



# Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

## Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

*Ежемесячный дайджест  
материалов из периодических изданий,  
поступивших в областную научную  
медицинскую библиотеку МИАЦ*

№7 (июль), 2024



САМАРА

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....</b>	<b>3</b>
<b>МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>30</b>
<b>ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ.....</b>	<b>34</b>

## УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

*Пивень, Д. В. Закон об обязательных требованиях и обязательные требования к качеству и безопасности медицинской деятельности: что необходимо знать руководителю медицинской организации / Д. В. Пивень, И. С. Кицул, И. В. Иванов // Менеджер здравоохранения. – 2024. – № 4. – С. 15-22.*

В статье представлен анализ Федерального закона от 29.07.2021 г. № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» применительно к основным обязательным требованиям к качеству и безопасности медицинской деятельности.

Обязательные требования к качеству и безопасности медицинской деятельности являются мерами защиты жизни и здоровья людей, установленными Законом об обязательных требованиях, что в свою очередь подчеркивает их особую значимость в части обеспечения и контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Руководителям медицинских организаций в качестве приоритетных направлений работы необходимо считать соблюдение установленных обязательных требований к качеству и безопасности медицинской деятельности. Руководителям медицинских организаций следует проявлять максимальную активность, участвуя в публичных обсуждениях нормативных правовых актов, содержащих обязательные требования к качеству и безопасности медицинской деятельности. Отмечающееся в последние годы увеличение количества обязательных требований к качеству и безопасности медицинской деятельности не допускает какого-либо ослабления/уменьшения федерального государственного контроля (надзора) качества и безопасности медицинской деятельности.

Как известно, одной из важнейших задач федерального государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности является оценка соблюдения медицинскими организациями обязательных требований, установленных законодательством в данной сфере (далее Обязательные требования). Принимая во внимание то обстоятельство, что контрольно-надзорная деятельность сегодня имеет достаточно обширную и при этом весьма сложную систему нормативно-правового регулирования, давно назрела необходимость предметно разобраться с наиболее актуальными вопросами, регламентирующими установление, применение и оценку соблюдения Обязательных требований к качеству и безопасности медицинской деятельности. Кроме того, именно в этом контексте необходимо чётко обозначить отдельные, закреплённые соответствующими нормативно-правовыми актами Обязательные требования, на строгое соблюдение которых руководителям медицинских организаций следует ориентироваться в первоочередном порядке.

В первую очередь напомним, что основным документом, регламентирующим установление, применение, оценку применения Обязательных требований является Федеральный закон от 29.07.2021 г. № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» (далее Закон об обязательных требованиях). В части 1 статьи 1 указанного закона сказано, что «настоящий Федеральный закон определяет правовые и организационные основы установления и оценки применения содержащихся в нормативных правовых актах требований, которые связаны с осуществлением предпринимательской и иной экономической деятельности и оценка соблюдения которых осуществляется в рамках государственного контроля (надзора), муниципального контроля, привлечения к административной ответственности, предоставления лицензий и иных разрешений, аккредитации, оценки соответствия продукции, иных форм оценки и экспертизы». Как видим, уже в данном положении имеется прямая связь между оценкой соблюдения Обязательных требований и осуществлением государственного контроля (надзора), чётко указывающая на то, что оценка соблюдения Обязательных требований как раз и является предметом государственного контроля (надзора). Это очень важный факт, ясно свидетельствующий о том, что увеличение Обязательных требований, а увеличение таковых в последние годы происходит в здравоохранении страны самым активным образом, не допускает и не может допускать какого-либо ослабления/уменьшения федерального государственного контроля (надзора) качества и безопасности медицинской деятельности.

Следует подчеркнуть, что от понимания глубины и серьёзности Обязательных требований, установленных сегодня в сфере обеспечения и контроля качества и безопасности

медицинской деятельности, как к медицинским организациям, так и к медицинским работникам, прямо зависит ответственность реализуемых руководителями медицинских организаций подходов к выполнению данных требований. В этой связи считаем необходимым обратить внимание руководителей медицинских организаций на то, что Обязательные требования в соответствии со статьёй 2 Закона об обязательных требованиях устанавливаются: федеральными законами; в случаях и пределах, которые установлены федеральными законами, Обязательные требования могут быть установлены указами Президента Российской Федерации; в случаях и пределах, которые установлены федеральными законами, указами Президента Российской Федерации, Обязательные требования могут быть установлены нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти. Таким образом, спектр нормативно-правовых актов, которыми устанавливаются Обязательные требования, является достаточно широким.

Так как Закон об обязательных требованиях принят относительно недавно, то необходимо отметить и его положения, регламентирующие действие Обязательных требований в части сроков их введения и продолжительности их действия, это делает более понятными сроки и продолжительность действия Обязательных требований, уже действующих в сфере обеспечения и контроля качества и безопасности медицинской деятельности. В статье 3 Закона об обязательных требованиях сказано, что «положения нормативных правовых актов, устанавливающих обязательные требования, должны вступать в силу либо с 1 марта, либо с 1 сентября соответствующего года, но не ранее чем по истечении девяноста дней после дня официального опубликования соответствующего нормативного правового акта, если иное не установлено федеральным законом, Указом Президента Российской Федерации или международным договором Российской Федерации, предусматривающими установление обязательных требований». Нормативным правовым актом Правительства Российской Федерации, федерального органа исполнительной власти или уполномоченной организации, содержащим Обязательные требования, должен предусматриваться срок его действия, который не может превышать шесть лет со дня его вступления в силу. По результатам оценки применения Обязательных требований в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, может быть принято решение о продлении установленного нормативным правовым актом, содержащим Обязательные требования, срока его действия не более чем на шесть лет. Необходимо отметить, что именно такой подход к срокам и продолжительности действия обязательных требований, уже реализован в целом ряде важнейших документов, например, регламентирующих в здравоохранении Российской Федерации вопросы лицензирования медицинской деятельности, правила представления платных медицинских услуг, а также целый ряд иных важных вопросов.

Для понимания роли и значения Обязательных требований для здравоохранения страны следует обратить внимание на принципы установления и оценки применения Обязательных требований. Данные принципы сформулированы в статье 4 Закона об обязательных требованиях. В том числе к ним отнесены следующие:

- законность;
- обоснованность обязательных требований;
- правовая определенность и системность;
- открытость и предсказуемость;
- исполнимость обязательных требований.

Каждому из названных выше принципов в Законе об обязательных требованиях посвящена отдельная статья, в которой каждому принципу дана ясная и четкая характеристика.

Так, при характеристике и раскрытии принципа законности в статье 5 Закона об обязательных требованиях отмечено, что Обязательные требования устанавливаются исключительно в целях защиты жизни, здоровья людей, нравственности, прав и законных интересов граждан и организаций, непричинения вреда (ущерба) животным, растениям, окружающей среде, обороне страны и безопасности государства, объектам культурного наследия, защиты иных охраняемых законом ценностей (далее – охраняемые законом ценности). Здесь необходимо обратить внимание на то, что в качестве первоочередной цели установления обязательных требований в Законе об обязательных требованиях указаны, прежде всего, защита

жизни и здоровья людей. А это в свою очередь ещё раз подчеркивает значимость соблюдения Обязательных требований как медицинскими организациями, так и медицинскими работниками.

В свою очередь, в статье 6 Закона об обязательных требованиях обоснование первоочередных целей, в том числе в виде защиты жизни и здоровья людей, получает дальнейшее развитие. Так, часть 1 статьи 6 указывает, что необходимыми условиями установления Обязательных требований являются наличие риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям, на устранение которого направлено установление обязательных требований, и возможность и достаточность установления обязательных требований в качестве мер защиты охраняемых законом ценностей. То есть конкретные Обязательные требования к качеству и безопасности медицинской деятельности, являются ничем иным как мерами защиты жизни и здоровья людей.

Полагаем, что представленные выше положения статьи 5 и статьи 6 Закона об обязательных требованиях ясно и чётко объясняют отчётливую тенденцию последних лет к увеличению Обязательных требований к медицинским организациям и к медицинским работникам. Именно законодательно закреплённый приоритет жизни и здоровья людей в перечне охраняемых законом ценностей в сочетании с реализацией необходимых мер либо по устранению, либо по максимально возможному нивелированию для них рисков причинения вреда (ущерба), и определяют существенное увеличение, как числа, так и спектра Обязательных требований, предъявляемых сегодня при осуществлении медицинской деятельности в части обеспечения и контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Отметим ещё один важный принцип Обязательных требований – исполнимость Обязательных требований. Данный принцип раскрыт в статье 9 Закона об обязательных требованиях. В части 1 данной статьи указано, что Обязательные требования должны быть исполнимыми. При установлении Обязательных требований оцениваются затраты лиц, в отношении которых они устанавливаются, на их исполнение. Указанные затраты должны быть соразмерны рискам, предотвращаемым этими обязательными требованиями, при обычных условиях гражданского оборота. Из представленного положения чётко следует, что выполнение Обязательных требований предполагает и соответствующие затраты тех лиц, в отношении которых они устанавливаются. Данный фактор также всегда должен быть в поле зрения руководителей медицинских организаций, особенно сейчас, когда активно устанавливаются новые Обязательные требования. Это крайне важно, так как введение в действие новых Обязательных требований предполагает и одновременное осуществление государственного контроля/надзора за их исполнением. Данный вызов, безусловно, требует от руководителей медицинских организаций соответствующей своевременной реакции.

Федеральные органы исполнительной власти и уполномоченные организации при разработке проекта нормативного правового акта, устанавливающего Обязательные требования, проводят оценку регулирующего воздействия. С этой целью используются Правила проведения федеральными органами исполнительной власти оценки регулирующего воздействия проектов нормативных правовых актов и проектов решений Евразийской экономической комиссии, утверждённые Постановлением Правительства РФ от 17 декабря 2012 г. № 1318 (далее Правила). Указанные Правила динамично обновляются и дополняются. Так, после вступления в силу Закона об обязательных требованиях Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2453 в Правила было добавлено весьма важное положение о том, что «при оценке регулирующего воздействия проектов актов проводится их оценка на соответствие принципам, установленным Федеральным законом «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».

В соответствии с Правилами по решению разработчика размещение уведомления о начале разработки нормативного правового акта и его публичное обсуждение осуществляются на официальном сайте [regulation.gov.ru](http://regulation.gov.ru) в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – Официальный сайт). Руководителям медицинских организаций необходимо обратить внимание, что это в полной мере относится абсолютно ко всем нормативным правовым актам, содержащим Обязательные требования, касающиеся медицинской деятельности. И здесь важно отметить, что принять участие как в обсуждении о необходимости разработки того или иного нормативного правового акта, после опубликования на Официальном сайте соответствующего

уведомления, так и в обсуждении уже подготовленного проекта нормативного правового акта может любое заинтересованное лицо, в том числе либо сами руководители медицинских организаций, либо уполномоченные ими лица. При этом, если кому-либо может показаться, что участие в таких обсуждениях – пустая и малорезультативная работа, так как маловероятно, что внесённые предложения будут рассмотрены или тем более учтены, то на самом деле это глубокое заблуждение. Правила чётко указывают, что разработчик обязан рассмотреть все предложения, поступившие в установленный срок в связи с размещением на Официальном сайте уведомления о разработке проекта нормативного правового акта, и составить сводку предложений с указанием сведений об их учёте или о причинах отклонения и также разместить её на Официальном сайте. В том числе «по результатам рассмотрения предложений, поступивших в связи с размещением уведомления, разработчик может принять мотивированное решение об отказе в подготовке проекта нормативного правового акта, разработка которого осуществлялась по инициативе федерального органа исполнительной власти».

Точно также в соответствии с Правилами разработчик обязан рассмотреть все предложения, поступившие в установленный срок в связи с проведением на Официальном сайте публичного обсуждения проекта нормативного правового акта, составить сводку предложений с указанием сведений об их учёте или причинах отклонения и не позднее 20 рабочих дней со дня окончания срока проведения публичного обсуждения разместить её на Официальном сайте. Доработанный по итогам публичного обсуждения проект нормативного правового акта также подлежит размещению разработчиком на Официальном сайте. Более того, по результатам рассмотрения предложений, поступивших в связи с проведением публичного обсуждения, разработчик может принять мотивированное решение об отказе в подготовке проекта нормативного правового акта, разработка которого осуществлялась по инициативе федерального органа исполнительной власти.

Таким образом, необходимо подчеркнуть, что регламентированное Правилами публичное обсуждение может оказать весьма значительно влияние не только на содержание нормативных правовых актов, содержащих Обязательные требования, но и на их принятие. В полной мере это относится и к нормативным правовым актам, содержащим Обязательные требования к медицинской деятельности. При этом, как было показано выше, все поступающие в ходе публичного обсуждения предложения подлежат обязательному рассмотрению. Исходя из этого, руководителям медицинских организаций следует проявлять максимальную активность, участвуя в публичных обсуждениях нормативных правовых актов, содержащих Обязательные требования к качеству и безопасности медицинской деятельности. В таких случаях появляется реальная возможность того, что наиболее конструктивные предложения, касающиеся Обязательных требований, будут учтены разработчиками соответствующего нормативного правового акта. В результате от такой формы взаимодействия выиграют все: и разработчики, и медицинские организации, и пациенты!

Нельзя не отметить и ключевую роль Закона об обязательных требованиях в решении задач, предусмотренных «регуляторной гильотиной», так как реализация данного механизма самым активным образом осуществлялась в том числе и в нормативно-правовом регулировании медицинской деятельности, включая вопросы обеспечения и контроля её качества и безопасности. Необходимо подчеркнуть, что одна из ключевых задач «регуляторной гильотины» – снижение рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям, перечень которых, возглавляют жизнь и здоровье граждан. Как известно, в соответствии с принятым в 2020 году Законом о обязательных требованиях механизм «регуляторной гильотины» предусматривал пересмотр нормативных правовых актов, содержащих обязательные требования и вступивших в силу до 1 января 2020 года. В настоящее время, после завершения основных мероприятий «регуляторной гильотины», в целях поддержания в актуальном состоянии системы Обязательных требований положениями Закона об обязательных требованиях, в том числе как было показано выше, установлено следующее:

- для обеспечения предсказуемости регулирования введены правила вступления в силу нормативных правовых актов с Обязательными требованиями (1 марта или 1 сентября, но не ранее 90 дней с даты официального опубликования);
- заложен механизм замкнутого регуляторного цикла с обеспечением участия заинтересованных лиц на этапах установления и оценки применения Обязательных требований;
- для обеспечения периодического анализа и пересмотра Обязательных требований законом ограничен срок действия подзаконных нормативных правовых актов, содержащих Обязательные требования (до 6 лет);
- предусмотрено создание реестра Обязательных требований.

Подчеркивая особую значимость Закона об обязательных требованиях в части регулирования Обязательных требований к качеству и безопасности медицинской деятельности, следует обратить особое внимание на положение, указанное в пункте 6 части 2 статьи 1 данного закона. Это положение гласит, что «настоящий Федеральный закон не распространяется на отношения, связанные с установлением и оценкой применения обязательных требований ... устанавливаемых стандартами и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями».

Означает ли названное выше положение, что требования стандартов, порядков оказания медицинской помощи и клинических рекомендаций не являются обязательными для соблюдения?

Нет, не означает!

Во-первых, пункт 2 части 1 статьи 37 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ (далее – Основы) гласит следующее: «Медицинская помощь, за исключением медицинской помощи, оказываемой в рамках клинической апробации, организуется и оказывается... в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, утверждаемыми уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и обязательными для исполнения на территории Российской Федерации всеми медицинскими организациями».

Во-вторых, в соответствии с частью 15 статьи 37 Основ «назначение и применение лекарственных препаратов, медицинских изделий и специализированных продуктов лечебного питания, не входящих в соответствующий стандарт медицинской помощи или не предусмотренных соответствующей клинической рекомендацией, допускаются в случае наличия медицинских показаний (индивидуальной непереносимости, по жизненным показаниям) по решению врачебной комиссии». То есть отступления от требований стандартов медицинской помощи или клинических рекомендаций возможно только в двух случаях – при индивидуальной непереносимости и по жизненным показаниям. И возможно это только по решению врачебной комиссии. Столь жёсткая регламентация чётко свидетельствует об обязательности соблюдения требований стандартов медицинской помощи и клинических рекомендаций.

В-третьих, в соответствии с частью 2 статьи 64 Основ «критерии оценки качества медицинской помощи формируются по группам заболеваний или состояний на основе соответствующих порядков оказания медицинской помощи и клинических рекомендаций и утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти». Именно опираясь на данное положение Основ, Верховный суд РФ в своём Определении от 21 августа 2023 г. № 16-КГ23-23-К4 отметил, что «клинические рекомендации в силу части 2 статьи 64 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» являются одной из основ формирования критериев оценки качества медицинской помощи, в связи с чем утверждение о необязательности указанных клинических рекомендаций противоречит закону».

В-четвёртых, как уже было отмечено выше, в пункте 6 части 2 статьи 1 Закона об обязательных требованиях сказано, что «настоящий Федеральный закон не распространяется на отношения, связанные с установлением и оценкой применения обязательных требований ... устанавливаемых стандартами и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями». То есть в данном законе прямо говорится об Обязательных требованиях, устанавливаемых стандартами и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями. При этом данные Обязательные требования, не подпадая под действие

названного закона, не перестают от этого быть Обязательными требованиями, так как их соблюдение детально регламентировано законодательством о здравоохранении. Следовательно, для руководителей медицинских организаций работа по соблюдению стандартов медицинской помощи, порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций должна являться точно таким же приоритетным направлением, как и соблюдение Обязательных требований к качеству и безопасности медицинской деятельности, установленных в соответствии с Законом об обязательных требованиях.

