



**V ЮБИЛЕЙНЫЙ СЪЕЗД  
МЕДИЦИНСКИХ  
СТАТИСТИКОВ  
ГОРОДА МОСКВЫ**

**20-22 СЕНТЯБРЯ**

**Материалы  
V Юбилейного съезда  
медицинских статистиков  
города Москвы**

20-22 сентября 2023 года



Государственное бюджетное учреждение города Москвы  
«Научно-исследовательский институт организации  
здравоохранения и медицинского менеджмента  
Департамента здравоохранения города Москвы»

# **Материалы V Юбилейного съезда медицинских статистиков города Москвы**

Москва  
20–22 сентября 2023 г.

*Под общей редакцией Е. И. Аксеновой*

Москва  
ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»  
2023

**УДК 31**  
**ББК 60.6**

**Материалы V Юбилейного съезда медицинских статистиков города Москвы. Москва 20–22 сентября 2023 г.** [Электронный ресурс]: сборник тезисов / под общ. ред. Е. И. Аксеновой. – Электрон. текстовые дан. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023. – URL: <https://niiioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/sborniki/>. – Загл. с экрана. – 38 с.

**ISBN 978-5-907717-69-5**

Сборник содержит краткие версии докладов, представленных на V Юбилейном съезде медицинских статистиков Москвы.

В современном мире социальные и экономические изменения обретают все большую стремительность. Цифровые технологии охватывают все сферы деятельности общества, оказывая влияние не только на государство, но и на человека. С одной стороны, использование цифровых решений позволяет повысить производительность труда, автоматизируя рутинные процессы, с другой – расширяет для сотрудника возможности и условия для личностного и профессионального роста. Прогрессивный вектор развития своих компетенций, процесс саморазвития является отправной точкой специалиста на пути достижения баланса личных и деловых интересов. В сборнике представлен региональный и межведомственный опыт работы со статистической информацией в здравоохранении.

Материалы расположены по алфавиту в соответствии с фамилией автора.

Издание подготовлено для специалистов служб медицинской статистики всех уровней, организаторов здравоохранения, руководителей медицинских организаций, государственных служащих, экспертов, специалистов в области информационных технологий в сфере здравоохранения, представителей научного и образовательного сообщества.

**УДК 31**  
**ББК 60.6**

*Утверждено и рекомендовано к изданию Научно-методическим советом ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»  
(Протокол № 7 от 19 сентября 2023 г.)*

*Самостоятельное электронное издание сетевого распространения*

Минимальные системные требования: браузер Internet Explorer/Safari и др.;  
скорость подключения к Сети 1 МБ/с и выше.



© Коллектив авторов, 2023  
© ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023

# Оглавление

## **Богаткин И. В.**

Роль медицинских информационных систем в реализации организационной и методической функции ведущей медицинской организации региона. Практический опыт реализации положений Приказа Минздрава России № 19н .....4

## **Богдан И. В.**

Некоторые вопросы общественного восприятия профессии медицинского статистика: размышления и эмпирические данные .....5

## **Гладышева С. А.**

Паллиативная медицинская помощь в городе Москве в 2022 году .....9

## **Григорьева Л. В., Клещунова И. М., Михайлова Н. В.**

Развитие кадрового обеспечения московского здравоохранения в условиях пандемии COVID-19 .....11

## **Киршева Т. Ю.**

Анализ структуры и динамики обращений граждан в рамках медицинской организации во взаимосвязи с пандемией COVID-19 ..... 13

## **Оленичев Д. Н.**

О необходимости комплексного подхода при реализации национальных, федеральных и региональных проектов в области здравоохранения и демографии.....19

## **Тархов К. Ю.**

Медицинская наука через призму статистики на мировом, национальном и региональном уровнях .....22

## **Хамзин Р. А., Хорошилов А. В.**

Модель компетенций статистика цифровой эпохи .....28

## **Широкожухов А. А.**

Ключевые проблемы и основные подходы сбора данных в здравоохранении .....35

## РОЛЬ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В РЕАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ И МЕТОДИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ВЕДУЩЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕГИОНА. ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛОЖЕНИЙ ПРИКАЗА МИНЗДРАВА РОССИИ № 19Н

**Богаткин И. В.**, заведующий организационно-методическим отделом, врач-методист (Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница»)

Крупнейшие лечебные учреждения региона играют важную роль не только в процессе непосредственного оказания медицинской помощи населению, но и в организации ее оказания на территории субъекта, выступая как методические центры. Сосредоточение опытных специалистов в сочетании с доступом к информационным ресурсам регионального уровня позволяют сформировать команду экспертов, которая может, анализируя первичные статистические данные, выявлять потенциально проблемные районы и медицинские организации, а затем, посещая их в очном формате, напрямую оценивать текущее состояние и уровень организации медицинской помощи, выявлять недостатки и указывать на слабые места, а самое главное – составлять подробный и пригодный к реализации на практике план корректирующих мероприятий.

Качество и полнота исходных данных, служащих отправной точкой для работы команды экспертов, является очень важным параметром в работе. Активное применение медицинских информационных систем и их внедрение абсолютно во все рабочие процессы медицинской организации позволяет получать большой набор данных о результатах деятельности. Важным условием при этом является выстраивание единого информационного пространства и по возможности устранение многообразия информационных систем, поскольку нетождественность структуры баз данных влечет за собой значительные трудности в выстраивании их взаимодействия, требует проведения интеграции и ее поддержания. В подобных условиях обеспечить подлинное качество статистических данных становится крайне сложной задачей, а недостаточно корректная исходная информация может сказаться на принимаемых управленческих решениях.

