мастер-класс от Айше Берсел. [Internet]. Доступно по: <https://igate.com.ua/news/17097-5-preimushhestv-dizajn-myshleniya-i-master-klass-ot-ajshe-berzel>. Дата обращения: 26.01.2022.
17. Почему дизайн-мышление не работает? [Internet]. Доступно по: <https://goo.su/aJKQ>. Дата обращения: 26.01.2022.
18. Шевцова О. В. Применение технологий дизайн-мышления для трансформации опыта взаимодействия пациентов с системой здравоохранения. В сборнике: Межвузовская научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых специалистов им. Е.В. Арменского. Материалы конференции. 2018, 279–280 с.
19. Михаил Мурашко призвал учесть экстремальные нагрузки медиков и признать их право на ошибку [Internet]. Доступно по: <https://medvestnik.ru/content/news/Mihail-Murashko-prizval-uchest-ekstremalnye-nagruzki-medikov-i-priznat-ih-pravo-na-oshibku.html>. Дата обращения: 26.01.2022.
20. Михаил Мурашко: «Ни в коем случае нельзя растерять доверие пациентов» [Internet]. Доступно по: <https://minzdrav.gov.ru/news/2020/06/19/14262-mihail-murashko-ni-v-koem-sluchae-nelzya-rasteryat-doverie-patsientov>. Дата обращения: 26.01.2022.

21. Базаркина М. Н., Ступникова Е. Д. О роли эмпатии в отношениях врач-пациент. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2017;7(1):104–105.
22. Васильева Е. В. Дизайн-мышление в управлении динамикой групповой интеллектуальной работы. Управление. 2020;8(3):53–61. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-3-53-61>
23. Yeoh J, MacCarthy P. Is it time to refresh the heart team? New paradigms for shared decision making. Heart. 2021 Apr;107(8):674–681. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-316588>
24. Романычев А. Д. Уместность использования неформального общения в различных типах взаимоотношений врача и пациента. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2019;9(10):461.
25. Vagal A, Wahab SA, Butcher B, Zettel N, Kemper E, Vogel C, et al. Human-Centered Design Thinking in Radiology. J Am Coll Radiol. 2020 May;17(5):662–667. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2019.11.019>
26. Abookire S, Plover C, Frasso R, Ku B. Health Design Thinking: An Innovative Approach in Public Health to Defining Problems and Finding Solutions. Front Public Health. 2020;8:459. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00459>
27. Farooqi W, Subhani F, Mian A. Paediatric innovation in Pakistan: our experience and a call to action. Arch Dis Child. 2017 Oct;102(10):963–967. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2016-312123>
28. Ector GI, Westerweel PE, Hermens RP, Braspenning KA, Heeren BC, Vinck OM, et al. The Development of a Web-Based, Patient-Centered Intervention for Patients with Chronic Myeloid Leukemia (CMylife): Design Thinking Development Approach. J Med Internet Res. 2020 May 15;22(5):e15895. <https://doi.org/10.2196/15895>