В заключение напомним, что большой блок Обязательных требований, предъявляемых к качеству и безопасности медицинской деятельности установлен, прежде всего, Положением о лицензировании медицинской деятельности, утверждённым Постановлением Правительства РФ от 01.06.2021 г. № 852 и Правилами предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг, утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 11.05.2023 № 736. В свою очередь отдельные вопросы Обязательных требований, содержащиеся в указанных документах, максимально раскрыты и детализированы в целом ряде приказов Минздрава России. К таковым, например, относятся Приказ Минздрава России от 31 июля 2020 г. № 785н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности», Приказ Минздрава России от 28 октября 2022 г. № 709н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов» и др.

В свою очередь, основным инструментом, используемым сегодня Росздравнадзором для контроля соблюдения медицинскими организациями Обязательных требований к качеству и безопасности медицинской деятельности, является приказ Росздравнадзора от 11 февраля 2022 г. № 973 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов, ответы на которые свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении контролируемым лицом обязательных требований), используемых Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и ее территориальными органами при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) качества и безопасности медицинской деятельности». В данном приказе сразу обращает на себя внимание тот факт, что ключевая цель этого документа в виде установления «соблюдения или несоблюдения контролируемым лицом обязательных требований» содержится непосредственно в его наименовании.

На основании изложенного выше можно сделать следующие выводы.

Обязательные требования к качеству и безопасности медицинской деятельности, являются мерами защиты жизни и здоровья людей, установленными Законом об обязательных требованиях, что в свою очередь подчеркивает их особую значимость в части обеспечения и контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Руководителям медицинских организаций в качестве приоритетных направлений работы необходимо считать соблюдение установленных Обязательных требований к качеству и безопасности медицинской деятельности.

Руководителям медицинских организаций следует проявлять максимальную активность, участвуя в публичных обсуждениях нормативных правовых актов, содержащих Обязательные требования к качеству и безопасности медицинской деятельности. Указанные публичные обсуждения регламентированы Правилами проведения федеральными органами исполнительной власти оценки регулирующего воздействия проектов нормативных правовых актов и проектов решений Евразийской экономической комиссии, утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 17 декабря 2012 г. № 1318.

Отмечающееся в последние годы увеличение количества Обязательных требований к качеству и безопасности медицинской деятельности не допускает какого-либо ослабления/уменьшения федерального государственного контроля (надзора) качества и безопасности медицинской деятельности.

Обязательные требования, устанавливаемые стандартами медицинской помощи и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, на которые не распространяется действие Закона об обязательных требованиях, регламентированы законодательством о здравоохранении и соответственно обязательны к соблюдению всеми медицинскими организациями.



**Ключевые изменения в структуре заработной платы и порядке осуществления специальных социальных выплат / В. И. Стародубов, Ф. Н. Кадыров, О. В. Обухова [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2024. – № 4. – С. 4-14.**

Постановление Правительства Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 343 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (далее – Постановление № 343) явилось наиболее значимым документом последнего времени, касающимся заработной платы и других составляющих доходов медицинских работников.

Если говорить более конкретно, изменения были внесены в следующие постановления Правительства:

- Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2022 года № 2568 «О дополнительной государственной социальной поддержке медицинских работников медицинских организаций, входящих в государственную и муниципальную системы здравоохранения и участвующих в базовой программе обязательного медицинского страхования либо территориальных программах обязательного медицинского страхования», касающееся порядка осуществления специальных социальных выплат.

- Постановление Правительства РФ от 28.12.2023 № 2353 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов» (далее – Программа госгарантий) – в части изменения структуры заработной платы.

*Изменения в порядке осуществления специальных социальных выплат.*

К числу наиболее значимых изменений в части осуществления специальных социальных выплат можно отнести следующие:

- изменение размеров специальных социальных выплат для медицинских работников «малых» населенных пунктов;

- выплаты распространены не только на работников центральных районных, районных и участковых больниц, но также больниц и медико-санитарных частей, в том числе центральных, находящихся в ведении Федерального медико-биологического агентства (ФМБА), расположенных на отдельных территориях Российской Федерации, в том числе в закрытых административно-территориальных образованиях, перечень которых утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 августа 2006 г. № 1156-р. Данное изменение обусловлено тем, что многие учреждения, подведомственные ФМБА, выполняют на отдельных территориях функции, аналогичные функциям центральных районных, районных и участковых больниц (нередко являясь единственными медицинскими организациями на своей территории) и имеют схожие кадровые проблемы, что может создавать риски снижения доступности медицинской помощи на обслуживаемых территориях.

Следует обратить внимание на то, что в Постановлении № 2568 в новой редакции говорится о медицинских работниках, «оказывающих медицинскую помощь» (ранее такой фразы не было), что вызвало целый ряд вопросов в отношении допустимости сохранения специальных социальных выплат медицинским работникам центральных районных больниц и т.п. (подпункт а пункта 2): медицинским статистикам, медсестрам стерилизационной и т.д.

Кроме того, в Постановлении № 2568 слова «специалисты со средним медицинским образованием» заменили словами «средний медицинский персонал» (без указания на уровень медицинского образования). Это изменение обусловлено тем, что пункты 6 и 9 Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников<sup>1</sup> в редакции, введенной в действие со 2 января 2024 года приказом Минздрава России от 4 декабря 2023 года № 649н, предусматривает следующие должности:

- 6. Должности специалистов с высшим медицинским образованием (уровень бакалавриата) (средний медицинский персонал).

- 9. Должности специалистов со средним профессиональным медицинским образованием (средний медицинский персонал).

Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 мая 2023 г. № 205н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников».

Поэтому при сохранении в тексте Постановления № 2568 прежней формулировки, должности специалистов с высшим медицинским образованием (уровень бакалавриата), относящиеся к среднему медицинскому персоналу, лишились бы права на специальные социальные выплаты.

Другие изменения в Постановлении 2568 направлены на уточнение ряда формулировок, в том числе связанных с недопущением снижения заработной платы работников при начислении им специальных социальных выплат.

*Требования по изменению структуры заработной платы.*

Постановление № 343 внесло изменения в Программу госгарантий, установив требование обеспечить долю выплат по окладам в структуре фондов заработной платы медицинских работников медицинских организаций не ниже 50 процентов без учета компенсационных выплат. Обращаем внимание на то, что в Постановлении № 343 речь идет о структуре фондов заработной платы медицинских работников медицинских организаций, а не о зарплате конкретных медицинских работников.

При этом Минздраву России по согласованию с Минтрудом России было предписано направить исполнительным органам субъектов Российской Федерации методические рекомендации по порядку исполнения положений Постановления № 343.

Методические рекомендации были направлены совместным письмом Минздрава России и Минтруда России от 29.03.2024.

*Причины, обусловившие необходимость повышения доли окладов.*

Одну из причин необходимости изменения структуры заработной платы озвучил Президент в своем выступлении на пленарном заседании Второго форума будущих технологий «Современные медицинские технологии. Вызовы завтрашнего дня – опережая время» 14.02.2024: «Мы всё время говорим о том, что фиксированная часть должна быть обеспечена, безусловно. А дополнительные выплаты тоже важны. Но медицинские работники заинтересованы, конечно, в том, чтобы основная часть, оклад был повыше».

Данная позиция Президента связана с тем, что сложившийся к настоящему времени порядок формирования заработной платы в соответствии со статьей 144 Трудового кодекса (когда каждое министерство или ведомство, каждый субъект Российской Федерации, каждое муниципальное образование имеют право устанавливать свою систему оплаты труда со своими окладами и выплатами) привел к неоправданно широкому диапазону окладов, видов и размеров выплат компенсационного и стимулирующего характера при том, что сами оклады нередко остаются достаточно низкими. Можно сказать, что данная ситуация – это последствия чрезмерной децентрализации, которая в здравоохранении не оправдала себя.

Рассматриваемая проблема обнаружилась уже достаточно давно, и предпринимались неоднократные попытки решить проблему слишком низкой доли окладов. Например, в письме Минздрава России от 04.09.2014 № 16-3/10/2-6752 «О совершенствовании региональных и муниципальных систем оплаты труда медицинских работников», содержатся рекомендации для субъектов Российской Федерации и муниципальных образований довести долю окладов до 55-60% от общего размера заработной платы. Но данное письмо не имело юридической силы как в силу статуса документа, так и в силу указанного выше права субъектов Российской Федерации самостоятельно устанавливать системы оплаты труда.

Ныне же речь идет не просто о статусе документа, являющегося нормативным правовым актом – о постановлении Правительства Российской Федерации, а о новых полномочиях, которое Правительство получило в связи с внесением изменений в статью 144 Трудового кодекса (ТК РФ) в соответствии с Федеральным законом от 9 ноября 2020 г. № 362-ФЗ. В соответствии с частью 8, которой была дополнена статья 144, Правительство Российской Федерации вправе утверждать требования к системам оплаты труда работников государственных и муниципальных учреждений, в том числе в части установления (дифференциации) окладов (должностных окладов), ставок заработной платы, перечней выплат компенсационного

характера, стимулирующих выплат, условий назначения выплат компенсационного характера, стимулирующих выплат.

*Степень обязательности требований по структуре заработной платы.*

Если в отношении медицинских работников медицинских организаций подведомственных исполнительным органам субъектов Российской Федерации (далее – региональные учреждения) установлены лишь рекомендации, то федеральным государственным учреждениям, оказывающим медицинскую помощь в рамках базовой программы обязательного медицинского страхования, подведомственным федеральным органам исполнительной власти, а также подведомственным Правительству Российской Федерации (далее – федеральные учреждения) дано жесткое предписание обеспечить достижение доли выплат по окладам в структуре фондов заработной платы медицинских работников медицинских организаций не ниже 50 процентов без учета компенсационных выплат.

Теоретически, субъекты Российской Федерации могут рассматривать указанные положения лишь как рекомендацию, не обязательную для исполнения. Но, во-первых, это требование изложено в Поручении Президента, а, во-вторых, Постановлением № 343 (и, соответственно, в Программе госгарантий) предусмотрено проведение ежеквартального мониторинга со стороны Федерального фонда обязательного медицинского страхования с представлением результатов мониторинга в Правительство Российской Федерации. Однако задачи мониторинга в отношении региональных и федеральных учреждений также различаются. Мониторинг касается:

- хода принятия исполнительными органами субъектов Российской Федерации решений, связанных с исполнением требований по структуре зарплаты. То есть, по сути дела, будет отслеживаться процесс принятия субъектами Российской Федерации необходимых нормативных правовых актов;

- исполнения федеральными учреждениями требований о структуре заработной платы.

Кроме того, оценку структуры заработной платы медицинских работников в разрезе субъектов Российской Федерации и федеральных государственных учреждений будут осуществлять Минтруд России и Социальный фонд России с представлением ежеквартальных докладов в Правительство Российской Федерации (начиная с 25 июля 2024 г.).

*Порядок определения доли окладов в структуре заработной платы.*

Постановление № 343 определяет необходимость обеспечения для медицинских работников государственных (муниципальных) медицинских организаций долю выплат по окладам в структуре фондов заработной платы медицинских организаций не ниже 50 процентов. Как уже отмечалось выше, в данном случае речь идет не о зарплате конкретных работников, а о фондах оплаты труда по медицинской организации в целом.

Вместе с тем, хорошо представляя ситуацию с различной структурой заработной платы, связанной не только с имеющими полномочиями по установлению окладов, но и с объективными причинами (работа во вредных и опасных условиях труда и т.д.), Правительство определило, что расчет доли окладов будет осуществляться без учета компенсационных выплат.

При оценке доли окладов в структуре зарплаты не учитываются выплаты, осуществляемые исходя из расчета среднего заработка.

Кроме того, в Методических рекомендациях определено, что при оценке доли выплат по окладам в структуре фондов заработной платы медицинских работников медицинских организаций рекомендуется учитывать заработную плату медицинских работников по основному трудовому договору (без учета внутреннего совместительства и внешних совместителей).

*Что относится к выплатам компенсационного характера.*

Несмотря на, казалось бы, очевидность того, что относится к выплатам компенсационного характера, этот вопрос не такой простой, как это кажется на первый взгляд.

Во-первых, не все указанные в ТК РФ компенсации относятся к заработной плате. Так, статья 165 ТК РФ определяет случаи предоставления гарантий и компенсаций, большинство из

которых не входит в структуру (в состав) заработной платы, например, компенсации при переезде на работу в другую местность.

Во-вторых, в ТК РФ отсутствует статья, которая содержала бы полный перечень выплат компенсационного характера – «собирать» их приходится по всему Трудовому кодексу.

В соответствии со статьей 129 Трудового кодекса установлено, что к компенсационным выплатам, входящим в состав заработной платы, относятся доплаты и надбавки компенсационного характера, в том числе:

- за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных,
  - за работу в особых климатических условиях и на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению,
  - иные выплаты компенсационного характера.
- В свою очередь, статья 149 Трудового кодекса устанавливает, что к выполнению работ в условиях, отклоняющихся от нормальных относятся:
- выполнение работ различной квалификации;
  - совмещении профессий (должностей);
  - сверхурочная работа;
  - работе в ночное время;
  - работа в выходные и нерабочие праздничные дни;
  - выполнение работ в других условиях, отклоняющихся от нормальных.

При этом в указанных выше статьях ничего не говорится о компенсациях работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда. В статье 147 Трудового кодекса говорится лишь о том, что порядок оплаты труда работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, устанавливается в повышенном размере. Однако повышение окладов – это не доплаты или надбавки, которые в соответствии со статьей 129 относятся к компенсационным выплатам.

В этом отношении Методические рекомендации значительно облегчили задачу и субъектам Российской Федерации, и самим региональным и федеральным учреждениям.

Однако ряд вопросов все равно остается. В частности, в Методических рекомендациях говорится только о совмещении профессий (должностей). Поэтому остается неясным, является ли доплата за совмещение профессий, расширение зоны обслуживания, содержащиеся наравне с совмещением профессий (должностей) в статье 60.2 ТК РФ, компенсационной выплатой или нет?

Тем не менее, ответ на этот вопрос содержится в разъяснениях онлайн-инспекции, в которых прямо говорится о том, что доплата за совмещение профессий, расширение зоны обслуживания является компенсационной выплатой.

#### *Сроки реализации Постановления Правительства № 343.*

Исполнительным органам субъектов Российской Федерации рекомендовано обеспечить для медицинских работников подведомственных медицинских организаций долю выплат по окладам в структуре фондов заработной платы медицинских организаций не ниже 50 процентов с 1 апреля 2024 г. Эти же сроки установлены для федеральных государственных учреждений.

С одной стороны, зарплата за апрель выплачивается только в начале мая, поэтому времени, вроде бы, достаточно.

Но, с другой стороны, изменение системы оплаты труда предполагает определенные процедуры (принятие нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации или органов местного самоуправления), внесение изменений в коллективные и трудовые договоры и т.д.) требующие времени. И хотя в Методических рекомендациях указывается, что изменения условий оплаты труда с внесением изменений в нормативные правовые акты должны быть осуществлены не позднее 1 апреля 2024 г., учитывая, что Методические рекомендации датированы 29 марта 2024, а также то, что в целом ряде субъектов Российской Федерации системы оплаты труда зафиксированы в региональных законах (Вологодская область, Санкт-Петербург и некоторые другие), принятие необходимых нормативных правовых актов и внесение изменений в другие документы на практике может затянуться.

Полагаем, что при проведении мониторинга доли окладов в заработной плате эти факторы должны быть учтены.

*Правовые аспекты изменений в системах оплаты труда медицинских организаций.*

В рамках мероприятий повышения доли окладов в большинстве субъектов РФ размеры окладов будут повышены, что означает изменения системы оплаты труда со всеми вытекающими отсюда последствиями. К числу основных документов, в которые должны будут внесены изменения, относятся:

- Нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации/субъектов Российской Федерации, устанавливающие систему оплаты труда для подведомственных учреждений здравоохранения.
- Коллективный договор.
- Положение об оплате труда учреждения.
- Локальные нормативные акты.
- Трудовые договоры с работниками.

Постановление № 343 напомнило, что изменения условий оплаты труда осуществляются в порядке, установленном трудовым законодательством Российской Федерации, с внесением соответствующих изменений в трудовые договоры с медицинскими работниками, а также при необходимости с внесением изменений в нормативные правовые акты.

В Методических рекомендациях указывается, что изменения в трудовые договоры с медицинскими работниками медицинских организаций вносятся в соответствии с действующим трудовым законодательством (статьи 72 и 74 Трудового кодекса).

Статья 72 Трудового кодекса устанавливает порядок внесения изменений в трудовой договор по соглашению сторон. В случае же, если кто-то из медицинских работников откажется выразить свое согласие с предстоящими изменениями (однако, учитывая, что оклады повышаются, вряд ли таких сотрудников будет много), необходимо будет воспользоваться положениями статьи 74 Трудового кодекса.

Статья 74 Трудового кодекса устанавливает, что в случае, когда по причинам, связанным с изменением организационных или технологических условий труда (изменения в технике и технологии производства, структурная реорганизация производства, другие причины), определенные сторонами условия трудового договора не могут быть сохранены, допускается их изменение по инициативе работодателя, за исключением изменения трудовой функции работника.