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ВОСПРИЯТИЯ ПРОФЕССИИ МЕДИЦИНСКОГО СТАТИСТИКА: РАЗМЫШЛЕНИЯ И ЭМПИРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Богдан И. В.**, к. п. н., начальник отдела медико-социологических исследований (ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва)

Данная статья посвящена ряду аспектов социального восприятия профессии медицинского статистика. Под медицинским статистиком в данной статье я буду понимать любого сотрудника, который специализируется на работе с медицинской статистикой в рамках своих непосредственных служебных обязанностей, пусть и понимая условность и не совсем корректность этого подхода.

Что такое восприятие? Если упрощенно, это процесс отражения внешнего мира, в том числе социального внешнего мира, внутри сознания индивидуального или массового. И мы сейчас говорим о восприятии именно массовом, о том, какой образ сложился у объекта окружающего мира в массовом сознании, т.е. в данном контексте: какими качествами будет обладать профессия медицинского статистика, если спросить о ней нескольких человек и посмотреть, какой образ профессии существует «в среднем». Если 8 из 10 говорят о трудолюбии медицинского статистика, мы будем говорить о том, что образ профессии на 80 % отражен качеством трудолюбия и т. д.

На самом деле восприятие медицинского статистика можно разложить на два аспекта: восприятие области медицинского и собственно сама специфика статистической работы в медицине.

Если мы возьмем первый аспект, увидим, что восприятие медицинских профессий в первую очередь задано восприятием врача. Когда люди говорят о медике, обычно подразумевается врач; во многих статьях, написанных не медиками, можно видеть чуть ли не синонимичное использование данных понятий. И это восприятие в целом положительное, профессия врача стабильно занимает ведущее место как наиболее престижная профессия в массовом сознании населения нашей страны. Правда есть нюанс: такое положительное отношение сформировано в основном для идеального образа профессии, того, каким «должен быть» врач – вообще не совершающим оценки, профессиональным психологом. Этому «суперврачу» противостоит в массовом сознании реальный врач, который не так идеален, что может рождать у людей раздражение. Мы в своих работах называем этот аспект образа врача «the врач», в противоположность «а врачу», идеализированному образу профессии.

С этой точки зрения медицинский статистик, по сути, избавлен от второй ипостаси образа, поскольку пациенты со статистиками обычно не контактируют, при этом статистика может разделять привилегии принадлежности к престижной области медицины в массовом сознании.

С другой стороны, если мы переходим собственно к образу статистика в медицине, это порождает проблему. Психика людей не терпит пустоты, соответственно, если нет личного опыта, психика начинает обращаться, как правило, к стереотипам из смежных областей. Мы понимаем, что, с одной стороны, психика «заберет» восприятие медицины как престижной области, но на что ей ориентироваться с частью «статистики»?

С этой точки зрения мы можем видеть, что медицинскому статистика можно отнести, как мы их называем, к «тихим профессиям». По сути, к ним относятся почти все неврачебные профессии, которые с точки зрения публичного освещения являются непредставленными в инфополе, например акушерки, фельдшеры, специалисты в лаборатории и т.д.

У людей, как правило, либо мало опыта прямого взаимодействия с ними, либо они их путают с другими специалистами: акушерок – с акушерами-гинекологами, фельдшеров – с врачами, санитарями или медбратьями и т.д. И, как правило, подавляющее большинство людей, когда у них спросить об их ассоциациях с «тихой профессией», затрудняются ответить.

Таким образом, образ медицинского статистика будет зависеть от того, к какой другой профессии он будет тяготеть с точки зрения восприятия. Например, будет ли относить статистика воспринимающий человек, скорее, к медицинской бюрократии, к которой может быть негативное отношение только потому, что она «бюрократия», либо, например, скорее, к специалисту-математику, который, как считается, занимается креативной и нетривиальной работой, хотя, например, может и ассоциироваться с невысокими зарплатами.

Другой аспект восприятия медицинских статистиков – изменения внешних обстоятельств, например, когда возрастает публичный интерес к нюансам статистики.

Такой всплеск интереса мы могли наблюдать в период пандемии, когда зачастую внимание массового и экспертного сознания было приковано к нюансам подсчета заболеваемости и смертности от коронавируса, процента летальных случаев при госпитализации, так как статистические данные использовались органами управления здравоохранением и в целом органами власти как обоснование определенных управленческих решений. Последние, в свою очередь, касались каждого.

Аналогичный интерес может возникать во время реформ подсистем здравоохранения, когда для обоснования своих решений органы власти также могут обращаться к медстатистике. Статистика может иметь решающий голос в вопросах распределения ресурсов в системе здравоохранения – понимания того, какая проблема важнее, острее и требует направления большего числа денег.

Таким образом, данный аспект также может рассматриваться как положительный вклад в образ медицинского статистика. Медицинские статистики потенциально обладают экспертной властью, ведь на основании их продукта принимаются серьезные управленческие решения.

Да и сама статистика может восприниматься как объективная научная область. Несмотря на выражение «Есть наглая ложь, а есть статистика», все же цифры для значимой части населения обладают большей доказательной силой, чем личные мнения. Цифры воспринимаются как атрибут настоящей науки, которая у нас ассоциируется с позитивизмом. Сами ученые – это те, к кому доверие высоко. Например, наряду с медиками именно ученые были основной группой, которой население более всего доверяло во время пандемии по всему миру.