References

1. The causes of high mortality from cardiovascular diseases in Russia are named [Internet]. Available at: <https://www.pnp.ru/top/nazvany-prichiny-vysokoy-smernosti-ot-serdechno-sosudistyykh-zabolevaniy-v-rossii.html>. Accessed: 26.01.2022. (In Russ.).
2. Ulumbekova GE. Russia has outstripped all European countries in terms of the overall increase in mortality [Internet]. Available at: <https://www.nakanune.ru/news/2021/04/22/22600347>. Accessed: 26.01.2022. (In Russ.).
3. Shlyakhto EV, Vasilievich Yul. Outcome-based healthcare. Translational Medicine. 2017;4(1):6–10. (In Russ.).
4. Khalfin RA, Madyanova VV, Kachkova OE, Demina ID, Krishtaleva TI, Dombrovskaya EN, et al. Patient-Centered Medicine: Background to the Transformation and Components. RUDN Journal of Medicine. 2019;23(1):104–114. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-0245-2019-23-1-104-114>
5. Komarovskaya NL, Dombrovsky MA, Osipova MY. Theoretical and methodological aspects of the study of client-oriented medical organizations. Management of Economic Systems: an Electronic Scientific Journal. 2019;(12(130)):38. (In Russ.).
6. Kanavtsev MV. System analysis and design thinking - new or long-forgotten old? In the collection: The Twentieth Peter's Readings. Materials of the All-Russian scientific conference with international participation. 2019, 241–244 p. (In Russ.).
7. Strelnikova V.E. Design thinking as a modern design method. Business and design review. 2019;(4(16)):13. (In Russ.).
8. Roberts JP, Fisher TR, Trowbridge MJ, Bent C. A design thinking framework for healthcare management and innovation. Healthc (Amst). 2016 Mar;4(1):11–14. <https://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2015.12.002>
9. Order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation No. 106 dated 06.07.2018 "On Approval of the Charter of the Federal State Budgetary Scientific Institution "Research Institute of Complex Problems of Cardiovascular Diseases". Available at: http://nii-kpg.ru/docs/prikaz_minobr_2018.pdf. Accessed: 26.01.2022. (In Russ.).
10. Artamonova GV, Danilchenko YaV, Kostomarov TS, Kryuchkov DV, Cherkass NV. Experience of using modern management principles in improving the quality of high-tech medical care. Deputy Chief physician. 2015;(1(104)):36–47. (In Russ.).
11. Kostomarov TS, Luzgareva OI. Study of working conditions as an important social factor of the effectiveness of the work of employees of a scientific and medical institution. Human resources: problems of innovative development and use: collection of scientific papers. Kemerovo: Kemerovo State University. 2014, 93–99 p. (In Russ.).
12. What is design thinking and how to apply it [Internet]. Available at: https://skillbox.ru/media/design/chto_takoe_dizayn_myshlenie/. Accessed: 26.01.2022. (In Russ.).
13. Simon G. The sciences of the artificial. Moscow: Unitorial URSS, 2004, 144 p. (In Russ.).
14. Almomani HN, Bystrova TY. Design thinking algorithms: theory and practice. Academic Bulletin of UralNIIProekt RAASN. 2019;(2(41)):92–97. (In Russ.). <https://doi.org/10.25628/UNIIP.2019.41.2.017>
15. Zakharikova AV. Search for innovative solutions to meet user requests by the method of design thinking. Synergy of Sciences. 2019;(31):961–967. (In Russ.).
16. 5 advantages of design thinking and a master class from Ayshe Bersel. [Internet]. Available at: <https://igate.com.ua/news/17097-5-preimushhestv-dizajn-myshleniya-i-master-klass-ot-ajshe-bersel>. Accessed 26.01.2022. (In Russ.).
17. Why does design thinking not work? [Internet]. Available at: <https://goo.su/aJKQ>. Accessed: 26.01.2022. (In Russ.).

18. Shevtsova OV. Application of design thinking technologies to transform the experience of patients' interaction with the healthcare system. In the collection: Interuniversity Scientific and Technical Conference of students, postgraduates and young specialists named after E. V. Armensky. Conference materials. 2018, 279–280 p. (In Russ.).
19. Mikhail Murashko urged to take into account the extreme loads of doctors and recognize their right to make a mistake [Internet]. Available at: <https://medvestnik.ru/content/news/Mihail-Murashko-prizval-uchest-ekstremalnye-nagruzki-medikov-i-priznat-ih-pravo-na-oshibku.html>. Accessed: 26.01.2022.
20. Mikhail Murashko: "In no case can we lose the trust of patients" [Internet]. Available at: <https://minzdrav.gov.ru/news/2020/06/19/14262-mihail-murashko-ni-v-koem-sluchae-nelzya-rasteryat-doverie-patsientov>. Accessed: 26.01.2022. (In Russ.).
21. Bazarkina MN, Stupnikova ED. On the role of empathy in the doctor-patient relationship. Bulletin of medical Internet conferences. 2017;7(1):104–105. (In Russ.).
22. Vasilieva EV. Design thinking in managing the dynamics of group intellectual work. Upravlenie / Management. 2020;8(3):53–61. (In Russ.) <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-3-53-61>
23. Yeoh J, MacCarthy P. Is it time to refresh the heart team? New paradigms for shared decision making. Heart. 2021 Apr;107(8):674–681. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-316588>
24. Romanychev AD. The relevance of using informal communication in various types of doctor-patient relationships. Bulletin of Medical Internet Conferences. 2019;9(10):461. (In Russ.).
25. Vagal A, Wahab SA, Butcher B, Zettel N, Kemper E, Vogel C, et al. Human-Centered Design Thinking in Radiology. J Am Coll Radiol. 2020 May;17(5):662–667. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2019.11.019>
26. Abookire S, Plover C, Frasso R, Ku B. Health Design Thinking: An Innovative Approach in Public Health to Defining Problems and Finding Solutions. Front Public Health. 2020;8:459. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00459>
27. Farooqi W, Subhani F, Mian A. Paediatric innovation in Pakistan: our experience and a call to action. Arch Dis Child. 2017 Oct;102(10):963–967. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2016-312123>
28. Ector GI, Westerweel PE, Hermens RP, Braspenning KA, Heeren BC, Vinck OM, et al. The Development of a Web-Based, Patient-Centered Intervention for Patients with Chronic Myeloid Leukemia (CMylife): Design Thinking Development Approach. J Med Internet Res. 2020 May 15;22(5):e15895. <https://doi.org/10.2196/15895>