Законодательство (ТК РФ) не дает четкого перечня изменения технологических и организационных условий, дающих право на применение статьи 74 ТК РФ, но исходя из судебной практики и позиции Роструда к числу организационных изменений могут быть отнесены:

- изменения в структуре управления организации;
- внедрение форм организации труда (бригадные, арендные, подрядные и др.);
- изменение режимов труда и отдыха;
- введение, замена и пересмотр норм труда;
- изменения в организационной структуре организации с перераспределением нагрузки на подразделения или на конкретные должности и, как следствие, изменение систем оплаты труда.

В число технологических изменений условий труда могут входить:

- внедрение новых технологий производства;
- внедрение новых станков, агрегатов, механизмов;
- усовершенствование рабочих мест;
- разработка новых видов продукции;
- введение новых или изменение технических регламентов.

Если организационные причины имеются, а работник отказался от работы в новых условиях, он может быть уволен (после того, как ему будут предложены другие должности, которые он с учетом своей квалификации и состояния здоровья в состоянии выполнять).

Если учреждению не удалось доказать наличие организационных или технологических причин, работник должен продолжать получать оплату труда по прежней системе.

*Финансовые аспекты реализации требований о доле окладов 50%.*

Поскольку повышение окладов автоматически приводит к росту большинства видов компенсационных и стимулирующих выплат, это может привести к росту расходов на оплату труда при том, что в соответствующих бюджетах средства на эти цели не запланированы.

Поэтому в Методических рекомендациях указывается, что стимулирующие выплаты рекомендуется рассчитывать в пределах общего фонда заработной платы (с учетом объема средств, направляемых на окладную часть заработной платы и компенсационные выплаты).

Тем не менее, нельзя исключать того, что результатом мониторинга и докладов в Правительство РФ может стать выделение межбюджетных трансфертов некоторым субъектам РФ на решение финансовых проблем, связанных с изменением систем оплаты труда.

*Риски, связанные с повышением доли окладов.*

Если подходить с формальной точки зрения, то, исходя из средней заработной платы врачей, превышающей 100 тыс. руб. в месяц, оклады врачей в среднем должны составлять более 50 тыс. руб. На практике оклады обычно конечно, ниже (за исключением, например, Москвы и Санкт-Петербурга).

Но вместе с повышением окладов вырастут и выплаты за вредность, за категорию, стажевые и т.д. Поэтому простым повышением окладов эту проблемы не решить – оклад вырастет, а доля в заработной плате увеличится не в той же степени.

Поэтому неслучайно в расчетах не учитываются компенсационные выплаты. Однако они установлены не всем медицинским работникам, да и размеры их могут быть невелики.

Поэтому есть большой риск, что в регионах уменьшат все-таки размер выплат или просто уменьшат суммы, которые идут на эффективный контракт, ссылаясь на то, что эти выплаты не являются гарантированными. Это создает риски снижения стимулирующих качеств в системе оплаты труда. При этом регионы с низкой долей окладов окажутся в наиболее сложном положении.

Во многих регионах задачу повышения доли окладов переложат на учреждения, на главных врачей. Но это не просто (не только) перекалывание ответственности на учреждения - для этого есть объективная причина – во многих субъектах оклады устанавливают сами учреждения (в случаях, если региональными нормативными правовыми актами установлены лишь минимальные или примерные оклады).

*Требование о неснижении уровня заработной платы.*

Постановление № 343 устанавливает требование при повышении доли окладов сохранить уровень заработной платы медицинских работников не ниже уровня заработной платы предшествующего года с учетом ее повышения в установленном законодательством порядке.

С одной стороны, поскольку в большинстве случаев оклады вырастут, а вслед за ними во многих случаях и другие выплаты, то опасаться снижения заработной платы, вроде бы, не стоит.

Но, с другой стороны, повышение доли окладов и других выплат может привести к росту общего размера зарплат и, соответственно, фондов оплаты труда. В этих условиях как раз и может возникнуть стремление снизить в ряде случаев размеры заработной платы части работникам для того, чтобы уложиться в имеющийся фонд оплаты труда. Поэтому рассматриваемое требование постановления Правительства вполне закономерно, тем более, что оно базируется на требованиях Трудового кодекса.

В Методических рекомендациях говорится, что в случае, если после пересчета размер оклада медицинского работника будет ниже фактически установленного в трудовом договоре и штатном расписании, то изменение размера оклада не осуществляется.

*Возможные варианты действий субъектов Российской Федерации по обеспечению 50% окладов в структуре заработной платы.*

Варианты решения проблемы со стороны субъектов РФ могут быть следующими:

1. Взять вопросы установления окладов в свои руки (там, где установлены рекомендуемые или минимальные уровни окладов).

2. Повысить оклады (это актуально для большинства субъектов РФ). В этом отношении Санкт-Петербург стоит особняком – и не только в силу высоких окладов. Размер должностного оклада медицинских работников государственного учреждения Санкт-Петербурга определяется путем суммирования базового оклада и произведений базового

оклада на повышающие коэффициенты к базовому окладу. Фактически, должностной оклад включает в себя основную часть выплат стимулирующего и компенсационного характера (кроме выплат в рамках эффективного контракта)<sup>10</sup>. Поэтому для Санкт-Петербурга, по сути дела, нет особых проблем с достижением доли оклада 50% в структуре заработной платы (если, конечно, не пытаться заниматься дроблением должностных окладов на составляющие).

3. Отменить ряд выплат вообще, например, стажевые (многие субъекты это уже сделали) – тем более, что в новой системе оплаты труда (НСОТ) их, очевидно, и так не будет.

4. Уменьшить выплаты в процентном соотношении (с сохранением в абсолютном выражении).

5. Подойти к требованию о доле окладов в 50% от зарплаты дифференцированно по отношению к разным подведомственным учреждениям и конкретным работникам (с учетом доли стажевых, вредности и т.д.).

Пересмотреть системы оплаты труда в части перечня стимулирующих выплат, путем отказа от неэффективных и статусных стимулирующих выплат.

*Возможные варианты действий учреждений здравоохранения по обеспечению 50% окладов в структуре заработной платы.*

Варианты решения проблемы на уровне учреждений:

1. Повысить оклады.

2. Переоформить (в установленном порядке) ряд стимулирующих выплат, например, связанных с объемом выполняемых работ на доплаты за расширение зоны обслуживания, совмещение профессий (должностей) и т.д., которые относятся к компенсационным выплатам и не учитываются при расчете доли окладов в размере заработной платы.

3. Переоформить (в установленном порядке) ряд выплат, связанных с дополнительными объемами работ с переработкой времени (не относящихся к сверхурочным) – на совместительство, которое тоже не учитывается при расчете доли окладов.

4. Перевести ряд выплат стимулирующего характера с процентного соотношения на фиксированный размер (там, где это допустимо).

5. Пересмотреть эффективный контракт, отменив ряд выплат, или уменьшить выплаты в процентном соотношении (с сохранением в абсолютном выражении или без сохранения) – эти выплаты не являются гарантированными.

В Методических рекомендациях предлагается устанавливать перечень критериев, дающих основание для осуществления стимулирующих выплат. Так, стимулирующие выплаты могут быть установлены, например, в случае осуществления медицинским работником медицинских организаций в рабочее время выездов в составе выездных врачебных (мобильных) бригад. При изменении условий оплаты труда предлагается рассмотреть возможность пересмотра перечня стимулирующих выплат и условий их назначения, в том числе, заменив при возможности выплаты в процентном отношении от оклада (должностного оклада) на фиксированные размеры выплат, а также провести оценку (ревизию) эффективных контрактов, заменив при возможности выплаты в процентном отношении от оклада (должностного оклада) на фиксированные размеры выплат.

Также руководителю медицинской организации рекомендуется при изменении условий оплаты труда медицинских работников проводить анализ численности работников медицинской организации, не участвующих напрямую в оказании медицинской помощи, уточнять их функциональные обязанности, руководствуясь порядками оказания медицинской помощи и рекомендуемыми штатными нормативами (при их наличии), а также анализ соответствия штатного расписания и численности медицинских работников рекомендуемым штатным нормативам, установленным порядками оказания медицинской помощи по соответствующим профилям и положениями об организации оказания медицинской помощи по видам медицинской помощи, утвержденными Минздравом России, и анализ фактической нагрузки на 1 медицинского работника.

*Унификация систем оплаты труда в контексте подготовки перехода к новой системе оплаты труда.*

Безусловно, для субъектов РФ и государственных (муниципальных) учреждений повышение доли окладов – это серьезная работа и серьезное испытание. Однако в рамках подготовки к предстоящему переходу на новую систему оплаты труда нынешние изменения в системах оплаты труда будут иметь большой положительный эффект.

Так, повышение окладов позволит в значительной мере (хоть и не полностью) уменьшить нынешнюю дифференциацию в их размерах.

При переходе на новую систему оплаты труда это позволит сэкономить значительные средства и минимизировать издержки, связанные с введением НСОТ.

Методическими рекомендациями рекомендовано не допускать существенных различий между размерами окладов (должностных окладов) медицинских работников сопоставимых медицинских организаций внутри субъекта Российской Федерации, а также внутри муниципального образования.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие *выводы*.

Изменения в порядке осуществления специальных социальных выплат (если оставить в стороне неоднозначную трактовку фразы «оказывающим медицинскую помощь») должны способствовать улучшению кадрового обеспечения здравоохранения и повышению доступности медицинской помощи в малых населенных пунктах.

Реализация требований об увеличении доли окладов до 50% в структуре заработной платы без учёта компенсационных выплат призвана повысить стабильность доходов медицинских работников, однако сопровождается рисками снижения стимулирующих качеств систем оплаты труда и дополнительной потребностью в средствах на оплату труда.

Для нивелирования указанных рисков на уровне как субъектов Российской Федерации, так и самих государственных (муниципальных) учреждений должна быть проделана большая работа, направленная на юридически корректное изменение систем оплаты труда и пересмотр выплат (с возможной заменой ряда стимулирующих выплат на компенсационные).

При этом нынешний процесс массового пересмотра систем оплаты труда создает позитивные предпосылки в части подготовки перехода к новой системе оплаты труда медицинских работников.

\*\*\*

***Поиск оптимальной модели (прототипа), предназначенной для управления проектами в медицинских организациях региона / А. В. Ахохова, И. К. Тхабисимова, А. Б. Тхабисимова [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2024. – № 4. – С. 23-39.***

Ценность модели медицинской организации (далее – МО) один из принципов, идентифицирующих требования адекватности ее целям. Для оценки полноты и достоверности отображения модели исследуемой системы, в частности МО, реализующей региональные проекты, необходимо определить соответствие ее целям исследования. При этом модель должна быть сопоставима с уровнем ожидаемой сложности организационной структуры, а также отвечать выбранной совокупности характерологических свойств и критериев реальной системы.

Анализ осуществлялся на основе новых Методических рекомендаций (3-е издание с дополнениями и уточнениями) «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» (утв. Министерством РФ от 18 апреля 2023 года № 4), призванных оптимизировать работу МО, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, сократить время ожидания в очереди при обращении граждан в указанные МО, упростить процедуры записи на прием к врачу и пр.

С целью исполнения Перечня поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию и Перечня поручений по итогам совещания по вопросам модернизации первичного звена здравоохранения сформированы обязательные перечни критериев и установлены их целевые значения.

Вместе с тем, отсутствие регламента (правил) определения требований к самой модели МО не дает понимания готовности ее к реализации проекта, с учетом присущих особенностей, связанных с внешней и внутренней средой проекта. Автором сделано предположение, что описание адекватности МО и оценки ценности ее исходной модели позволит предварительно



визуализировать оптимальный прототип, который определит ее готовность к реализации проектов.

Построение системы измерения ценности модели МО для участников проекта предполагает выбор взаимосоответствующей модели, путем оценки и подготовки на базе данной модели системы инструментов, которые позволят управлять решениями, обеспечивающими рост ценности самого проекта для стейкхолдеров проекта.

«... сама цель является моделью желаемого состояния, и модель предстает не просто отображением оригинала, а отображением целевым».

Изначально необходимо понять к какой классификационной модели необходимо отнести модель МО с точки зрения типа целей, которую необходимо идентифицировать, определив, в том числе, заданность взаимодействия между субъектом (МО) и окружающей средой, в которой реализуется региональный проект.

Учитывая сроки и протяженность реализации проектов во времени, деление целей на теоретические и практические является по сути условным.

Посредством теоретических (познавательных) целей модели осуществляется интеграция приобретенных знаний с существовавшими ранее. Поэтому при установлении разницы между целью модели МО и действительностью встает задача устранения несоответствия с помощью трансформации модели путем её итеративного приближения к реальности, цели которой модель должна отображать.

Эмпирические (прагматические) модели являются инструментом оперативного руководства, механизмом совершения конкретных технологических процедур, эталоном верных действий (процессов) или их результата, т.е. становятся рабочей интерпретацией целей. Применение эмпирических моделей направлено на изменение реальности при установлении отличий между целями модели МО и реалиями.

Целями, соответствующими эмпирическим моделям, являются шаблонные носители нормативных стандартов, под которые «подгоняется» деятельность и результаты модели МО. Примерами эмпирических целей моделей являются программы действий для МО, органа исполнительной власти субъекта, реализующего проект: Паспорт национального проекта «Здравоохранение», Государственная программа «Развитие здравоохранения», Соглашения о предоставлении субсидии, заключенного между Министерством здравоохранения Российской Федерации и высшим исполнительным органом субъекта Российской Федерации, локальные документы МО и т.д.

Разницу теоретических и прагматических целей моделей можно выразить следующим образом: познавательные модели отображают действительную (фактическую) цель, а эмпирические – не существующую, но запланированную и необходимую для достижения. Условность данного деления подтверждается и тем фактом, что цели в рамках проектных процессов в практической деятельности претерпевают текущие изменения и корректируются на протяжении всего жизненного цикла проекта.

Вместе с тем, определение адекватности целям, а именно совпадение свойств (функций/параметров/характеристик и т.п.) модели и аналогичных показателей моделируемого объекта, который должен отвечать целям эмпирических моделей, является необходимым условием для оценки ценности модели, дающих понимание достоверности и приближения результатов расчетов экспериментальным данным.

Применение принципа адекватности модели для установления соответствия поставленной задачи исходным данным прототипа.

Если рассматривать в качестве модели медицинскую организацию, которая реализует региональный проект, то в течение исполнения проектных процессов путем детализации и овладения новыми знаниями, она (модель МО) замещает реальный объект, сохраняя при этом его существенные свойства. Процесс познания действительного объекта с использованием модели – моделирование.

Модель призвана вести поиск искомого объекта – прототипа, для уточнения возникающих проблем путем осуществления пошаговых процессов, для решения конкретной категории задач или исследования особых функций системы. Рядом авторов ранее проведена работа по унификации классификации процессов медицинской организации с декомпозицией для

последующего описания главных и второстепенных процессов МО. При этом авторами отмечено, что предложенная номенклатурная классификация не является исчерпывающей, учитывая то многообразие гипотетических процессов в МО, реализующей различные проекты.

Создание полной модели процессов МО, реализующей региональный проект, в максимальной общности, не привязываясь к ограничениям либо конкретным условиям возможно только при ее оптимизации (упрощении). Соответственно, чем конкретнее отображены элементы исследуемого объекта, тем понятнее и яснее взаимосвязь входных и выходных параметров, что соответственно приводит к искомым выводам для верного принятия решений в поиске прототипа.

Соответственно каждая МО (с учетом специфики), реализующая региональный проект, должна определить и осуществлять менеджмент многочисленных взаимосвязанных видов деятельности, которые могут быть определены как «процессный подход». Взаимодействие процессного подхода с учетом ценности модели позволит осуществлять эффективный мониторинг и проводить количественные измерения процессов за счет более четкого представления и описания основных задач, процессов с последующим определением их ценности для прототипа.

Даже учитывая возможность классифицировать процессы по их однородности, без спутанности организационной, функциональной и процессной структуры отсутствие формализации и идентификации функциональности субъектов реализации региональных проектов (заказчик, разработчик, исполнитель) не может обеспечить полный успех реализации проекта.

При этом создание «всеохватывающей» модели МО, без детерминации широкого спектра задач с конкретными процессами невозможно из-за высокой сложности выполнения проектов. Используя только общие подходы в решении многочисленных задач, можно задать скорее вектор для соблюдения преемственности в решениях, что позволит эффективнее использовать ресурсы и более точно прогнозировать результат проекта, но этого тоже недостаточно.

В связи с чем, с одной стороны, решение специфической (индивидуальной) задачи, должно иметь «свою» модель (матрицу), отражающую приоритетные элементы задачи. С другой стороны, необходим текущий пересмотр, постоянная актуализация и усовершенствование рабочей модели проекта до прототипа, посредством идентификации функциональности и изменяющихся требований стейкхолдеров проекта во времени.

Таким образом, совокупность данных модели МО, реализующей проект во взаимосвязи с ее элементами, взаимодействующими с окружающей средой как с единым целым, являются принципом адекватности (ценности) модели проекта для нахождения исходных параметров прототипа.

Принцип абстрагирования от второстепенных деталей модели, или упрощения при условии сохранения существенных свойств системы.