Статистика также лежит в основе доказательной медицины, популярного тренда в нашей стране и зарубежном.

Таким образом, мы видим сильные стороны образа медицинского статистика: ассоциации с медициной, ассоциации с точными науками, важность их продукта. Еще одна потенциально силь-



ная сторона – мода на науки о данных сегодня. С этой точки зрения медицинский статистик может рассматриваться как data scientist в науке, как эксперт в науке о данных. Это может позволить «насытить» немедицинскую часть образа медицинского статистика другим престижным образом IT-специалиста.

Картина радужная, но, как мы понимаем, пока это во многом потенциал. Если бы восприятие было реально таким позитивным, медицинская статистика в России сегодня не испытывала бы такой выраженный дефицит кадров.

Что же не так? Начнем с того, что далеко не все медстатистики обладают компетенциями не то что современного data scientist'a, но и добротного дата-аналитика. Это вопрос возможного изменения программ подготовки специалистов. Когда изменятся реальные навыки специалиста, это заметят смежные эксперты, а через это такое восприятие может распространиться в массовое сознание.

Если специалист-медстатистик будет восприниматься на уровне IT-специалиста – это уже другие карьерные и зарплатные перспективы. Что, как правило, также поднимает престиж.

Другое изменение экспертного восприятия может быть достигнуто за счет проработки взаимодействия медстатистиков и других медицинских специалистов в рамках обучения последних в вузах и ссузах. Например, показать важность и полезность медстатистики в работе обычного врача, пользу умения правильно читать медстатистику, пользу для системы здравоохранения от ее корректного сбора. Видится, что это воспитает большее уважение к профессии.

Другая проблема «тихих профессий». У них, как правило, нет, как это называется в зарубежных социальных науках, голоса. Если мы знаем среди врачей Бокерию, доктора Лизу, Рошалья, то кто у нас публично известный спикер от медстатистиков? Ведь, как правило, саму статистику озвучивают чиновники и руководители, а не медстатистики, которые ее производят. Поэтому нам нужен наш медстатистик Лиза и методист Рошаль. Если о медицинской статистике будут больше говорить яркие харизматичные медстатистики, это явно помогло бы улучшить публичный образ профессии.

В целом, о том, какая замечательная профессия у медстатистика, люди могут не узнать, если профессионально этим не заниматься. Когда формирование образа происходит автоматически, без вмешательства, он может сформироваться не с теми параметрами, с которыми мог бы или с которыми хотелось бы. Продвижением нового образа профессии могут заниматься и инициативные группы, и централизованные органы. Видится, что площадка съезда медстатистиков может быть площадкой, где такая работа может вестись, организаторы могут подумать над этим. При этом понадобится выход на междисциплинарную работу со смежными специалистами-пиарщиками, исследователями общественного мнения и т. д.

То, что я описал, это проекция опыта изучения «тихих профессий» в здравоохранении и ряда других соцопросов. Но что если попробовать посмотреть образ медстатистика через эмпирические данные? В целом, можно сказать, что то, что я указал ранее, эмпирике не противоречит.

Для оценки образа медстатистика в инфополе (которое влияет на формирование образа в массовом сознании) мы сделали выгрузку за последний год из Рунета по релевантным словам, связанным с профессией. За год было найдено всего 5230 сообщений по теме; это меньше, чем

обычно у исследованных нами других «тихих профессий», что подтверждает правомерное отношение медстатистики в стан «тихих» и даже «очень тихих» медицинских профессий.

Если ознакомиться с содержанием сообщений, пилотный анализ случайной выборки показывает, что собственно реальным специалистам-медстатистикам посвящено очень мало сообщений, обычно это просто ссылка на цифры медстатистики или, например, выложенные вакансии. Обсуждение медстатистики с экспертами-медстатистиками почти не встречается, хотя и есть интервью с людьми, которые позиционируют себя как специалисты в медицинской статистике, но таковыми по профессии не являются. Встает вопрос: считают ли медстатистики таких экспертов своими представителями? Если да, то этих спикеров действительно можно использоваться для популяризации профессии. Но в целом именно профессиональные статистики обычно для СМИ не комментируют нюансы медстатистики, обсуждение нюансов ведут политики или просто врачи-специалисты в клинических дисциплинах. Так, врачи-методисты, когда комментируют или приводят медстатистику, высказываются не как эксперты в области медстатистики, а, скорее, как специалисты в соответствующей клинической области.

Чем занимаются медстатистики, из сообщений в целом непонятно; единичные сообщения касаются условий труда медстатистиков на узкопрофильных форумах, которые обсуждают сами медстатистики, и эти обсуждения явно не выходят в массовые СМИ. Только в 1 % сообщений были найдены просветительские сообщения о сути профессии медстатистика. Поэтому обычному человеку понять, в чем суть профессии, из инфополя вокруг нее сложно.

При этом к медстатистике в целом отношение положительное, она выступает важным средством аргументации своей позиции по социальным вопросам. Пусть нередко отмечаются и возможные дефекты ее сбора, которые снижают доверие к ней. И опять же не отмечается, кто производит и обрабатывает медстатистику, которая является предметом обсуждений.