Информация об авторах:

Попсуйко Артем Николаевич – канд. филос. наук, старший научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5162-0029>, SPIN: 4652-0570, AuthorID: 782815, ResearcherID: X-2654-2019, Scopus Author ID: 57221260950

Данильченко Яна Владимировна – научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8308-8308>, SPIN: 2097-0898, AuthorID: 643191, ResearcherID: H-6780-2017, Scopus Author ID: 57205282623

Бацина Екатерина Алексеевна ✉ – научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4123-006X>, SPIN: 4783-7990, AuthorID: 920774, ResearcherID: H-5993-2017, Scopus Author ID: 57204946915

Килижекова Дарья Викторовна – младший научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3469-2098>, SPIN: 8124-2790, AuthorID: 1040697, Scopus Author ID: 57219744511

Карась Дмитрий Викторович – канд. психол. наук, начальник отдела качества, научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6506-2769>, SPIN: 5871-5410, AuthorID: 633362, ResearcherID: I-2353-2017, Scopus Author ID: 57221256895

Артамонова Галина Владимировна – д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе, зав. отделом оптимизации медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2279-3307>, SPIN: 3972-2791, AuthorID: 563993, ResearcherID: S-6079-2016, Scopus Author ID: 36980033200

Information about authors:

Artem N. Popsuyko – PhD in Philosophy, Senior Researcher, Laboratory for Modeling Management Technologies Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5162-0029>, SPIN: 4652-0570, AuthorID: 782815, ResearcherID: X-2654-2019, Scopus Author ID: 57221260950

Yana V. Danilchenko – Researcher, Laboratory for Modeling Management Technologies Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8308-8308>, SPIN: 2097-0898, AuthorID: 643191, ResearcherID: H-6780-2017, Scopus Author ID: 57205282623

Ekaterina A. Batsina ✉ – Researcher, Laboratory for Modeling Management Technologies Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4123-006X>, SPIN: 4783-7990, AuthorID: 920774, ResearcherID: H-5993-2017, Scopus Author ID: 57204946915

Daria V. Kilizhekova – Junior Researcher, Laboratory for Modeling Management Technologies Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3469-2098>, SPIN: 8124-2790, AuthorID: 1040697, Scopus Author ID: 57219744511

Dmitriy V. Karas – PhD in Psychology, Head of the Quality Department, Researcher, Laboratory for Modeling Management Technologies Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6506-2769>, SPIN: 5871-5410, AuthorID: 633362, ResearcherID: I-2353-2017, Scopus Author ID: 57221256895

Galina V. Artamonova – Dr. Sci. (Med.), Professor, Deputy Director for Research, Head of the Department of Optimization of Medical Care for Cardiovascular Diseases Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2279-3307>, SPIN: 3972-2791, AuthorID: 563993, ResearcherID: S-6079-2016, Scopus Author ID: 36980033200

Вклад авторов:

Попсуйко А. Н. – концепция и дизайн исследования;
Данильченко Я. В. – дизайн исследования, анализ и обсуждение результатов;
Бацина Е. А. – поиск литературных источников, редактирование;
Килижекова Д. В. – поиск литературных источников, оформление статьи по требованиям журнала;
Карась Д. В. – обсуждение результатов, редактирование;
Артамонова Г. В. – обсуждение результатов.

Authors contribution:

Popsuyko A. N. – study concept and design;
Danilchenko Ya. V. – study design, analysis and discussion of results;
Batsina E. A. – search for literature sources, editing;
Kilizhekova D. V. – search for sources of literature, registration of an article according to the requirements of the journal;
Karas D. V. – discussion of results, editing;
Artamonova G. V. – the discussion of the results.