Рассматривая процесс воплощения проектных процессов на уровне региона, необходимо упростить сложную многоэтапную задачу путем оптимизации ее описания, умышленного утрирования типичных ограничений проекта и игнорирования менее существенных свойств. Модель МО, реализующая проект должна быть, по сути, проще прототипа для представления проблемы в упрощенном общем виде, удобном для анализа и проектирования. Необходимо включить в модель МО только те аспекты проектируемой системы, которые имеют непосредственное отношение к выполнению системой функций или своего целевого предназначения. Все второстепенные детали должны быть опущены в целях оптимизации процесса анализа и исследования полученной модели.

Внедрение концепции бережливого производства в настоящее время призвано оптимизировать реализацию стратегических целей сферы здравоохранения путем повышения: удовлетворенности потребителей медицинских услуг (пациентов), качества и производительности труда медицинского персонала. Многими авторами проведены исследования, которые позволяют подтвердить актуальность бережливого производства и интегрировать их ролевые модели в российских организациях здравоохранения.

Бережливое производство направлено на ликвидацию услуг, запасов и технологических операций, которые не являются клиентоориентированными.

По мнению авторов оптимизация процессов позволяет упростить производственный цикл, который становится менее многослойным, тяжелым и ресурсоемким. При этом постановка главной задачи, а именно точный учет всех особенностей сферы здравоохранения региона и конкретной МО, реализующей региональные проекты, должна выстраиваться на принципах обратной связи.

На взгляд авторов настоящей статьи для создания модели проекта и осуществления тестирования, анализа технических характеристик, свидетельствующих об эффективности его использования перед началом реализации проекта необходимо определить составляющие сложившейся системы управления в конкретной МО. Авторами ранее предложена матрица взаимодействия внешних и внутренних факторов, которые оказывают влияние на выбор организационной структуры, что позволяет декомпозировать модель управления МО на структурные составляющие, формализовать цели МО по SMART-критериям, а также разбить их по элементам проектной среды.

Для реализации вышеуказанных целей необходимым условием является описание элементов, параметров (требований) объектов на этапе функционального проектирования модели МО, реализующей проект. На стадии инициализации проекта определяются «главные» входные параметры объектов, выявляются и устраняются потенциальные «второстепенные» источники препятствий, что оптимизирует модель и делает ее удобной для анализа и проектирования.

Поэтому структурирование взаимосвязей отношений, функций объектов и субъектов взаимоотношений при эмпирическом развертывании исходной модели до рабочей модели проекта для подмножества возможных стейкхолдеров (для заказчика, разработчика, исполнителя, пациента), готовых к обратной связи и способных понять видение проекта, отреагировать на ранней стадии модели проекта, является важным условием для ее оптимизации. Данное обстоятельство позволит преобразовать модель в прототип. При этом основными показателями, по которым возможна оптимизация модели, являются время и затраты средств для проведения исследований и принятия решений с помощью модели.

В основу авторами заложен минимальный жизнеспособный продукт (англ.: *minimum viable product, MVP*) – т. е. его изначальная версия, которая обладает необходимыми функциями, достаточными для того, чтобы донести основополагающие ценности до потребителя услуг. Этот процесс, стремящийся свести до минимума общее время итерации для поиска оптимального прототипа будет повторяться до тех пор, пока не будет получен жизнеспособный продукт, отвечающий целевым требованиям проекта, и достигнуты установленные целевые показатели.

Цель использования MVP состоит в получении обратной связи от всех заинтересованных сторон, участвующих в реализации проекта, чтобы на их основе сформировать допущения для поиска прототипа. Обработка полученной посредством MVP информации дает более оптимальный результат, чем создание модели с большим и разнообразным набором функций.

Соответствие между требуемой точностью и исходными данными объекта (МО, реализующей проект) может быть определено аналитическим методом путем формализации требований этапов построения математической модели для поиска прототипа

Понимая, что природе моделей свойственен приближенный характер к объекту изучения, возникает вопрос о степени ее сходства. С одной стороны, модель необходимо детализировать для зондирования (визуализации) существенных свойств изучаемого объекта, с другой, создание модели, максимально приближенной по многослойности и сложности к анализируемой реальной системе, теряет смысл.

Автором настоящей статьи предложен компромисс между этими двумя требованиями, путем нахождения оптимальной модели (прототипа) МО, реализующей региональный проект аналитическим методом. На основании изложенного, прототип МО не должен быть сложным, чтобы нахождение оптимального решения не оказалось затруднительным. Целью аналитического моделирования является определение связей между процессами проекта, создание математического аппарата, позволяющего выразить количественную и качественную связь между ними.

Медицинские организации, реализующие проекты, по сути, состоят из совокупности взаимосвязанных элементов (функциональные элементы минимального жизненного продукта

(MVP), объединенных в одно целое для достижения целей, которые определяются назначением системы в отрасли здравоохранения. При этом элементы являются минимальными, неделимыми объектами, рассматриваемыми как единое целое в деятельности МО, реализующей проекты, к которой в свою очередь может быть применена детерминированная динамическая непрерывная модель, т. е. направленная на отслеживание изменения состояния объекта во времени.

Оптимизация решений с учетом поставленных задач направлена прежде всего на поиск действительной (фактической) цели, которая может быть раскрыта выполнением последовательных процессов путем нахождения: ценности (прагматической), цели оптимального решения, модели цели (целевой функции), методов оптимизации (математических) для интеграции полученных данных на практике.

При поиске оптимального решения практических задач необходимо предусмотреть возможность критериальной оценки, численное значение которой даст понимание приоритетности выбора сравниваемых вариантов, с учетом ограничений проекта, зависящих от его ресурсов (финансовых, кадровых, временных и др.). Исходя из проектной деятельности МО регионов, необходимо отметить, что оценка эффективности использования субсидий осуществляется с учетом достижения значений результатов использования субсидии бюджетов субъектов Российской Федерации в соответствии с постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения».

Поэтому прежде чем строить математическую модель (моделировать) МО, реализующей проект, в условиях неопределенностей и специфики методов исследования, необходима формализация значений исходных параметров, которые максимизируют или минимизируют целевую(ые) функцию(и) проекта. Это, в первую очередь, необходимо для определения возможной области изменения управлений, так как решение практических задач порой невозможно только с использованием аналитического способа.

При применении аналитического метода главным является вопрос нахождения глобального экстремума, а не локального. В математике экстремум – это максимальное или минимальное значение функции на заданном множестве. Точка, в которой достигается экстремум, называется точкой экстремума. Соответственно, если достигается минимум - точка экстремума называется точкой минимума, а если максимум – точкой максимума. При использовании математической терминологии необходимо учитывать особенности использования существующего математического аппарата к изучению объектов. Соотнося понимание и специальную терминологию с проектной деятельностью в отрасли здравоохранения, автором анализируются процессы для создания оптимизационной модели (прототипа) МО, предназначенной(го) для их управления, с целью получения наилучших результатов при изменении параметров внешней и внутренней среды проекта, специфичных для каждой МО.

В силу того, что любая математическая модель включает в себя описание основных свойств, учет второстепенных свойств ведет к увеличению сложности, а как следствие решения (результаты) становятся труднообъяснимыми. Поэтому оптимизация модели делает ее удобной для анализа и проектирования.

При работе с целевой функцией, при составлении математической модели необходимо воздействовать через набор входных параметров. В предыдущей главе настоящей статьи упомянут термин «минимальный жизненный продукт» MVP, в качестве «исходника», целью которого является получение обратной связи от всех заинтересованных сторон (стейкхолдеров) проекта, чтобы на их основе сформировать допущения для поиска оптимального прототипа в рамках ограничений проекта, формализованных SMART-критериями.

Автором настоящей статьи сделано предположение, что обработка информационного массива полученного посредством исходного MVP МО (внутренние факторы влияния), назначенных ресурсов и процессов на функциональные элементы MVP МО даст информацию о минимальном (оптимальном) результате от стейкхолдеров проекта, нежели создание модели с большим набором функций. То есть математическая модель MVP МО, реализующей региональные проекты, является по сути выражением минимального экстремума (минимальное значение функции), который можно рассчитать для каждого функционального элемента объекта.

С одной стороны, для формализации внешних факторов использовались цели и задачи национальных и региональных проектов, отраженные в нормативных актах. Для этого они были разложены по критериям SMART (мнемоническая аббревиатура), используемым в менеджменте и проектном управлении для определения целей и постановки задач. С другой стороны, в качестве внутренних факторов влияния МО взяты функциональные элементы минимального жизненного продукта (MVP): операционное ядро, стратегическая вершина, средняя линия, техноструктура, вспомогательный персонал, идеология.

Назначение ресурсов на множество входных параметров, определяющих внутренние факторы влияния Матрицы, предполагает в итоге множество решений. Поэтому целью создания прототипа при работе с математическими моделями является нахождение кратчайшего алгоритма по поиску оптимального решения, а именно набор входных параметров должен быть задан алгоритмом и (либо) определена область допустимых решений. При этом оптимальное решение может быть представлено как одним значением, так и набором значений (вектором).

Понимание самого набора входных параметров и одного (или нескольких) значений оптимального решения накладывает ограничения на значения входных параметров, которые могут быть основаны на программном управлении. В связи с чем, автором предпринята попытка поиска инструментов для обнаружения оптимальной модели управления с помощью аналитического метода по одному из главных входных параметров системы МО, реализующей проекты – операционному ядру.

Любой процесс является последовательностью связанных между собой видов деятельности или деятельностью, имеющей вход и выход. Идентификация входов и видов деятельности, необходимых для результативного и эффективного достижения выходов процессов является главной задачей для формализации требований перед построением модели.

Формализация требований для первого этапа построения математической модели направлена на определение границы моделируемого объекта. При этом необходимо выделить главные переменные, параметры, факторы и ограничения, исключив неважные параметры. Так, можно представить графом реальную систему работы операционного ядра МО с учетом совокупности множеств объектов и их парных связей между объектами и процессами для нахождения критерия оптимальности на выходе следующим образом.

В наборе входных параметров для МО, реализующей региональный проект необходимо иметь ввиду входные данные, связанные с продукцией (медицинской услугой) и основанные на оценке потребностей и ожиданий конечных пользователей (врачей, руководства и др.), а также непосредственных потребителей (пациентов). При этом входные данные должны быть интерпретированы так, чтобы медицинские услуги можно было результативно и эффективно верифицировать и валидировать. Поэтому формат входных данных должен быть детально описан в технической и эксплуатационной документациях, как на уровне субъекта, так и локально, для конкретной медицинской организации, реализующей проект на уровне региона.

Рассмотрим некоторые входные параметры для процессов, влияющих на удовлетворение потребностей и ожиданий потребителей (пациентов), а также других заинтересованных сторон на примере реализации регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». Внешние потребности и ожидания в сочетании с внутренними запросами медицинских организаций должны быть адаптированы для перевода во входные требования к процессам разработки.

Так, на уровне субъекта алгоритм действий урегулирован Порядком взаимодействия медицинских организаций по обеспечению граждан, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, оперативное лечение (аортокоронарное шунтирование, ангиопластика коронарных артерий со стентированием, катетерная абляция) лекарственными препаратами в амбулаторных условиях в рамках диспансерного наблюдения и лечения, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Кабардино-Балкарской Республики от 30 января 2020 г. № 39-П (далее – Порядок обеспечения граждан с ССЗ).

К внешним входным данным можно отнести потребности и ожидания пациентов, страдающих ССЗ, поставщиков, данные пользователя и др. стейкхолдеров проекта, направленные на создание стабильного проекта и разработки, законодательные регулирующие

требования на федеральном и региональных уровнях, международные или национальные стандарты.

К внутренним входным данным отнесены: политика и цели конкретной МО, потребности и ожидания сотрудников МО, включая лиц, получающих выходные данные процессов, технологические разработки, требования к компетентности ответственных лиц МО, предыдущий опыт, полученный с помощью обратной связи, записи и данные о существующих процессах и продукции, выходные данные других процессов.

Кроме того, критические входные данные, определяют характеристики процессов или продукции для их безопасного и надлежащего функционирования и обслуживания, например: порядок работы подразделений МО, исключения из порядка, условия выписывания и хранения лекарственных препаратов, их поставок, физические параметры и окружающая среда и др.

Существенное значение могут иметь входные данные, связанные с медицинскими услугами и основанные на оценке потребностей и ожиданий конечных пользователей, а также непосредственных потребителей. Эти входные данные также необходимо формулировать так, чтобы продукцию можно было результативно и эффективно верифицировать, тем самым исключив поступление на вход данных, которые могут привести к ошибочным результатам работы.

После определения входов могут быть определены виды деятельности, действия и ресурсы, необходимые для процесса с целью достижения желаемых выходов.

В операционное ядро медицинской организации входят медицинские работники (операторы), выполняющие основную работу, связанную с предоставлением (медицинских) услуг: обеспечивающие исполнение номенклатурных услуг (простых и сложных), применяющие клинический опыт для его трансформации в медицинские услуги в соответствии со стандартами, критериями качества, СОПами и сложившейся практикой в данной области, обрабатывающие информацию, путем внесения данных в регистры, подготовку отчетов, проводящие коррекцию медицинских услуг по результатам обратной связи с пациентами, осуществляющие техническое обслуживание оборудования и помогающие управлять материальными запасами и многое другое. Административный компонент включает в себя стратегическую вершину, срединную линию и техноструктуру.

Применительно к врачу, алгоритм действий будет определен клиническими рекомендациями, стандартами разработанными Министерством здравоохранения РФ, номенклатурным перечнем медицинских услуг, определённым приказом Министерства здравоохранения РФ от 13 октября 2017 г. № 804н, перечнями клинико-статистических групп и клинико-профильных групп, определённых базовой программой ОМС и др. Помимо Порядка обеспечения граждан с ССЗ на уровне региона врачи должны руководствоваться перечнем лекарственных препаратов для медицинского применения для обеспечения в амбулаторных условиях лиц с ССЗ.

Таким образом, на первом этапе для формализации и подготовки данных для проведения расчетов в целях построения модели, необходимо определить весь круг стейкхолдеров проекта (внешних и внутренних по отношению к МО), алгоритмизировать их действия путем разработки для них стандартных операционных процедур на все процессы проекта на каждом этапе, закрепить локальными актами: инструкциями, приказами, алгоритмами – порядок организации работы, с учетом специфики выполняемых услуг.

Для формализации требований на втором этапе построения математической модели необходимо выбрать управляемые и неуправляемые факторы. Нужно четко различать те величины, значениями которых можно варьировать и выбирать с целью достижения наилучшего результата и теми, которые фиксированы и определены (ограничены) внешними факторами. При этом неуправляемые факторы имеют числовое значение.

В рамках реализации Порядка обеспечения граждан с ССЗ в регионе управляемыми величинами на уровне конкретной МО могут стать (количество пациентов, пришедших на прием к врачу, выборка лекарственных препаратов и др.), которые обозначены как неизвестные  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ ... МО, реализующая проект отвечает за плановые значения показателей освоения федеральной субсидии, направленной на обеспечения граждан, страдающих ССЗ. Анализ обеспеченности медицинскими кадрами прикрепленного населения позволит рассчитать трудоемкость процесса

при регистрации лиц, страдающих ССЗ, в зависимости от нозологии, наличия или отсутствия осложнений, вида, причины и кратности обращения, что определяет схему выбранной лекарственной терапии. Учитывая выбранные схемы лекарственной терапии для обеспечения в амбулаторных условиях лиц с ССЗ, складывается расход субсидии в стоимостном выражении.

Учитывая нормы времени, являющиеся основой для расчета норм нагрузки, нормативов численности и иных норм труда врачей медицинских организаций, осуществляющих первичную специализированную медико-санитарную помощь в амбулаторных условиях, можно рассчитать нормы времени на одно посещение пациентом врача-специалиста (невролога и кардиолога) в связи с ССЗ, необходимые для выполнения в амбулаторных условиях трудовых действий по оказанию медицинской помощи (в том числе затраты времени на оформление медицинской документации).

Неуправляемые величины обозначаются конкретными числовыми значениями. Например, Порядок обеспечения граждан с ССЗ на уровне региона имеет ограничения по показателям: доли обеспеченных пациентов лекарственными препаратами (кол-во лиц с ССЗ), из числа подлежащих обеспечению и суммы освоения консолидированной субсидии, направленной на обеспечение данных пациентов (% кассового исполнения), согласно Соглашению; на уровне МО, реализующей проект с учетом планов, установленных органом исполнительной власти субъекта, ориентированных на численность прикрепленного населения к конкретной МО, укомплектованности штатов и др.

Формализация третьего этапа построения математической модели связана с определением связи управляемых и неуправляемых факторов между собой. Для каждого этапа необходимы свои процессы управления и критерии, соответственно формулировка задач оптимизации должна иметь свои ограничения и допущения. При этом «... выбор локального(ых) критерия(ев) на каждом этапе управления не должен приводить к ухудшению интегрального критерия оптимальности».

На данном этапе моделирования необходимо описать взаимозависимость всех выделенных факторов системы между собой в виде формулы, в которую включены и управляемые и неуправляемые факторы. При этом на значения управляемых переменных налагаются ограничения, связанные с конечностью ресурсов, мощностей и других возможностей МО, реализующей проект на уровне региона (кадровые, материально-технические, временные и др.).

Например, управляемые факторы могут быть заданы в виде задания допустимых интервалов, в которых принимаются значения той или иной управляемой переменной (например, оптимальное количество врачей-специалистов, работающих в смену, для охвата планового количества пациентов с ССЗ; оптимальное количество наименований лекарственных препаратов для выписывания рецептов с учетом структуры заболеваемости прикрепленного населения и выбранной схемы терапии и т.д.).