Отдельно стоит отметить, что информация о съезде также попала в нашу случайную выборку сообщений, а значит, он в явном виде представлен в релевантном инфополе. Здесь мы возвращаемся к высказанной мной мысли о съезде как о механизме продвижения нового, позитивного образа медстатистика, о механизме не только латентном, но и прямом.

## ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ГОРОДЕ МОСКВЕ В 2022 ГОДУ

**Гладышева С. А.**, начальник отдела по взаимодействию с административными округами Центра медицинской статистики (ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва)

**Введение.** Паллиативная помощь — это полный комплекс по уходу за людьми, страдающими от неизлечимых заболеваний. Это не только специфические врачебные манипуляции, но и меры психологической поддержки, ежедневная забота о пациентах, а также предоставление им социальных услуг и соцзащиты.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует рассматривать паллиативную помощь неотъемлемой частью всеобщего охвата услугами здравоохранения, тем самым сделав ее более доступной для всех. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в паллиативной медицинской помощи нуждаются 40 млн человек; 78,0 % из них проживают в странах с низким и средним уровнем дохода. Во всем мире паллиативную медицинскую помощь получают сегодня лишь около 14,0 % людей, нуждающихся в ней. По расчетам, основанным на модели ВОЗ, ежегодно в такой помощи у нас в стране нуждаются более 1 млн человек.

Паллиативная помощь в России существует уже примерно 30 лет. Особый импульс ее развитию в нашей стране дали изменения Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Значимые изменения в этой сфере произошли с принятием Федерального закона от 06.03.2019 № 18-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи».

**Цель.** Проанализировать объемы оказания паллиативной помощи и ее финансирования в городе Москве за 2017–2022 гг.

**Материалы и методы.** В качестве источника информации использована ФФСН № 62 за 2017–2022 гг. Применены методы статистического анализа.

**Результаты.** Учитывая важность данного направления медицины, в столице на постоянной основе развивается программа паллиативной медицинской помощи населению. Паллиативная медицинская помощь взрослому и детскому населению в стационарных и амбулаторных условиях, в том числе на дому и в условиях дневного стационара, включена в Территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в городе Москве и оказывается за счет средств бюджета города Москвы.

В 2022 г. стационарно паллиативная медицинская помощь взрослому и детскому населению в городе Москве организована в ГБУЗ «Московский многопрофильный центр паллиативной помощи Департамента здравоохранения города Москвы» (в том числе его филиалах – хосписах), на базе которого создан Координационный центр, в отделениях 14 стационаров, государственной системы здравоохранения. Кроме того, паллиативная помощь оказывается в частных медицинских организациях (на основании субсидии (гранта)), организациях социального об-

служивания, общественных организациях, иных некоммерческих организациях, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья граждан.

Правительство Москвы уделяет огромное внимание развитию паллиативной медицинской помощи. Планомерно растет финансирование данного направления медицины. За последние 5 лет наблюдается стабильный рост финансирования паллиативной медицинской помощи, по сравнению с 2017 г. в два раза вырос объем выделенных бюджетных средств.

В Москве за последний год объем паллиативной медицинской помощи, оказанной в стационарах, увеличился на 9,2 %.

Расходы бюджета города Москвы в 2022 г. на обеспечение паллиативной медицинской помощи в стационаре увеличились на 26,0 % с 2021 г.

Помимо увеличения объемов помощи и финансирования, увеличивается и доступность паллиативной медицинской помощи: так, в феврале 2022 г. открылся еще один филиал ГБУЗ «Центр паллиативной помощи ДЗМ» дом сестринского ухода «Люблино» для людей, нуждающихся в постоянном сестринском уходе, в том числе пациентов с умеренными и тяжелыми когнитивными нарушениями.

Амбулаторно-поликлинические объемы помощи выросли по сравнению с прошлым годом на 21,4 %, а их финансирование из бюджета города Москвы в 2022 г. увеличилось на 29,9 %.

В подавляющем большинстве случаев амбулаторно-поликлиническая помощь оказывалась выездными патронажными бригадами.

В качестве заключения. Подводя итоги, можно с уверенностью сказать, что развитие паллиативной помощи в Москве показывает очевидный прогресс и продолжает движение вперед в соответствии с общероссийской тенденцией динамики показателей паллиативной помощи. Интенсивно развивается программа паллиативной помощи, патронажная помощь на дому, происходит увеличение роста бюджетных расходов на оказание паллиативной медицинской помощи, коечного фонда, охвата показателя паллиативной помощи, что, несомненно, скажется на качестве оказываемой помощи пациентам и позволит обеспечить большее количество москвичей, нуждающихся в этом виде медицинской помощи, в удовлетворении индивидуальных нужд пациентов, где бы они ни получали такую помощь – дома или в стационарных условиях.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 06.03.2019 № 18-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации” по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи».
3. Постановление Правительства Москвы от 24.12.2021 № 2208-ПП «О Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в городе Москва на 2022 и на плановый период 2023 и 2024 годов».
4. Журнал «Паллиум». – № 1 (18). – 2023. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>

## РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОСКОВСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

**Григорьева Л. В.**, начальник отдела по учету деятельности специализированных служб и кадровых ресурсов Центра медицинской статистики.

**Клещунова И. М.**, главный специалист отдела по учету деятельности специализированных служб и кадровых ресурсов Центра медицинской статистики.