При этом необходимо четко понимать: насколько хорошо решена задача оптимизации, с учетом оценки главного признака – критерия оптимальности, который свидетельствует о качестве оценки работы технологической системы в целом.

Так как критерий оптимальности является одним из выходов системы, он должен соответствовать следующим требованиям: выражаться количественно; быть единственным; его величина должна изменяться монотонно (без разрывов и скачков); должен отражать наиболее существенные стороны процесса; должен иметь ясный физический смысл и легко рассчитываться.

Так как Соглашением предельны 2 ключевых показателя: доля обеспеченности пациентов с ССЗ и % освоения субсидии, то расчёт критерия оптимальности будет вычисляться из технологических характеристик, косвенно оценивающих экономичность работы объекта (время, затраченное на прием одного пациента, количество пациентов, принятых в смену и многое др.). Это будет достигаться путем нахождения среднего (оптимального) количества врачей, необходимого для обеспечения среднего количества пациентов...от  $x_1$  до  $x_2$ ; расчета стоимости схем назначенных лекарственных препаратов, находящихся в корреляционной зависимости с нозологической структурой ССЗ обратившихся пациентов от  $x_1$  до  $x_2$ .

На основании выбранного критерия оптимальности составляется целевая функция, представляющая собой зависимость критерия оптимальности от параметров, влияющих на ее значение.

Формализация требований четвертого этапа математического моделирования предполагает выбор целевой функции, вид которой определяется конкретной задачей оптимизации. Целевая функция представляет собой формулу, которая выражает цель исследования. В контексте рассмотрения предмета, определенного настоящей статьей, а именно порядка обеспечения граждан с ССЗ региона, для достижения индикативных показателей проекта, установленных Соглашением о предоставлении субсидии, заключенного между Министерством здравоохранения Российской Федерации и высшим исполнительным органом субъекта Российской Федерации, установление целевой функции необходимо для конкретного объекта (МО).

Т.е. для расчета оптимального количества граждан, страдающих ССЗ, обеспеченных лекарственными препаратами, и кассового исполнения субсидии на определенную дату необходимо вычисление целевой функции для максимизации данных параметров на установленные отчетные периоды, в условиях ресурсных ограничений МО.

Таким образом, задача оптимизации сводится к нахождению экстремума целевой функции. В контекстной постановке темы обсуждения оптимальными задачами будут являться выражения критериев оптимальности в виде экономической оценки (кассовое исполнение и удельный показатель обеспеченных граждан с ССЗ на дату).

Деятельность МО, как объекта, реализующего региональные проекты, можно отнести к частным задачам оптимизации. Так как она (МО) является частью технологического процесса, поэтому нецелесообразно выделять прямой экономический эффект. В данном случае критерием оптимальности будет являться технологическая характеристика, косвенно оценивающая экономичность работы объекта (время, затраченное на прием одного пациента, количество пациентов, принятых в смену и многое др.).

Различают простые и сложные критерии оптимизации. Если требуется определить экстремум целевой функции без задания условий на какие-либо другие величины, то критерий оптимальности является простым; если необходимо установить экстремум целевой функции при некоторых условиях, которые накладываются на ряд других величин и ограничений, то сложным.

Таким образом, процедура решения задачи оптимизации обязательно включает, помимо выбора управляющих параметров, еще и установление ограничений на эти параметры. Ограничения могут накладываться на выходные данные: спецификации на медицинские услуги; спецификации на процессы; спецификации на перечень лекарственных препаратов; спецификации на выбор схемы врачом; требования к подготовке врачей-специалистов; информация о пользователях и потребителях и др.

Выходные данные проектирования и разработки следует проанализировать по отношению к входным данным с целью обеспечения объективного свидетельства того, что выходные данные результативно и эффективно соответствуют требованиям к процессу и продукции.

Формализацией требований для пятого этапа математического моделирования является окончательная формулировка математической модели. На основании результатов предыдущих этапов, исходную задачу можно записать в виде математической модели, включающей найденные зависимости, ограничения на управляемые переменные и построенную целевую функцию. При этом главным этапом будет являться определение границ моделируемого объекта. Модулируя ограничения можно найти возможные граничные значения процессов эффективности исследуемого объекта. Поиск предварительных оценок эффективности решений на этапе инициализации проекта улучшает прогноз, при этом точность результатов модели не может быть выше точности исходных данных.

В контексте темы настоящей статьи, например, стоимость (цена), применяемой(ых) схем(ы) лекарственной терапии у пациентов с ССЗ, будет зависеть от установленного диагноза пациента. Рядом авторов в целях рационального использования лекарств уже проведен частный анализ, который позволил оптимизировать фармакотерапию больных с ССЗ в условиях плановой терапии на основании применения методов фармакоэкономики.



Определяя границы моделируемого объекта, например, диагноз/схема/цена лекарственной терапии у лиц, страдающих ССЗ будут актуальны два фактора: стоимость выбранной схемы лекарственной терапии, показанной пациенту с учетом диагноза, без учета других (неважных) факторов системы.

На втором этапе – выбор управляемых и неуправляемых факторов. Как указано выше управляемые переменные – это неизвестные, которые необходимо найти, т.е. это цены на лекарственные препараты, входящие в схемы терапии с учетом диагнозов пациентов, обозначим через  $x$ ,  $x_2$  и т.д.

Неуправляемые переменные – это выделенная сумма финансовых ассигнований на целевую закупку лекарственных препаратов, за счет средств субсидии из федерального бюджета на обеспечение профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний и сердечно-сосудистых осложнений у пациентов высокого риска, находящихся на диспансерном наблюдении.

Описание модели МО, реализующей региональный проект с учетом указанных принципов, позволит формализовать процессы для поиска оптимального прототипа.

При этом подбор оптимальных параметров осуществляют с использованием математической модели процесса, в которой исследуемая величина выражается в виде функции оптимизируемых параметров. Эта функция может быть построена эмпирически на основании анализа результатов работы медицинских организаций с учётом различных факторов влияния с варьированием возможных параметров.

Поиск оптимального прототипа МО, реализующей проект, потребует: определения значения каждого параметра для определения задачи оптимизации, которая предусматривает наличие только одной величины экстремального значения; ресурсов оптимизации, подразумевающих возможность выбора значений некоторых параметров оптимизируемого объекта; количественной оценки оптимизируемой величины, для сравнения получаемых эффектов при выборе тех или иных управляющих факторов.

Результатом должна явится оптимизируемая величина, связанная с экономичностью работы анализируемого объекта, а именно процессов, направленных на снижение смертности от ССЗ, обеспеченности пациентов лекарственными препаратами, определения уровня качества медицинской помощи и процента освоения субсидии за счет кассового исполнения проекта и др. Соответственно, нахождение оптимального прототипа МО, реализующей проекты, должно оцениваться количественной мерой, т.е. критерием оптимальности.

Одновременно математическое описание служит исходным материалом для создания прототипа, моделирующего исследуемый объект и дающего возможность получения искомого результата моделирования.

\*\*\*

***Стариков, К. А. Повышение качества медицинской помощи – главная задача российского здравоохранения // Главный врач : вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2024. – № 6. – С. 3-7.***

Применение универсальных принципов управления качеством и единой терминологии, изложенных в международных стандартах менеджмента качества и их российских аналогах, необходимо для лучшего понимания и восприятия основополагающих идей и принципов управления качеством. Унифицированные подходы незаменимы при разработке и внедрении систем менеджмента качества и при обучении работников медицинских организаций в области качества.

Создание эффективной системы управления качеством является важнейшей задачей отраслевого менеджмента. Цель – повышение качества и доступности медицинской помощи на основе эффективного использования финансовых, материальных и кадровых ресурсов. Качество и эффективность должны стать действительно ключевыми критериями оценки деятельности как отдельных медицинских организаций, так и системы здравоохранения в целом.

В основе менеджмента качества лежат повторяемость процессов и методы статистического контроля. Для управления КМП необходимо определить и структурировать основные

лечебно-диагностические и вспомогательные процессы, их последовательность, взаимодействие и ресурсное обеспечение. На основе оценки результативности и эффективности процессов и их взаимодействия разрабатываются и осуществляются корректирующие действия, которые, в свою очередь, также подлежат оценке и совершенствованию.

В настоящее время накоплен определенный опыт управления КМП. Пришло понимание того, что обеспечение качества должно осуществляться на всех уровнях системы здравоохранения взаимосвязанными действиями по оптимизации использования ресурсов, внедрению современных управленческих, информационных и медицинских технологий, мониторингованию получаемых результатов и постоянному совершенствованию процессов.

Разработка, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества в медицинских организациях – сложный процесс, требующий затрат времени и ресурсов. Однако это того стоит, так как речь идет о сохранении жизни и здоровья людей и предотвращении немалых социально-экономических потерь из-за дефектов оказания медицинской помощи. Без формирования системы управления как ключевого фактора обеспечения КМП даже наличие современной материально-технической базы, обученных кадров и достаточного финансирования не приведет к желаемым результатам.

Учитывая социально-экономическую значимость и актуальность проблемы качества, еще в 2003 году в Российской Федерации была утверждена отраслевая программа "Управление качеством в здравоохранении на 2003-2007 годы". Целью программы было создание государственной системы управления качеством для решения задач охраны здоровья населения. Для достижения указанной цели планировалось:

- разработать и внедрить единую стратегию непрерывного улучшения КМП; гармонизированную с международными стандартами качества;
- создать отраслевую службу управления качеством;
- усовершенствовать отраслевые системы стандартизации, лицензирования, сертификации, аккредитации и аттестации;
- обеспечить эффективное взаимодействие органов управления здравоохранением всех уровней, фондов ОМС, учреждений здравоохранения, страховых медицинских организаций, общественных и других организаций в целях непрерывного повышения КМП;
- перейти к использованию в здравоохранении технологий с доказанной эффективностью и безопасностью для пациентов с учетом экономической целесообразности их применения;
- разработать и внедрить систему мотивации деятельности по непрерывному повышению КМП.

Однако по ряду объективных и субъективных причин ожидаемые результаты реализации программы не были достигнуты. До сих пор качество медицинских услуг не стало приоритетным направлением деятельности многих органов управления здравоохранением и лечебно-профилактических учреждений.

Между тем актуальность и социально-экономическая значимость проблемы качества в здравоохранении не вызывает сомнений. Мировые людские и экономические потери от низкого качества медицинских услуг, включая врачебные ошибки, огромны. Речь идет о миллионах погибших и сотнях миллиардов долларов ущерба. Но об этом, как правило, предпочитают молчать, ведь речь идет о профессиональной репутации и вполне осязаемых судебных исках. В результате – отсутствие объективных статистических данных по КМП, включая врачебные ошибки, а эффективное управление качеством без обратной связи невозможно по определению.

Отдельно стоит проблема безопасности лечебно-диагностического процесса. Результаты исследований показывают, что риск пострадать при оказании медицинской помощи крайне высок. В конце прошлого века были обнародованы шокирующие цифры: ежегодно жертвами лечения становятся около 1,5 миллиона человек в США, 850 тысяч – в Великобритании, 400 тысяч – в Австралии, 185 тысяч – Канаде. Диапазон последствий – от незначительного вреда здоровью до летального исхода. Причем речь идет о развитых странах с современной медицинской и фармацевтической промышленностью и развитой системой здравоохранения.

Следует сказать, что данные о частоте побочных эффектов и ущербе, связанных с оказанием медицинской помощи, в литературных источниках существенно различаются из-за

отсутствия единых методов оценки и несовершенства статистического учета в этой области. Оценка людских и экономических потерь от неправильных действий медицинских работников в настоящее время носит, как правило, экспертный характер на основе выборочных исследований. Так, по данным Американской ассоциации врачей в США ежегодно по вине медработников умирают более 200 тысяч человек. Это приблизительная оценка, так как до настоящего времени не существует четкого определения и единой классификации "врачебных ошибок" и дефектов оказания медицинской помощи, а также общепринятой методики исследований в этой области. Тем не менее, специалисты в сфере общественного здоровья утверждают, что врачебные ошибки и побочные эффекты, обусловленные медицинской деятельностью, являются третьей основной причиной смертности в США.

Цифру в 98 тысяч человек, ежегодно погибающих в США в результате медицинских ошибок, обнародовал Институт медицины США, специалисты которого провели исследование в данной области. По другим данным такое же количество людей умирает там только от неправильного назначения или побочных действий лекарств (не от болезней!).

Сколько по этой причине погибает россиян, никто не знает, так как такого учета не ведется и соответствующих исследований не проводится.

Материалы о медицинских ошибках и их последствиях регулярно публикуются в Британском медицинском журнале. В нем констатируется, что с повышением сложности и возможностей современной медицины невероятно возрос и уровень риска нанесения вреда пациентам. Результаты исследований в двух из самых высоко котирующихся в мире больницах показали, что при лечении 6,7% пациентов были совершены серьезные или потенциально серьезные ошибки в лекарственной терапии.

В среднем частота побочных эффектов в больницах Великобритании составила 2,2%. Побочные эффекты чаще возникают при оказании неотложной помощи у пожилых людей. Мужчины страдают чаще, чем женщины.

В больницах Канады частота побочных эффектов составила около 8%. Среди умерших в стационаре в 1,6% случаев причиной смерти были осложнения, связанные с лечением.

Гарвардское исследование медицинской практики выявило, что 3,7% госпитализированных пациентов пострадали в результате самого лечения. При этом половина из этих случаев могла бы быть предотвращена, а 13,6% привели к летальному исходу. Если эти цифры экстраполировать на американское здравоохранение, то в целом ежегодно в результате медицинских ошибок, которые можно было предотвратить, умирают более 100 тысяч американцев.

В настоящее время в Европе проводятся аналогичные исследования, результаты которых свидетельствуют о том, что сходные проблемы имеют место и там. В 2000 году Британский медицинский журнал даже выпустил специальный номер, посвященный вопросам медицинского вреда и его предотвращения. Ежегодно число жертв медицинских ошибок превосходит общее число погибших и пострадавших в автомобильных и авиационных катастрофах, в результате самоубийств, падений с высоты, отравлений, а также утонувших. Но есть примеры сокращения числа таких ошибок и повышения качества медицинского обслуживания. Как пишет журнал, "здоровый смысл говорит о том, что к здравоохранению следует применять системный подход, а не рассматривать его с точки зрения работы отдельных специалистов и их ошибок. Все исследования явно показывают необходимость изменения образа мышления у специалистов и менеджеров, занимающихся здравоохранением".

Ошибки при проведении медикаментозного лечения являются наиболее распространенными при оказании медицинской помощи. Согласно экспертным заключениям в странах с развитой фармацевтической промышленностью и высоким уровнем здравоохранения побочные реакции на лекарства возникают у 10-20% больных. В развивающихся странах этот показатель может достигать до 30-40%. Приблизительно у 15 из 1000 больных, получающих медикаментозное лечение, развиваются жизнеугрожающие осложнения, требующие проведения неотложных мероприятий. Наиболее часто подобные осложнения возникают при полипрагмазии, особенно у пожилых больных, поскольку при назначении большого числа медикаментов трудно учесть все возможные лекарственные взаимодействия.

Современные лекарственные препараты обладают мощной биологической активностью. Разница между максимально эффективной и токсической дозой бывает очень небольшой. В результате увеличивается число тяжелых осложнений фармакотерапии, в том числе со смертельными исходами. Отдельной проблемой является совместимость лекарственных средств и особенности индивидуальной фармакодинамики. От 3 до 5% всех поступлений больных в стационары вызваны побочными действиями лекарств. От этого умирает больных в десятки раз больше, чем от ошибок хирургов. По разным оценкам частота клинически значимых ошибок при назначении лекарств в США колеблется от 1,8 до 19,2 на 1000 назначений.<sup>2</sup> Суммарные экономические потери от неправильного назначения лекарственных средств и их побочных действий только в США составляют сотни миллиардов долларов.

Особое место среди потерь при оказании медицинской помощи занимают внутрибольничные инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Их распространенность даже в развитых странах колеблется от 1 до 10% от числа госпитализированных. ИСМП являются одной из главных причин развития тяжелых осложнений при оказании стационарной медицинской помощи. Исследования показывают, что в США примерно 2,1 миллиона пациентов ежегодно инфицируются внутрибольничными инфекциями. Каждый год от 20 до 80 тысяч смертельных исходов являются результатом этих инфекций, что ставит ИСМП в первую десятку основных причин смерти в США.

Ситуация с дефектами оказания медицинской помощи в Российской Федерации, по мнению ряда специалистов, еще хуже. По их данным, каждый третий диагноз ставится отечественными врачами неверно. Соответственно назначается неправильное лечение. Неадекватное лечение часто назначается и при правильном диагнозе. Для сравнения, в США процент врачебных ошибок составляет 3-4%, в Великобритании – 5%, во Франции – 3%.

Таким образом, проблема низкого качества медицинской помощи существует и наносит огромный вред здоровью людей и немалый материальный и моральный ущерб. Проблема носит системный характер и начинает восприниматься обществом, государством, руководителями здравоохранения и профессиональным сообществом как крайне значимая задача, требующая своего комплексного решения.

В настоящее время в нашей стране сформирована нормативно-правовая база в области контроля качества и безопасности медицинской деятельности, включающего государственный, ведомственный и внутренний контроль. Действует система независимой оценки качества условий оказания услуг медицинскими организациями.

В последнее время предпринимаются определенные шаги по информационному обеспечению управления качеством медицинского обслуживания и снижению количества медицинских ошибок. Одной из основных проблем в этом направлении является недостаток достоверных статистических данных в области КМП, включая врачебные ошибки, осложнения лекарственной терапии, случаи ИСМП и травмирования больных в лечебных учреждениях. Причем это проблема не только российского здравоохранения. Исследования, проведенные в США, свидетельствуют о том, что предоставляемые медицинскими организациями отчеты включают в лучшем случае половину медицинских случаев с негативными последствиями и совсем не обязательно, что это самые худшие варианты.

Эффективное управление качеством основано на международных стандартах менеджмента качества, уже доказавших свою эффективность на практике. В настоящее время в нашей стране действуют ГОСТы в области управления качеством, идентичные международным стандартам менеджмента качества:

ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования (утв. приказом Госстандарта от 28.09.2015 N 1391- ст) (вместе с "Разъяснением новой структуры, терминологии и понятий", "Другими международными стандартами в области менеджмента качества и на системы менеджмента качества, разработанными ИСО/ТК 176");

ГОСТ Р ИСО 9004-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации (утв. приказом Госстандарта от 20.08.2019 N514-СТ);

ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (утв. и введен в действие приказом Госстандарта от 28.09.2015 N 1390-ст);

ГОСТ Р 57189-2016/ISO/TS 9002:2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Руководство по применению ИСО 9001:2015 (ISO/TS 9002:2016, ЮТ)" (утв. приказом Госстандарта от 25.10.2016 N 1499-ст);

ГОСТ Р 54985-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Руководящие указания для малых организаций по внедрению системы менеджмента качества на основе ИСО 9001:2015 (утв. и введен в действие приказом Госстандарта от 31.07.2018 N 445- ст);

ГОСТ Р ИСО 10005-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент качества. Руководящие указания по планам качества (утв. и введен в действие приказом Госстандарта от 20.08.2019 N 515- ст);

ГОСТ Р ИСО 19011-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента (утв. и введен в действие приказом Госстандарта от 21.04.2021 N261-ст);

ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества (утв. и введен в действие приказом Гостехрегулирования от 31.10.2007 N 282-ст).

Существует еще целый ряд стандартов в области менеджмента качества по вопросам удовлетворенности потребителей, организации работы с претензиями, вовлечению работников и их компетентности, обучения персонала, применения статистических методов контроля, выбора консультантов по системам менеджмента качества и использованию их услуг и т.д.

Принципы и методы менеджмента качества, представленные в вышеуказанных стандартах, носят универсальный характер и полностью применимы в управлении качеством в медицинских организациях. Специально для медицинских организаций приказом Гостехрегулирования от 18.12.2008 N 495-ст утвержден ГОСТ Р 53092-2008 "Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения" (утв. и введен в действие приказом Гостехрегулирования от 18.12.2008 N 495-ст).

Для решения проблем повышения качества и эффективности медицинской помощи требуется комплексный подход на основе современных технологий менеджмента, теории систем, статистических методов контроля качества, информатики, социальной психологии и ряда других дисциплин. Перспективным направлением в ближайшем будущем станет использование искусственного интеллекта.

Важное место в системе управления КМП принадлежит социально-психологическим методам управления, являющимися неотъемлемой частью менеджмента качества. Новые идеи и подходы почти всегда встречают психологическое сопротивление и противодействие. Внедрение системы управления качеством в медицинских организациях не исключение. Люди в силу своих психологических особенностей стремятся к стабильности и экономии своих когнитивных ресурсов. Они не хотят испытывать чувство неопределенности и желают пользоваться своими наработанными установками и трудовыми навыками. Перемены могут приводить к стрессу, конфликтам, снижению эффективности и качества труда. Использование принципов и инструментов социальной и когнитивной психологии в практической деятельности руководителей органов управления и медицинских организаций позволяет более эффективно решать эти проблемы.

Российское здравоохранение находится в начале пути по созданию системы управления качеством. Менеджмент КМП должен стать гораздо большим, чем просто набором управленческих технологий, операционных процедур и нормативно-правовых документов. Внутренняя потребность в обеспечении высокого КМП должна стать частью мышления каждого медицинского работника.

## МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Кын, М. Антибиотик, щадящий микробиом кишечника // Медицинская газета. – 2024. – 19 июня (№ 24). – С. 14.**

Американские исследователи разработали новый антибиотик для борьбы с грамотрицательными бактериями, который не нарушает микробиом кишечника человека. Нацеленный на систему транспорта липопroteинов (Lol), препарат уничтожает многие патогенные штаммы энтеробактерий, в том числе с множественной лекарственной устойчивостью, но не разрушает естественную микробиоту подопытных мышей.

Большинство одобренных антибиотиков эффективны только против грамположительных бактерий. Правда, некоторые из них убивают как грамположительные, так и грамотрицательные бактерии. Эти антибиотики широкого спектра действия обычно оказывают разрушительное действие на кишечную флору и повышают восприимчивость к вторичным инфекциям. Если при выздоровлении пациента преобладают *Clostridioides difficile*, возникает опасная инфекция *C.difficile* (CDI), которая является причиной 15-20% диарей, связанных с приёмом антибиотиков. Они имеют тенденцию к рецидивам после лечения, потому что *C.difficile* снова размножается быстрее, чем безвредные бактерии. CDI являются причиной увеличения числа ятрогенных инфекций от тяжёлых до смертельных.

Решением проблемы мог бы стать антибиотик, который целенаправленно борется с грамотрицательными микробами, но при этом не наносит вреда кишечной флоре. Одной из возможных точек атаки является так называемая система Lol. Это белки, транспортирующие липопroteины к внешней мембране грамотрицательных бактерий. Грамположительные бактерии не имеют внешней мембраны и по этому не нуждаются в системе Lol.

Исследователи из Иллинойского университета (США) разработали лоламицин – специфичный к грамотрицательным бактериям антибиотик, нацеленный на систему транспорта липопroteинов.

Как пишут учёные, в ходе лабораторных исследований на мышах лоламицин убил различные микробы с множественной лекарственной устойчивостью. Грызуны были защищены от смерти от острой пневмонии или сепсиса, но при этом удалось избежать вторичных кишечных инфекций, вызванных *Clostridioides difficile*.

Ещё одним преимуществом нового препарата является то, что микробы группы ESKAPE, считающиеся особенно опасными (энтерококк обыкновенный, золотистый стафилококк, клебсиелла, синегнойная палочка и энтеробактерии), используют другую систему Lol, в отличие от обычных кишечных бактерий.

Это идеальные условия для разработки новых антибиотиков против грамотрицательных микробов, щадящие микробиом кишечника.

Система Lol состоит из 5 белков, обозначаемых буквами от А до Е. Белки С, D и Е образуют комплекс, который облегчает транспорт липопroteинов между внутренней и внешней мембранами.

Учёные обнаружили соединения, блокирующие комплекс LolCDE, ещё в 2015 г. – пиридинпиразолы и пиридинимидазолы, однако они обладали плохой растворимостью и оказались недостаточно эффективны *in vivo*. Исследователи из Университета Иллинойса под руководством Пола Хергенротера модифицировали молекулы и синтезировали ингибитор Lol лоламицин, дающий многообещающие результаты в первых экспериментах.

Лоламицин обладал выраженной активностью в отношении грамотрицательных бактерий, включая *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* и *Enterobacter cloacae*, но не *Pseudomonas aeruginosa* дикого типа.

В более высоких дозах лоламицин уничтожал до 90% клинических изолятов с множественной лекарственной устойчивостью *E.coli*, *K.pneumoniae* и *E.cloacae*. Мыши пережили в 100% случаев антибиотикорезистентный сепсис и в 70% – антибиотикорезистентную пневмонию после перорального приёма лоламицина.

При этом лоламицин, судя по результатам наблюдений, не разрушает кишечный микробиом. Хотя стандартные антибиотики амоксициллин и клиндамицин вызывали резкие

изменения в общей структуре популяций бактерий в кишечнике мышей, даже после 28-дневного курса лечения лоламицином не было обнаружено никаких резких изменений в составе кишечной флоры.

В контрольном эксперименте животные были инфицированы *C.difficile* после длительного лечения антибиотиками. Часто это приводит к развитию вторичной инфекции *C.difficile* и смерти. Мыши, получившие курс лоламицина, оставались здоровыми.

Исследователи отмечают, что микробном кишечника крайне важен для поддержания здоровья, и в клиническую практику необходимо вводить щадящие антибиотики, такие как лоламицин, – это позволит минимизировать ущерб, наносимый микробному кишечнику при лечении. Однако до клинического внедрения нового препарата может пройти ещё несколько лет. Судьба лоламицина, как и других антибиотиков, будет зависеть от того, насколько быстро у микробов разовьётся резистентность к нему.

\*\*\*

**Кын, М. Капли вместо инъекций // Медицинская газета. – 2024. – 19 июня (№ 24). – С. 14.**

У больных сахарным диабетом появилась надежда на менее инвазивный способ доставки препарата в организм. Учёные из Университета Британской Колумбии разработали новый метод введения инсулина, при котором пациенты просто помещают несколько капель под язык.

Учёные давно работают над альтернативными способами введения инсулина. Экспериментальные методы включают управляемые имплантаты или ультразвуковые пластыри, которые доставляют препараты инсулина прямо через кожу, но основным направлением исследований является пероральное введение препарата. Но инсулин – это хрупкая молекула, которая не выдерживает прохождения через желудок в кишечник, где она может всасываться в кровь. Может помочь инкапсуляция инсулина в различные материалы или даже изготовление капсул, которые физически вводят его в слизистую оболочку, но при таком способе инсулин сначала накапливается в печени, где может изменить структуру.

В ходе недавнего исследования учёные разработали новую систему перорального введения инсулина. Препарат представляет собой капли, помещаемые под язык. Сублингвальное введение инсулина позволяет ему быстро поступать непосредственно в кровоток через капилляры под языком, не попадая в желудок. Обычно такой способ плохо работает для инсулина, потому что его крупная молекула не может легко проникать через клетки. Чтобы решить эту проблему, исследователи объединили инсулин с клеточным пептидом (СРР).

СРР – это комбинация инсулина с особыми белковыми молекулами, называемыми клеточными пептидами. Эти пептиды помогают инсулину проникать через клеточные мембраны. Обычно молекулы инсулина слишком большие, чтобы легко проходить через клетки, но добавление СРР делает клетки более пористыми, что позволяет инсулину быстрее и эффективнее попадать в кровоток. Исследователи использовали клеточные пептиды, изготовленные из рыбных продуктов. Это улучшило проникновение инсулина при сублингвальном введении.

Учёные испытали этот метод на мышах. Инсулин с СРР достигал кровотока и контролировал уровень глюкозы в крови грызунов так же эффективно, как инсулин, вводимый путём инъекции. Без направляющего пептида инсулин, как правило, застревал в слизистой оболочке рта.

Теперь исследователи работают над лицензированием технологии.

А исследователи из Китая объявили о том, что впервые в мире вылечили пациента от сахарного диабета 2-го типа с помощью клеточной терапии. После пересадки пациенту клеток в июле 2021 г. спустя непродолжительное время ему больше не требовался инсулин.

59-летний пациент страдал СД-2 в течение 25 лет, у него отказала большая часть островков Лангерганса в поджелудочной железе, вырабатывающих инсулин. Жизнь пациента зависела от частых ежедневных инъекций инсулина, он страдал от тяжёлых осложнений диабета,

включая диабетическую нефропатию, которая привела к развитию терминальной почечной недостаточности. Несколько лет назад ему пришлось перенести пересадку почки.

Экспериментальная процедура включала создание искусственной версии клеток поджелудочной железы, вырабатывающих инсулин. Учёные под руководством Инь Хао, ведущего исследователя Шанхайской больницы Чанчжэн, использовали и перепрограммировали моноклеточные клетки из периферической крови пациента, которые затем восстановили островковую ткань поджелудочной железы в искусственной среде.

Спустя 11 месяцев после процедуры мужчине уже не требовались инъекции инсулина, через год он отказался от таблеток для регулирования сахара в крови. «Последующие обследования показали, что функция островков поджелудочной железы пациента была эффективно восстановлена», – говорит Инь Хао. Пациент уже 33 месяца не принимает инсулин.

Эта уникальная операция представляет значительный прогресс в развивающейся области регенеративной медицины, где для лечения заболеваний используются собственные способности организма, уверены учёные.

\*\*\*

**Кын, М. Краситель, «прилипающий» к раковым клеткам // Медицинская газета. – 2024. – 19 июня (№ 24). – С. 14.**

Флуоресцентный краситель высвечивает крошечные раковые ткани, невидимые невооружённым глазом, это позволит более тщательно провести операцию и снизить риск рецидива заболевания.

Учёные и хирурги из Оксфордского университета разработали светящийся краситель, который «прилипает» к раковым клеткам и обеспечивает более чёткую визуализацию для их удаления в режиме реального времени. Эксперты говорят, что это достижение поможет снизить риск рецидивов рака и предотвратить тяжёлые побочные эффекты.

«Мы даём хирургу «вторую пару глаз», чтобы он мог видеть, где находятся раковые клетки и распространились ли они, – говорит Фредди Хамди, профессор хирургии Оксфордского университета. – Благодаря этому методу мы можем удалить все раковые клетки, включая те, которые распространились за пределы опухоли».

Процедура заключается в соединении красителя с молекулой-мишенью IR800-IAB2M. Краситель и молекула-маркёр присоединяются к белку, называемому простатспецифическим мембранным антигеном (PSMA), который находится на поверхности клеток рака предстательной железы. В ходе исследования 23 пациентам с этим диагнозом перед операцией по удалению предстательной железы был введён флуоресцентный краситель, который высвечивал раковые клетки и места их распространения в другие ткани, такие как таз и лимфатические узлы.

«Впервые нам удалось увидеть так детально клетки рака предстательной железы в режиме реального времени в ходе операции, – рассказывает Хамди. – При этом мы можем сохранить как можно больше здоровых тканей вокруг предстательной железы, чтобы уменьшить ненужные побочные эффекты, снижающие качество жизни, такие как недержание мочи и эректильная дисфункция».

\*\*\*

**Невинная, И. Испытания на мышах : [что стоит за сообщениями о новой вакцине против рака] // Российская газета. – 2024. – 26 июня (№ 138). – С. 23.**

В России проводятся доклинические испытания противораковой мРНК-вакцины – ее разработали в НИЦЭМ имени Гамалеи. А в США подобную же вакцину уже применяют у людей – продолжаются ее клинические исследования. И результаты обнадеживают: первые пациенты, которые прошли курс лечения от меланомы три года назад, не имеют рецидивов.

Сопоставление этих фактов говорит о двух вещах: во-первых, ученые разных стран на пороге появления в широкой практике нового способа вылечить самые сложные виды рака. Но, во-вторых, разработка подобных инновационных методов лечения (а вакцина готовится индивидуально для каждого конкретного пациента) требует много усилий, времени и средств хотя бы потому, что онкоклиники предстоит оснастить специальным оборудованием.



Пациенты ждут вакцину.

Российскую вакцину от рака могут начать испытывать на пациентах-добровольцах в середине 2025 года, об этом сообщил директор НИЦ эпидемиологии и микробиологии имени Гамалеи, академик РАН Александр Гинцбург. Пока препарат проходит доклинические испытания на мышах, которым ученые искусственно «прививают» меланому – один из самых агрессивных видов рака.

Принцип действия новой вакцины: она помогает иммунной системе распознать опухолевые клетки и уничтожить их. Причем речь идет и о первичной опухоли, и о метастазах – то есть такая иммунотерапия должна помогать справляться с раком даже на поздних стадиях.

«К середине следующего года мы начнем клинические исследования вакцины с участием пациентов с онкозаболеваниями», – рассказал Гинцбург. По его словам, это будет универсальный препарат – для борьбы с немелкоклеточным раком легкого, раком поджелудочной железы, некоторыми видами рака почек, меланомами. Все эти опухоли относятся к числу наиболее опасных и плохо поддаются лечению, так как быстро образуют метастазы.

Первый опыт – положительный.

За рубежом подобные персонализированные противораковые вакцины (на основе клеток конкретного пациента) начали в экспериментальном порядке применять у пациентов около трех лет назад. Клинические исследования продолжаются, но первый опыт показывает: новый метод действительно может предотвратить повторное появление опухоли.

В вакцине, разработанной компанией Moderna, использована та же технология мРНК, что и при создании вакцины от COVID-19. Журнал Nature рассказал историю пациентки Анджелы Эватт – три года назад ей удалили переродившуюся в меланому родинку и ближайшие к опухоли лимфоузлы (чтобы предотвратить распространение метастазов). Анджела стала одной из первых, кому предложили поучаствовать в эксперименте с персонализированной вакциной, которая «научила» бы ее иммунную систему атаковать и уничтожать оставшиеся после удаления опухоли злокачественные клетки. Препарат был сделан на базе ее собственных клеток, и пациентка прошла курс из нескольких уколов – ей вводили вакцину вместе с мощным иммуностимулирующим лекарством.

Курс лечения занял несколько месяцев. «Прививки» давались пациентке нелегко – после каждого укола у нее были гриппоподобные симптомы – лихорадка, ломота, озноб. (Хотя химиотерапия, как говорят врачи, переносится гораздо тяжелее.) Но главное – лечение принесло результат: ремиссия у Анджелы сохраняется уже более трех лет, меланома не вернулась.