**Михайлова Н. В.**, аналитик 1-й категории отдела по учету деятельности специализированных служб и кадровых ресурсов Центра медицинской статистики

(ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва)

Ключевые слова: кадры; кадровое обеспечение; динамика численности; врачи; СМП.

Введение. Во все времена профессию медицинского работника считали одной из самых уважаемых и почитаемых. Людям в белых халатах ежедневно приходится принимать решения, от которых зависит здоровье и жизнь людей. 2020 г. в истории человечества связан с объявлением ВОЗ пандемии коронавирусной инфекции COVID-19. Это стало самым масштабным испытанием в области здравоохранения. Врачи и средний медицинский персонал приняли на себя первый удар. Пандемия COVID-19 внесла значительные изменения в клиническую практику, потребовала мобилизации всех ресурсов здравоохранения. Многие больницы в начале 2020 г. были перепрофилированы для приема пациентов с коронавирусной инфекцией. Рядом с инфекционистами, пульмонологами, анестезиологами встали коллеги других специальностей. Перестраивалась работа медицинских организаций, персоналом ускоренно приобретались новые знания и навыки.

Цель. Провести анализ динамики численности медицинских работников по ключевым должностям с учетом профиля медицинских организаций, подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы, с 2018 по 2022 г.

Материалы и методы. В качестве источника информации использован раздел II «Штаты медицинской организации» формы федерального статистического наблюдения № 30 «Сведения о медицинской организации» за 2018–2022 гг.

Результаты. Анализ статистических данных за 5 лет показал значительные колебания обеспеченности населения города Москвы врачами и средним медицинским персоналом. С 2018 по 2021 г. наблюдался рост численности врачебного персонала при одновременном снижении численности средних медицинских работников (соответственно врачи и СМП за 2019 г. +2,4 и -1,4 %, за 2020 г. – +5,8 и +0,4 %, за 2021 г. – +2,9 и -1,0 %, за 2022 г. – -5,4 и -6,2 %). Пиковые значения как абсолютных значений, так и показателя обеспеченности населения были достигнуты в 2020–2021 гг., что связано с реализацией мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и максимально своевременного оказания медицинской помощи населению города Москвы. В условиях борьбы с пандемией неоднократно происходило перераспределение медицинских кадров между подразделениями, оказывающими медицинскую помощь в стационарных и амбулаторных условиях.

Кроме того, пандемия привела к увеличению численности врачей, специальности которых оказались наиболее востребованными для лечения и диагностики COVID-19 на должностях специалистов участковой службы (в том числе терапевты участковые в 2020 г. +106,1 %, в 2021 г. +21,4 %), инфекционистов (в 2020 г. +10,5 %, в 2021 г. +5,7 %), терапевтов (в 2020 г. +14,4 %, в 2021 г. +4,5 %), анестезиологов-реаниматологов (в 2020 г. +10,0 %, в 2021 г. +10 %), эпидемиологов (в 2020 г. +3,9 %, в 2021 г. +6,2 %), врачей ультразвуковой диагностики (в 2020 г. +3,3 %, в 2021 г. +3,8 %), врачей-стажеров (в 2020 г. +100 %, в 2021 г. +21,5 %), приемного отделения (в 2020 г. +19,5 %, в 2021 г. +8,9 %). Это привело к временному снижению отдельных должностей, менее востребованных в данной ситуации (физиотерапевты в 2020 г. -11,3 %, в 2021 г. +5,0 %).

Снижение численности среднего медицинского персонала, наблюдаемое в 2018–2019 гг., замедлилось в годы пандемии (за 2019 г. -1,4 %, за 2020 г. +0,4 %, за 2021 г. -1,0 %, за 2022 г. -6,2 %). Однако был отмечен значительный рост числа студентов и ординаторов, привлекаемых на должности среднего персонала (за 2020 г. +65,1 %, за 2021 г. +18,0 %, за 2022 г. -34,5 %).

Выводы. Период пандемии продемонстрировал гибкость государственной системы здравоохранения в городе Москве. За короткий период деятельность медицинских организаций, в том числе кадровый состав учреждений, были перестроены под потребности изменившейся окружающей среды. Открытие ковидных госпиталей, перепрофилированные отделения для пациентов с коронавирусной инфекцией, усиление участковой службы и амбулаторно-поликлинического звена в целом проходило одновременно с процессами комплектации их кадрами, обеспечивающими оказание медицинской помощи населению столицы.

## АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И ДИНАМИКИ ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН В РАМКАХ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ПАНДЕМИЕЙ COVID-19

**Киршева Т. Ю.**, аспирант второго курса Научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы

Право граждан на обращения в государственные и местные органы гарантировано ст. 33 Конституции Российской Федерации [1], которая предоставляет возможность гражданам обращаться с просьбой, жалобой или предложением в любой орган государственной власти или местного самоуправления вплоть до Президента Российской Федерации и обязанность должностного лица дать ответ на это обращение.

Закон закрепляет три основных вида обращений: предложения, заявления и жалобы (административные). Наиболее часто встречающимся видом обращения являются жалобы граждан. Федеральный закон [2] определяет жалобу как просьбу гражданина о восстановлении или защите его нарушенных прав, свобод или законных интересов либо прав, свобод или законных интересов других лиц. О совершенствовании правового аспекта работы с обращениями граждан выполнен ряд исследовательских работ [3, 4]. В них рассматриваются формы защиты прав граждан, виды обращений граждан в государственные органы власти и органы местного самоуправления, совершенствование работы с обращениями граждан, но недостаточно изучен вопрос о совершенствовании процедур работы с обращениями граждан в общем и в период пандемии COVID-19 в частности. Институт обращений граждан содержит принципы, которые выражают основную специфику данного института. Одним из принципов института является принцип объективного, полного и всестороннего исследования ситуации, по поводу которой поступило обращение [5]. Следовательно, из этого принципа вытекают основные обязанности государственных органов власти в процессе рассмотрения обращения: разбираться в сути обращения, давать ответ на все поставленные вопросы, а в случае необходимости требовать необходимые документы, осуществлять проверки на местах, запрашивать от нужных лиц объяснения; привлекать к участию в производстве свидетелей, специалистов, переводчиков, самого гражданина, принимать другие меры для объективного, всестороннего и полного исследования вопроса. Для объективности и полноты рассмотрения обращений граждан государственные органы власти могут принимать решения, одно из которых – проведение проверок, необходимых для соблюдения контроля, проверки исполнения принятых решений, анализа и обобщения обращений граждан. Если поступила жалоба от одного гражданина, значит, имеет место единичное нарушение, если поступает множество аналогичных жалоб, значит, имеется серьезная проблема. Таким образом, статистико-аналитическая работа по обращениям граждан имеет огромное значение.

Целью исследования являлось выявление особенностей структуры и динамики обращений граждан в рамках медицинской организации во взаимосвязи с пандемией COVID-19.

Нами рассмотрена динамика поступления обращений граждан за 2019–2023 гг. в ГБУЗ МО «Люберецкая областная больница» (ГБУЗ МО «ЛОБ») (рис. 1). В 2019 г. из различных источников поступило 1431 обращение граждан. Среднее число обращений в месяц составляло:  $n=119$ .

За аналогичный период в 2020 г. в отношении ГБУЗ МО «ЛОБ» из различных источников поступило 3207 обращений. В 2020 г. зафиксировано: в среднем  $n=267$  обращений в месяц. Прирост числа обращений составил 224,1 %. Увеличение числа обращений в 2,24 раза связано с пандемией COVID-19.

За 2021 г. в ГБУЗ МО «ЛОБ» поступило 14 441 обращение граждан. В данный период среднее число обращений за месяц составило:  $n=1203$ . За 2021 г. среднемесячное число обращений по сравнению с 2019 г. выросло в 10,11 раза (1011 %). Таким образом, нами выявлен рост количества обращений граждан с уровнем статистической значимости  $p < 0,05$ .

За 2022 г. в ГБУЗ МО «ЛОБ» поступило 8839 обращений граждан. Среднее число обращений за месяц составило:  $n=737$ . В 2022 г. среднемесячное количество обращений по сравнению с 2019 г. выросло в 6,2 раза (619 %), сохраняется рост количества обращений граждан по сравнению с периодом до пандемии COVID-19 с уровнем статистической значимости  $p < 0,05$ . Но по сравнению с 2021 г. отмечается снижение количества обращений в 1,63 раза (163 %).

За январь–сентябрь 2023 г. в ГБУЗ МО «ЛОБ» поступило 3542 обращения граждан. В данный период среднее число обращений за месяц составило:  $n=394$ . В сравнении с 2019 г. сохранился рост числа обращений в 3,3 раза (331 %) с уровнем статистической значимости  $p < 0,05$ . За 2023 г. среднемесячное число обращений по сравнению с 2022 г. снизилось в 1,9 раза.

Количество обращений достоверно варьирует в течение года. В 2019 г. наблюдается традиционное повышение числа обращений в период август–декабрь (повышение заболеваемости гриппом и ОРВИ). В период ухудшения эпидемической ситуации в РФ, и регионе в частности, отмечается значительное повышение числа обращений в 2020–2022 гг. Количество обращений минимально в январе 2020 г. ( $n=114$ ). В I полугодии 2020 г. число обращений граждан возрастает от месяца к месяцу и достигает максимума в мае 2020 г. ( $n=255$ ). В последующем наблюдается стабилизация и снижение числа обращений граждан в июне–августе 2020 г. со значительным ростом количества обращений в сентябре–декабре 2020 г. Весь период январь–июнь 2021 г. количество обращений остается повышенным (относительно значений 2019 г. и I полугодия 2020 г.), в сентябре количество обращений значительно повышается и достигает максимума в марте 2022 г. В январе–мае 2021 г. (на фоне снижения заболеваемости новой коронавирусной инфекцией) наблюдалось снижение числа обращений. К сожалению, стабилизация числа обращений граждан была кратковременным явлением. Уже с июня 2021 г. наблюдается значительный рост числа обращений граждан (на фоне подъема заболеваемости COVID-19). Количество обращений достигает максимума в период максимального ухудшения эпидемиологической обстановки в регионе в исследуемом периоде. При анализе числа и структуры обращений граждан установлена прямая зависимость с ростом заболеваемости COVID-19 в России.

В 2020–2022 гг. в относительных и абсолютных значениях достоверно возросла неудовлетворенность качеством оказания медицинской помощи взрослому населению. Если в 2019 г. количество обращений, связанных с неудовлетворительным оказанием помощи взрослому населению, составило 36,9 % ( $n=529$ ), а в 2020 г. – 43,3 % ( $n=1388$ ), то в 2021 г. 82,4 % ( $n=11 916$ ). В 2022 г. отмечается уменьшение абсолютных и относительных значений 3 585 (40,5 %) (табл. 1).