Сегодня подобное экспериментальное лечение получили уже 157 человек. Панацею, которая бы на 100% вылечивала рак, ученым создать не удалось. Но комбинация вакцины с иммуностимулятором снизила риск рецидива почти на 50% по сравнению со стандартным лечением. Эти результаты руководитель группы ученых, специалист по иммунотерапии рака Джеффри Вебер (Нью-Йоркский университет Лангоне) представил на крупнейшем международном онкологическом конгрессе в Чикаго в начале июня этого года.

Теперь исследования продолжаются с более широким кругом участников. В июле прошлого года вакцину получили более 1000 пациентов с меланомой; а спустя несколько месяцев препарат начали испытывать с участием почти 900 человек с агрессивным раком легких.

Ученым предстоит определить, на каких стадиях рака новый метод лечения принесет наибольшую пользу, в какой момент применение вакцины наиболее эффективно. И пока нет однозначного ответа: является ли именно мРНК-вакцина лучшим способом стимулирования противоопухолевого иммунного ответа или можно применять и другие типы вакцинных препаратов. Российские ученые создают именно мРНК-вакцину.

Как это работает.

Что она собой представляет, объяснил доктор медицинских наук Александр Мясников. «Поздравляю наших ученых, борьба с онкозаболеваниями – самое трудное «поле боя». Только не надо дискредитировать их работу заголовками типа: «создана вакцина от всех видов рака!». Пока это только «артиллерийская подготовка». Работы еще непочатый край. Должны пройти еще долгие годы кропотливой работы до внедрения в клиническую практику», – предупреждает Мясников.

Рак лечить сложно: злокачественные клетки вырабатывают особые вещества, которые делают их невидимыми для иммунитета, опухоль как бы окутана «плащом-невидимкой». «Если сорвать этот «плащ», наш иммунитет увидит измененные клетки и станет уничтожать их как инородное тело. Вот вакцина и направлена на то, чтобы указать иммунитету на врага», – пояснил Мясников.

Попытки создать «вакцину от рака» делаются уже давно. Но пока единственной утвержденной в мире вакцинной терапией является sipuleucel-T, разработанный для лечения рака предстательной железы. Однопептидные вакцины продолжают широко тестироваться, особенно при «иммуногенных» видах рака, таких как меланома. А в перспективе – применение таких же препаратов и при других опухолях. «Работа наших ученых – огромный шаг в этом направлении», – заключил Александр Мясников.

Но все же надо понимать: речь идет не о профилактике, то есть предотвращении заболевания, когда вакцина вводится здоровому человеку, а о лечении уже развившейся опухоли. А термин «вакцина» применяют потому, что препарат стимулирует собственные защитные силы пациента, чтобы иммунная система активизировалась и справилась с болезнью.

## ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ

*Методические подходы к измерению общественного и индивидуального здоровья как медико-социального ресурса и потенциала общества / Д. С. Омарова, Д. Н. Бегун, Е. В. Булычева [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2024. – № 5. – С. 94-103.*

Стратегическое управление в процессе своего эволюционного развития трансформировалось от исключительно идеологического видения направлений до конкретизации параметров, от абсолютизации перспектив до интеграции с тактическими целями, фундаментальной основой которой является наличие и предвидение индикаторов. Одним из основных индикаторов в здравоохранении, безусловно, является общественное и индивидуальное здоровье. Однако, несмотря на всестороннее, глубокое и многолетнее изучение теоретической составляющей «здоровья», до настоящего времени существует необходимость определения его универсальных и эффективных критериев, методических подходов к измерению общественного и индивидуального здоровья как медико-социального ресурса и потенциала общества.

Обзор подготовлен путем сбора научных источников литературы, опубликованных отечественными и зарубежными авторами за последние 20 лет (2004-2024 гг.) по ключевым словам: «общественное здоровье», «индивидуальное здоровье», «медико-социальный ресурс», «потенциал». Обобщение данных, а также стратегия электронного поиска проводилась согласно принципам PRISMA. В обзор было отобрано 47 статей, опубликованных в рецензируемых научных журналах, индексируемых в наукометрических базах WoS, Scopus, входящих в перечень, утвержденный ВАК при Минобрнауки России. Поиск научных статей проводили в электронных базах PubMed, Google Scholar, РИНЦ.

В научной литературе описаны проблемы оценки состояния как индивидуального, так и общественного здоровья. Определение понятия «здоровье», установленное ВОЗ в середине прошлого столетия, не претерпевало изменений. Определение включает «...полное физическое, психическое и социальное благополучие ...», больше не соответствует современным общественным взглядам. Это связано с тем, что данное ВОЗ определение здоровья подразумевает, что многие люди с хроническими заболеваниями или особенностями развития будут считаться нездоровыми, а полное благополучие для них будет утопией и неосуществимым. Это больше не является общепринятым. Взгляды на людей с ограниченными физическими возможностями меняются; они больше не рассматриваются как «нездоровые». С другой стороны, акцент сместился на тот факт, что людям, страдающим хроническим заболеванием или инвалидностью, действительно необходимо адаптироваться к своей новой ситуации; способность делать это является частью недавно разработанной парадигмы «позитивного здоровья».

За последние десятилетия обсуждалось множество альтернативных концепций здоровья, таких как «позитивное здоровье», которое фокусируется на чьих-либо способностях, а не на неспособности. Однако остается открытым вопрос, может ли общая концепция здоровья служить руководством для всех видов медицинской практики. В зарубежной литературе признается необходимость конкретизации концепции здоровья для профессий или условий.

За последние десятилетия в научной полемике о здоровье и медицине обсуждалось множество альтернативных концепций здоровья, переходящих от здоровья как состояния, свободного от болезней, к здоровью как возможностям человека. При этом, отечественными учеными предложены и другие определения, так как проблема оценки индивидуального здоровья кроется в отсутствии четких критериев определения нормы и патологии. Так, Лызиной И. А. с соавторами предложена адаптированная интегральная оценка индивидуального здоровья, основанная на преобразовании разноименных параметров в единую интегральную функцию. Другие авторы предлагают в качестве критерия индивидуального здоровья принимать жизнеспособность, которая позволяет дать количественную оценку для управлением здоровьем, определить границу нормы и патологии.

В мировой практике известны также множество концепций о здоровье. Так, биостатистическая теория здоровья Бурса – это чисто описательное свойство организма, которое фокусируется на функционировании частей тела и физиологических систем, свободных от болезней. L. Nordenfelt опроверг биостатистическую теорию Борса и сосредоточился на «способности второго порядка достигать жизненно важных целей», при которой действия ориентированы на достижение минимального счастья, являющегося условием, которое предпочитает человек. Как и у L. Nordenfelt, подход М.С. Nussbaum к развитию способностей также направлен на достижение набора способностей в вещах, которые важны в жизни человека. Однако L. Nordenfelt фокусируется на здоровье человека, связанном с процветанием человека и достижением жизненно важных целей, в то время как М.С. Nussbaum фокусируется на определении компонентов жизни человека, которые в равной степени отражают человеческое достоинство, а также способность быть и делать определенные вещи. Совсем недавно Международная классификация функционирования, инвалидности и здоровья сосредоточилась на работоспособности, а также способностях, принимая во внимание более широкий набор аспектов: функции организма, активность и участие, факторы окружающей среды и личности, а также структуры тела.

Эти более широкие взгляды на здоровье получили дальнейшее распространение с тех пор, как концепция позитивного здоровья была постулирована М. Huber с соавт. в 2011 году. Позитивное здоровье фокусируется на чьих-либо способностях, а не на неспособности, это означает, что люди с хроническими заболеваниями или ограниченными возможностями больше не считаются автоматически «нездоровыми». Кроме того, особое внимание уделяется устойчивости и самоуправлению при решении социальных, физических и эмоциональных проблем. Для дальнейшей практической реализации концепции позитивного здоровья М. Huber с соавт. провели опрос нескольких заинтересованных сторон, выяснив, какие аспекты здоровья они считают важными. Это привело к выявлению 32 аспектов, разделенных на шесть измерений: 1) функции организма, 2) психические функции и восприятие, 3) духовное / экзистенциальное измерение, 4) качество жизни, 5) социальное участие и 6) повседневное функционирование.

Реакция на концепцию позитивного здоровья в литературе неоднозначна. Измерения рассматриваются как значимые, однако термины 'адаптация' и 'самоуправление' подвергаются сомнению. В научной литературе обсуждалось, что несколько групп людей, таких как немощные пожилые люди или люди с психическими расстройствами, могут не обладать способностью адаптироваться или управлять собственным здоровьем. Более того, возложение на людей ответственности за их собственное управление здоровьем может вызвать у людей чувство вины при возникновении проблем со здоровьем. Были предприняты попытки разработать инструмент для измерения положительного состояния здоровья. Результаты показали, что аспекты концепции «положительного состояния здоровья» еще не были четко проработаны. Привлеченные эксперты задались вопросом, является ли операционализация концептуальной модели отражением здоровья или аспектов жизни, которые влияют на здоровье (т.е. являются детерминантами здоровья). Кроме того, Hafen M. рассматривает «способность адаптироваться и

управлять собой» как определяющий фактор, а не как часть самой концепции «здоровья». Мотивы включения аспектов в шесть измерений были неясны, и не всегда было ясно, к какому измерению относятся те или иные аспекты. Наблюдалось совпадение аспектов внутри измерений. В отечественной научной литературе отмечается, что в зависимости от исторического периода имеет место различный объём информации о медицине, включая сведения о болезнях и концепцию «Здоровье».

В историческом аспекте больше данных о концепции «Болезни», чем о концепции «Здоровье». Очень часто эти понятия даются в контексте противопоставления. Это связано и с тем, что, говоря о концепции «Здоровье», учёные больше анализируют социально-экономические аспекты и формирование здорового образа жизни в обществе. Концепция «Здоровье», используемая в клинической практике, связана с жизненно важными целями, а не только с выживанием. С этой точки зрения, даже историческая концепция здоровья ВОЗ стала объектом научных и биоэтических дискуссий.

Важно отметить, что общая концепция здоровья не может подходить ко всем группам населения с учётом их возраста, пола, профессиональной принадлежности и региона проживания. Представляется более вероятным, что для разных профессий или условий необходимы конкретные концепции здоровья. Так, потребители медицинских услуг руководствуются иными концепциями здоровья при обращении за медицинской помощью, чем медицинские работники при ее предоставлении. Это может означать несоответствие целей потребителей медицинских услуг по сравнению с медицинскими работниками. Примечательно, что медицинские работники упоминают полное благополучие или функционирование, в то время как потребители медицинских услуг едва упоминают эту биомедицинскую точку зрения. Потребители медицинских услуг ценят самоуправление, в то время как медицинские работники не делают акцент на самоуправлении в своих концепциях здравоохранения. Кроме того, индивидуальный опыт в области здравоохранения может меняться в течение жизни из-за различных жизненных обстоятельств и событий. Было замечено, что пациенты в целом, как правило, сосредоточены на повседневном функционировании, в то время как пожилые люди особенно сосредоточены на участии. Это показывает, что одна концепция здоровья не подходит автоматически для всех возрастных групп. С другой стороны, были обнаружены интересные сходства в отношении концепций здоровья. В большинстве статей здоровье концептуализировалось как многогранное и субъективное явление, а не просто как полное благополучие или функционирование, как предлагается в биомедицинской модели. Кроме того, в большинстве контекстов другими предпосылками для здоровья были адаптация к изменениям и удовлетворение жизнью. Действительно, невозможно достичь консенсуса по одной общей концепции здравоохранения; все концепции здравоохранения охватывают аспекты, которые кажутся актуальными. Тем не менее, важно четко представлять, какая концепция здоровья используется в качестве основы для разработки и внедрения в управление здравоохранением, для разработки политики здравоохранения и для научных исследований. Концепции здравоохранения, разработанные в одном контексте, не действуют автоматически в других контекстах. В результате ожидания потребителей медицинских услуг и медицинских работников могут не совпадать при оказании медицинской помощи.

Учитывая вышеизложенное становится очевидным, что четкой альтернативной концепции здоровья, которая заменила бы определение ВОЗ, пока не найдено. Тем не менее, для практического здравоохранения важно иметь четкую и понятную общую концепцию здоровья для управления им, разработки и пересмотра здоровьесберегающей государственной политики, определения основных трендов научных исследований и практикоориентированных мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения. Это может помочь директивным органам разработать и реализовать эффективную политику в области здравоохранения для улучшения состояния здоровья, качества жизни, заболеваемости и смертности. Четкое понимание значения здоровья медицинскими работниками и пациентами должно способствовать активному участию и расширит возможности пациентов. Однако сомнительно, что общая концепция здоровья может определять все виды практики. Более вероятно, концепции здоровья необходимо конкретизировать для конкретных профессий или условий.

Очевидно, что многоуровневость и сложность проявления здоровья, а также актуальность его критериев в различных условиях определяет и трудности в унификации методов его определения для общественного здравоохранения, что является крайне важным моментом, поскольку оценка общественного здоровья определяет стратегию и тактику его управления.

Анализ научных публикаций по исследованию методов оценки состояния здоровья показал, что и как в случаях с термином «здоровье» существует определенная научная полемика по методологии его оценки и активный научный поиск эффективных и универсальных критериев его оценки.

В случае оценки индивидуального здоровья существуют убедительные доказательства того, что оно формируется в условиях воздействия неблагоприятных факторов среды обитания, в связи с чем, при оценке как собственно здоровья, так и риска его ухудшения необходимо учитывать в том числе и комплекс действия факторов окружающей среды, а также социальный компонент здоровья. Так, к примеру, предлагается система оценки здоровья человека на основе данных о естественном движении населения, наличии вредных привычек, данных об условиях проживания, социально-экономических условиях, состоянии окружающей среды, развитии инфраструктуры, наличии социальных неравенств, реализации государственной политики в сфере общественного здоровья.

Важной проблемой перед научным сообществом стоит определение критериев общественного здоровья, при этом в научной литературе большинство исследователей признает необходимость интегральной его оценки. Однако стоит учитывать, что формирование интегральной оценки общественного здоровья должно производиться из множества критериев, в том числе одним из ключевых поправочных коэффициентов могут служить региональные компоненты.

Как показал анализ опубликованных работ, универсальных показателей, которые могут быть использованы для интегральной оценки общественного здоровья не существует, каждый исследователь осуществляет самостоятельно выбор исследуемых индикаторов. Одни исследователи при расчете интегрального показателя общественного здоровья используют показатели продолжительности жизни, суммарной рождаемости, браки, разводы, убийства, самоубийства и несчастные случаи, грабежи и разбои; исходя из их доступности и активном использовании в официальной статистике Росстат и дополнением других показателей, таких как уровень социальной дееспособности населения. Другие исследователи включают в расчеты интегрального общественного здоровья такие индикаторы, как социальные, экономические, медико-экологические, жилищно-бытовые. Другие исследователи предлагают включать в интегральную оценку состояния общественного здоровья населения уровень безработицы, охват детей дошкольным образованием, числом минимального набора продуктовой корзины, удельный вес семей, нуждающихся в улучшении жилищных условий, долю лиц, получающих социальную помощь, уровень преступности, открытость и доступность информации о медицинских услугах и удовлетворённость пациентов оказанием медицинских услуг. Также предлагается, как и в случае с оценкой индивидуального здоровья, интегральную оценку общественного здоровья проводить с учетом состояния окружающей среды (информация о состоянии окружающей среды может быть получена из официальных источников), к примеру из ежегодных докладов главных государственных санитарных врачей Роспотребнадзора, размещенных на официальных сайтах службы), уровня медицинской грамотности населения и отношения к здоровому образу жизни. Сравнительно новым направлением в определении общественного здоровья стал подход оценки риска здоровью населения, который в последние десятилетия активно внедряется в практику. Это обусловлено тем, что приоритетом в сохранении здоровья в безопасных условиях среды обитания является методология управления рисками. Имеются и более неочевидные критерии, которые предлагают использовать в интегральной оценке общественного здоровья, такие как кадровое обеспечение, так как были найдены положительные корреляционные связи с общественным здоровьем. Однако существуют факты, доказывающие дискутабельность данного явления.

Становится очевидным, что разнообразие в предлагаемых критериях интегральной оценки общественного здоровья обусловлено одним общепризнанным фактом о том, что его формирование происходит в условиях действия множества факторов, и это требует включения в анализ

социально-экономических и экологических параметров при интегральной оценке общественного здоровья. Кроме того, на примере ряда исследований оценки общественного здоровья показаны региональные особенности его формирования и различный вес значимости одних и этих же показателей, включенных в интегральную оценку общественного здоровья населения, с учётом его территориальной принадлежности. Так, проведенная оценка значимости групп показателей: медико-демографических, экологических, социальных, экономических и показателей заболеваемости, используемых для интегральной оценки общественного здоровья экспертным методом, показала их различный вес.

Как известно, для принятия управленческих решений важным является не только статическое его измерение, но и оценка динамичности для определения основных трендов его либо стабилизации, либо улучшения, либо ухудшения. В связи с этим ряд исследователей предложили модели интегральной оценки динамики общественного здоровья, которые включали в себя определение индикаторов и построение оценочной шкалы, построение вектора изменения значения показателя и установление целевого значения, агрегирование показателей в единый комплект и выявление и оценка приоритетных весовых коэффициентов состояния общественного здоровья.