Изменения показателей обращений, касающихся обеспеченности лекарственными средствами, и неудовлетворительное оказание медицинской помощи детям в данный период ведут себя



одинаково. В 2019 г.– 2,9 % (n=41) и 5,3 % (n=76), в 2020 г. – 6,9 % (n=220) и 11,6 % (n=372), в 2021 г. – 2,8 % (n=401) и 4,9 % (n=711), а в 2022 г. – 4,2 % (n=369) и 10,1 % (n=891) соответственно. Аналогично изменилось количество обращений граждан, связанных с кадровыми вопросами и дефицитом кадров работников здравоохранения: в 2019 г. n=52 (3,6 %), в 2020 г. n=48 (1,5 %), 2021 г. n=79 (0,5 %), а в 2022 г. n=58 (0,7 %). Данные по жалобам о недостатках в работе органов и учреждениях здравоохранения демонстрируют другую динамику: 2019 г. n=125 (8,7 %), в 2020–2021 гг. n=111 (3,4 %) и n=473 (3,3 %), в 2022 г. наблюдался значительный рост обращений граждан n=3313 (37,5 %) (рис. 2 и 3).

В 2020 г. следует выделить появление обращений, связанных со смертельным исходом в процессе лечения. Данный вид обращений составил 0,3 % (n=9). В 2019 и 2020 гг. количество обращений медицинских работников, связанных с начислением заработной платы, было одинаковым (n=3). В 2021 г. наблюдался рост количества (n=41) обращений медицинских работников, связанный с начислением заработной платы. В 2022 г. количество обращений, связанных с зарплатой медицинских работников, значительно снизилось (n=11). Обращения граждан по другим причинам в анализируемый период демонстрируют стойкое снижение относительного числа (42,3; 28,4 и 4,7 % соответственно) и даже уменьшение абсолютного числа данной группы обращений граждан в январе–сентябре 2021 г.

При анализе обращений граждан установлено преобладание среди них лиц в возрасте старше 55 лет – 37 %, на втором месте граждане в возрасте 36–45 лет. Наименьшее число обращений зафиксировано от граждан в возрасте 18–35 и 46–55 лет (17 и 16,5 % соответственно) (табл. 2).

## **Выводы**

1. Среднемесячное число обращений граждан в 2020–2022 гг. относительно 2019 г. увеличилось в 2,24; 10,4 и 6,2 раза соответственно, что статистически значимо  $p < 0,05$ .
2. Повышение числа обращений соответствует периоду ухудшения эпидемической ситуации в РФ и Московской области в мае 2020–2021 гг.
3. Снижение числа обращений соответствует периоду улучшения эпидемической ситуации в РФ и Московской области в 2022–2023 гг.
4. Преобладание обращений от граждан в возрасте 56 и старше лет связано с наибольшей обращаемостью за медицинской помощью пациентов данной возрастной группы.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. Федеральный закон от 02.05.2006 № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» (в ред. от 27.12.2018).
3. Светличная, Т. Г. Совершенствование прав граждан на медицинскую помощь: дисс. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / Т. Г. Светличная. – М., 2012. – 194 с.
4. Савоськин, А. В. Обращения граждан в Российской Федерации (конституционно-правовое исследование): дисс. ... д-ра юрид. наук: 12.00.02 / А. В. Савоськин. – Екатеринбург, 2019. – 482 с.
5. Ерохина, Т. В. Органы управления здравоохранением в России: теоретико-правовое исследование / Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Саратовский гос. социально-экономический ун-т». – Саратов: СГСЭУ, 2013. – 132 с.