В связи с тем, что унифицированных показателей, которые служат для интегральной оценки общественного здоровья не существует, предполагается ориентироваться на национальные цели устойчивого развития с учетом Указа Президента РФ. Кроме проблемы адекватного и научно обоснованного выбора критериев для включения в интегральную оценку общественного здоровья существует проблема использования адекватных методологических приемов по его расчету. Для расчета интегральных показателей общественного здоровья предлагается метод ранжирования; а также преобразование показателей в единую безмерную шкалу, определение вектора и весового коэффициента каждого показателя. Как было указано ранее одним из распространенных факторов, который исследователи включают в интегральную оценку общественного здоровья, является социальный, измеримость которого имеет свои особенности. В связи с этим, предлагается использовать АСПИД-методологию при интегральной оценке социальных детерминант здоровья. Метод включает с себя несколько этапов, на первом этапе все исходные характеристики преобразовываются в единую оценочную шкалу. Следующим этапом является синтез всех критериев в единый композитный показатель, который равен сумме произведений каждого показателя на весовой коэффициент. Значения весовых коэффициентов определяются методом рандомизированных траекторий, основанным на модели байесовской неопределённости.

Становится очевидным, что существующие трудности при интегральной оценке общественного здоровья связаны с отсутствием инструмента для оценки здоровья, отсутствием четкого определения шкалы, в которой производится измерение показателей, а также необходимости учета региональных факторов, влияющих на состояние здоровья.

Существуют различные подходы к интегральной оценке общественного здоровья. В большинстве работ в качестве индикаторов принято считать медико-демографические и социальные-экономические показатели общественного здоровья. Существуют работы, предполагающие выборочный подход к проведению оценки состояния здоровья в виде изучения медицинской грамотности и отношения к здоровому образу жизни. Применение отдельных показателей не дает возможности комплексной оценки общественного здоровья, кроме того отсутствие мониторинга интегральной оценки общественного здоровья затрудняет применение оперативных управленческих решений в сфере здравоохранения.

\*\*\*

***Тарасов, Е. А. Охрана здоровья здоровых как важнейшее направление профилактической медицины // Главный врач : вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2024. – № 6. – С. 36-40.***

Анализ состояния проблемы охраны здоровья здоровых в Российской Федерации доказывает ее безусловную актуальность как фактора национальной безопасности и стратегической цели отечественного здравоохранения. Данная проблема возникла в результате

критически низкого уровня состояния популяционного здоровья и особенно усилилась в связи с разразившимся демографическим кризисом, наряду с прогрессирующей нехваткой сил и средств для обеспечения необходимого объема и качества медицинской помощи все более возрастающему потоку больных людей.

Ожидание высокой эффективности охраны здоровья здоровых в Российской Федерации основано на международном опыте внедрения профилактических программ и разработок, экономический эффект которых по данным ВОЗ достигает соотношения 1:8.

Экономическая целесообразность определяется также методологией оздоровительных мероприятий, основанной на преимущественном применении немедикаментозных технологий и ограничении приема лекарств.

Потребность в разработке Концепции здоровья здоровых в Российской Федерации (далее – Концепция) была вызвана также низким уровнем развития культуры здоровья у населения и сохраняющимся в обществе потребительским отношением к здоровью. Нет личной ответственности в части его сохранения и укрепления, у каждого конкретного индивида низки гигиенические навыки. Остается высоким уровень загрязнения окружающей природной среды. Медленно улучшается санитарное состояние городов и населенных пунктов, их благоустройство.

Неудовлетворительно выполняются мероприятия, направленные на охрану здоровья работающих граждан. Не налажено полноценное обеспечение населения доброкачественными пищевыми продуктами и питьевой водой.

В последние 25-30 лет прогрессируют социально зависимые и профессионально обусловленные дефекты здоровья населения (дизадаптивные синдромы, социально-экологическое утомление и переутомление, стрессогенные заболевания).

Недостаточное внимание уделяется развитию системы общественного здравоохранения, физической культуры и спорта, образованию в области формирования культуры здоровья.

Идея создания массовой рациональной системы оздоровления с выходом на индивидуальное самосознание, на образ жизни, на оперативный контроль за резервами здоровья, на формирование экономической ценности здоровья, на систему самооздоровления и эффективного применения здоровьесберегающих технологий до сих пор находится вне фокуса государственной политики.

Таким образом, потребность в охране здоровья здоровых в Российской Федерации определяется следующими основными обстоятельствами:

- необходимостью создания основ устойчивого экономического и духовного развития России, обеспечения высокого качества жизни народа, укрепления и развития генофонда нации;
- необходимостью обеспечения здоровой, активной и творческой жизни населения как основной задачи государственной социальной политики;
- признанием роли здоровья населения как стратегического потенциала, фактора национальной безопасности, стабильности и благополучия общества;
- необходимостью ориентации на здоровье как социальное свойство личности, обеспечивающее в условиях рыночной экономики конкурентоспособность, благополучие семьи, профессиональное долголетие, обеспеченную старость;
- приданием здоровью полисистемного свойства, включающего: человека развивающегося, как источника интеллектуальных ресурсов нации; экономику как структуру реализации благополучия нации; экологию как совокупность необходимых физических и химических условий окружающей среды; социальную политику как механизм регуляции приоритетов охраны здоровья здорового человека;
- необходимостью формирования культуры здоровья, раскрытия механизмов сохранения, формирования и укрепления здоровья в процессе индивидуального развития и реализации потенциала человека с учетом генетических, физиологических, психологических, интеллектуальных, генеративных функций.

Охрана и укрепление здоровья здоровых проводится в отношении граждан Российской Федерации, как абсолютно здоровых (5-7%), так и имеющих 1-2 заболевания в состоянии стойкой ремиссии (55-70%).

Из числа последних наиболее многочисленная часть населения, имеющая дизадаптационные явления, состояние хронической усталости, явления утомления и

переутомления, снижение умственной и физической работоспособности. Названные состояния при продолжающемся воздействии физических и социальных факторов с высокой вероятностью приводят к обострению основного заболевания, развитию сопутствующих. Концепция должна была концентрировать и развивать указанные направления деятельности по охране и укреплению здоровья здорового населения, определяет основные направления развития экспресс-диагностики уровней здоровья, пути сохранения и увеличения функциональных резервов человека, принципы создания индивидуальных и популяционных систем оздоровительных технологий.

Целью Концепции охраны здоровья здорового человека в Российской Федерации было провозглашено создание системы формирования, активного сохранения, восстановления и укрепления здоровья людей, реализации потенциала здоровья для ведения активной производственной, социальной и личной жизни направленных на снижение преждевременной смертности, заболеваемости, инвалидизации населения, увеличение средней продолжительности и качества жизни, улучшение демографической ситуации в стране.

Исходя из цели были разработаны следующие задачи:

- разработка перспективных и увеличение объема существующих оздоровительных мероприятий по укреплению здоровья и профилактике заболеваний;
- укрепление, сохранение здоровья, сокращение сроков восстановления здоровья (сниженных функциональных резервов) путем внедрения в практику здравоохранения современных методов экспресс диагностики и комплексных оздоровительных технологий с использованием всего арсенала немедикаментозных средств;
- развитие и сохранение трудового потенциала страны, реализация человеком своих способностей, формирование и сохранение профессионального здоровья, профессионального долголетия;
- увеличение продолжительности жизни населения за счет поддержания резервов здоровья и здоровьесберегающих технологий, путем сокращения заболеваемости и травматизма, предупреждения преждевременной и предотвратимой смертности, в первую очередь, в трудоспособных и детских возрастах;
- определение способностей, индивидуальности, формирование личности человека, мотивации к труду и здоровому образу жизни, уверенности в своем здоровье для достижения высоких результатов;
- обеспечение межведомственного и многоуровневого подходов в вопросах повышения качества жизни, улучшения условий труда, быта и отдыха населения, формирования здорового образа жизни.

Для успешной реализации Концепции было предложено руководствоваться следующими принципами:

- доступность мероприятий по экспресс-оценке состояния здоровья и оздоровлению населения вне зависимости от социального статуса граждан, уровня их доходов и места жительства;
- приоритет оздоровительных и профилактических мер в области общественного здравоохранения;
- непрерывность оздоровительных мероприятий в течение всей жизни человека; ответственность человека за свое здоровье и здоровье своих близких;
- реализация внутренней гармонии физического, психического, духовного состояния человека, а также гармонии с экологической и социальной средой;
- направленность на количественную оценку резервных возможностей организма и их коррекцию для реализации человеком потенциала здоровья;
- консолидация действий органов исполнительной власти всех уровней, организаций и граждан по формированию и реализации комплексных программ охраны здоровья здорового человека;
- многоуровневый подход к организации оздоровительных и профилактических мероприятий с учетом как общих потребностей населения страны в целом, так и специфических особенностей населения различных регионов, отдельных социальных, профессиональных и возрастных групп;



– единство всей системы охраны здоровья независимо от территориальных и ведомственных разграничений;

– единство медико-профилактической, оздоровительной и экономической эффективности системы охраны и укрепления здоровья здоровых.

Основные направления деятельности в области охраны здоровья здорового человека.

Стратегия в области охраны здоровья здорового человека предусматривает право человека на здоровье, системное развитие здравоохранения, развитие межотраслевого сотрудничества в формировании и реализации потенциала здоровья человека.

Ключевой проблемой для всех направлений охраны здоровья является формирование культуры здоровья, повышение престижности здоровья, самосознание ценности здоровья как фактора жизнестойкости, активного долголетия.

Наиболее приоритетным направлением является повышение уровня психофизического состояния здоровья, поддержание оптимальной работоспособности, качества жизни населения и достижения индивидуумом генетически детерминированной продолжительности жизни, обеспечивающего в конечном итоге:

– потребность к более здоровому образу жизни;

– культурный, социальный и экономический мотив к сохранению и укреплению здоровья;

– профессионализм работающих;

– взаимодействие граждан с работодателями, страховыми компаниями и государственными структурами.

Приоритетными направлениями деятельности при охране здоровья здоровых являются:

– создание всеми доступными информационными, административными, финансовыми, правовыми средствами социально нравственной доминанты в индивидуальном, коллективном сознании на ценность здоровья как национальную черту, как на личную ответственность перед собой, семьей и государством. Объектом воздействия является индивидуальное сознание, особенности ведущих черт личности, моральные ценности, групповые пристрастия, здоровые мотивы и потребности, родительская любовь, стремление к самодостаточности, здоровый эгоцентризм, традиции, обычаи, ритуалы, привычки, патриотический менталитет в образе жизни цивилизованной страны;

– поддержание творческой и трудовой активности как нормативной силы общества;

– организация культуры образа жизни для воспроизводства здоровья;

– поддержание социального статуса семьи как источника сохранения генофонда;

– приоритетность в сохранении профессионализма как результат здоровья;

– создание программ "здоровье нации" путем приоритетов страховой, налоговой политики, экономического регулирования финансового обеспечения образования, медицины, культуры.

В экономике:

– придание здоровью ценности человека в достижении экономических целей, поставленных работодателями. Здоровый человек как экономическая единица – это высокая работоспособность, психическая выносливость, социальная устремленность к исполнению профессиональных обязанностей. Здоровье – это природная база профессионального долголетия, которая напрямую зависит от соответствия культуры образа жизни требованиям профессии, от уровня научно-обоснованных норм труда, поддерживающих психофизиологический потенциал и способности к конкретному виду труда.

Основное содержание экономической политики – работодатель и наемный рабочий в равной степени несут ответственность за здоровье, только работодатель больше за общественное здоровье, а наемный рабочий – за индивидуальное.

В области восстановительной и профилактической медицины:

Субъектом становится преимущественно не больной, а здоровый человек. В условиях рыночной экономики восстановительная и профилактическая медицина приобретает статус производственной отрасли, т.е. ее функция – воспроизводство трудового ресурса нации, развития здоровья, профессионального долголетия, безопасности труда, уменьшения потока больных. В случае снижения функциональных резервов приоритетными становятся: ранняя

диагностика текущего состояния и уровней здоровья, комплексное и эффективное оздоровление и полное восстановление трудоспособности человека.

Концепция была направлена на все слои населения и включала следующие приоритеты:

*Обеспечение здоровья детей:* новорожденных, детей младшего и школьного возраста, что обеспечит им более здоровое начало жизни. Риск развития врожденных аномалий у детей на четверть обусловлены генетическими отклонениями и условиями среды, важным фактором становится злоупотребление матери алкоголем и наркотиками. Основными причинами смерти детей первого года жизни являются отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде и врожденные аномалии. Среди детей старше 1 года – болезни органов дыхания, в т.ч. пневмонии, внешние причины. Смерть от внешних причин во многом зависит от социального статуса семьи, образа жизни родителей. Кроме того, от образа жизни зависит потенциальная опасность ВИЧ-инфицирования и наркотической зависимости новорожденного.

*Здоровье молодежи.* Молодежь должна быть более здоровой и лучше подготовлена к тому, чтобы выполнять свои обязанности в обществе. Необходимо учитывать, что в подростковом возрасте закладывается отношение к питанию, физкультуре, курению, формируется образ жизни, сексуальное поведение и одновременно проявляются факторы риска хронических заболеваний старшего возраста. Резко изменяется структура угроз здоровью, включающих алкоголь и наркотики, правонарушения, групповое насилие и нежелательную беременность. Особого внимания заслуживает репродуктивное здоровье женщин и качество потомства, для достижения которого наиболее значимо: грамотное планирование семьи, включая предотвращение нежелательной беременности, обеспечение безопасного материнства, профилактика детской инвалидности.

*Укрепление здоровья работоспособного населения.* Значительное и устойчивое сокращение числа травм, случаев инвалидности и смерти в результате несчастных случаев и актов насилия, отравлений и травм, основных неинфекционных заболеваний (болезни системы кровообращения, болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения). Именно в этом возрасте разница в смертности российского населения и населения развитых стран максимальна.

Сохранение здоровья в пожилом возрасте. Люди в возрасте старше 60 лет должны иметь возможность полностью реализовать имеющийся у них потенциал в отношении собственного здоровья и выполнять активную социальную роль в обществе. Для пожилых людей особую значимость представляет увеличение сроков жизни, свободной от инвалидности, в таком состоянии здоровья, которое позволяет сохранять независимость, самоуважение и свое место в обществе.

Важным направлением является совершенствование законодательства Российской Федерации. Законодательного обеспечения требует экономическая стратегия, способствующая развитию программ укрепления здоровья и профилактики заболеваний. Законодательством должно также предусматриваться создание благоприятных экономических условий для организаций, реализующих программы укрепления здоровья и профилактики заболеваний среди работников, а также для инвесторов, направляющих свои средства на улучшение социальных условий и состояния окружающей среды, способствующих здоровому образу жизни.

Необходимо принятие решений о проведении структурных и организационных преобразований в системе здравоохранения с целью проведения предупредительных мероприятий, направленных на охрану здоровья населения и профилактику заболеваний. В этой связи приоритетным направлением является создание соответствующей службы в системе здравоохранения, включая все необходимые ее составляющие: структуру профильных организаций и подразделений, таблиц оснащения, ресурсные обеспечения, подготовку кадров, порядок финансирования, взаимодействия со страховыми компаниями, преемственность с другими службами и организациями. Основным социальным механизмом, обеспечивающим успех охраны здоровья является нормативно-правовая база в области охраны здоровья. Созидательная суть законов, норм, прав регламентирующих, охрану здоровья работающих граждан, основывается на принципах медицины труда и сводится к формированию у работодателя от ношения к здоровью работника как экономическому механизму повышения результативности и качества труда, снижению затрат на лечение и штрафы за нарушение стандартов охраны здоровья, которые должны предусматривать:

- стандарты к профессиональному здоровью работника (в первую очередь, для профессий с особо вредными условиями, для опасных профессий);
- стандарты, нормативы к условиям труда, средствам труда, среде обитания, регулирующие взаимоотношения наемного работника с работодателями;
- закон, определяющий правовые взаимодействия работодателя для любого вида собственности и работника в случае утраты здоровья, полученного увечья, болезни, в том числе экологически обусловленной;
- отбор лиц, работающих во вредных и опасных профессиях, нормативный уровень их обеспечения техническими средствами защиты, жизнеобеспечения, спасения.

Как видно, Концепция должна была стать основой для разработки комплекса мероприятий в области охраны и укрепления здоровья здорового населения, предусматривающих объединение усилий федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций и самих граждан. Однако из-за ряда объективных и субъективных причин этого не произошло. Тем не менее, многие принципы и подходы, содержащиеся в Концепции, в настоящее время начинают находить свое практическое воплощение в рамках реализации профилактической направленности государственной политики в области охраны здоровья населения, деятельности Минздрава России, территориальных органов управления здравоохранением и медицинских организаций.

## Уважаемые коллеги!

Если Вас заинтересовала какая-либо статья, и Вы хотите прочитать ее полностью, просим отправить заявку на получение копии статьи из данного дайджеста через сайт МИАЦ (<http://miac.samregion.ru> – баннер «Заявка в библиотеку», «Виртуальная справочная служба»), по электронному адресу [sonmb-sbo@miac.samregion.ru](mailto:sonmb-sbo@miac.samregion.ru)

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с «Прейскурантом цен на платные услуги, выполняемые работы» услуга по копированию статей оказывается на платной основе (сайт МИАЦ <http://miac.samregion.ru> – раздел «Услуги»).

### Наши контакты:

#### Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

**Адрес:** 443095, г. о. Самара, ул. Ташкентская, д. 159

#### Режим работы:

Понедельник – четверг: с 9.00 до 18.00

Пятница: с 9.00 до 17.00

Суббота и воскресенье – выходной день

☎ 207-09-36 доп. 212 – заведующий библиотекой

☎ (846) 956-18-26 – обслуживание читателей

**Сайт:** <http://miac.samregion.ru>