## Приложение

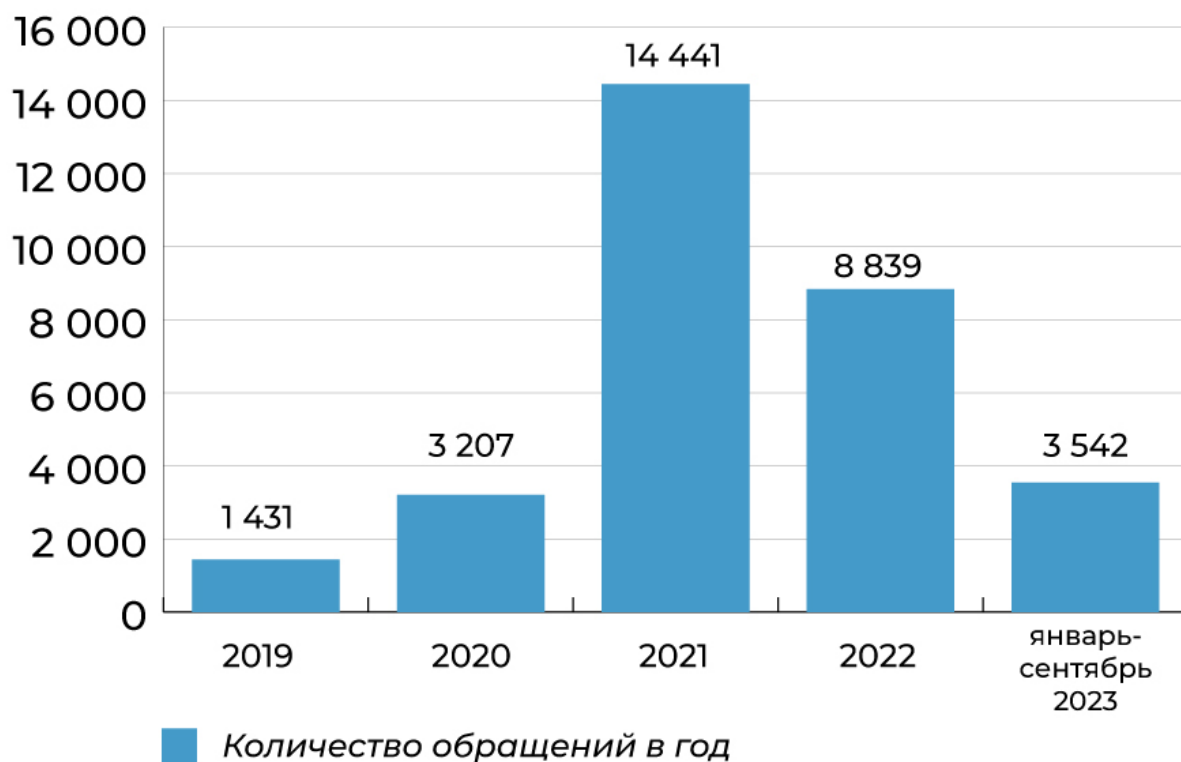


Рис. 1. Динамика количества обращений в период 2019 г. – январь–сентябрь 2023 г.

Таблица 1. Виды обращений граждан в 2019–2022 гг.

	2019	2020	2021	2022
Неудовлетворительное оказание медицинской помощи взрослым	529 (36,9 %)	1388 (43,3 %)	11 916 (82,4 %)	3585 (40,5 %)
Неудовлетворительное оказание медицинской помощи детям	76 (5,3 %)	372 (11,6 %)	711 (4,9 %)	891 (10,1 %)
Обеспечение лекарственными средствами	41 (2,9 %)	220 (6,9 %)	401 (2,8 %)	369 (4,2 %)
Недостатки в работе органов и учреждений здравоохранения	125 (8,7 %)	111 (3,4 %)	473 (3,3 %)	3 313 (37,5 %)
Кадровые вопросы (дефицит кадров)	52 (3,6 %)	48 (1,5 %)	79 (0,5 %)	58 (0,7 %)
Летальный исход		9 (0,3 %)		
Зарплата медицинских работников	3 (0,2 %)	3 (0,1 %)	41 (0,3 %)	11 (0,1 %)
Прочее	605 (42,3 %)	916 (28,4 %)	830 (5,8 %)	612 (6,9 %)
Всего	1 431	3 207	14 441	8 839

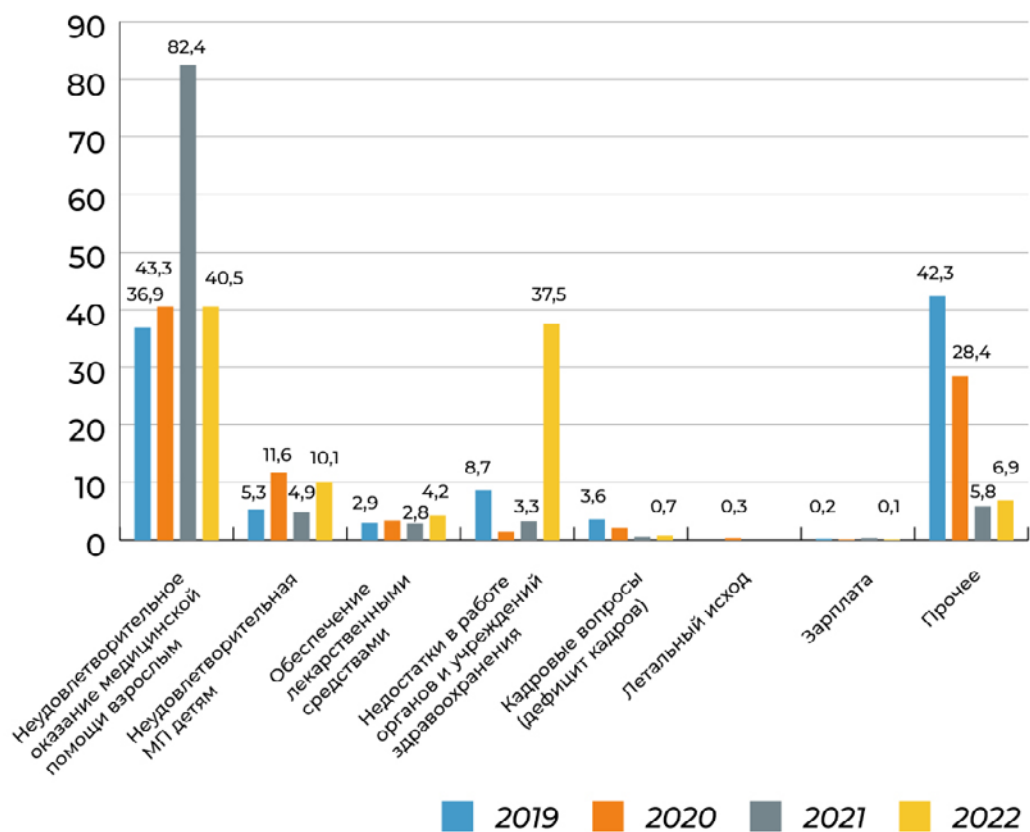


Рис. 2. Причины обращения граждан в 2019–2022 гг. (%)

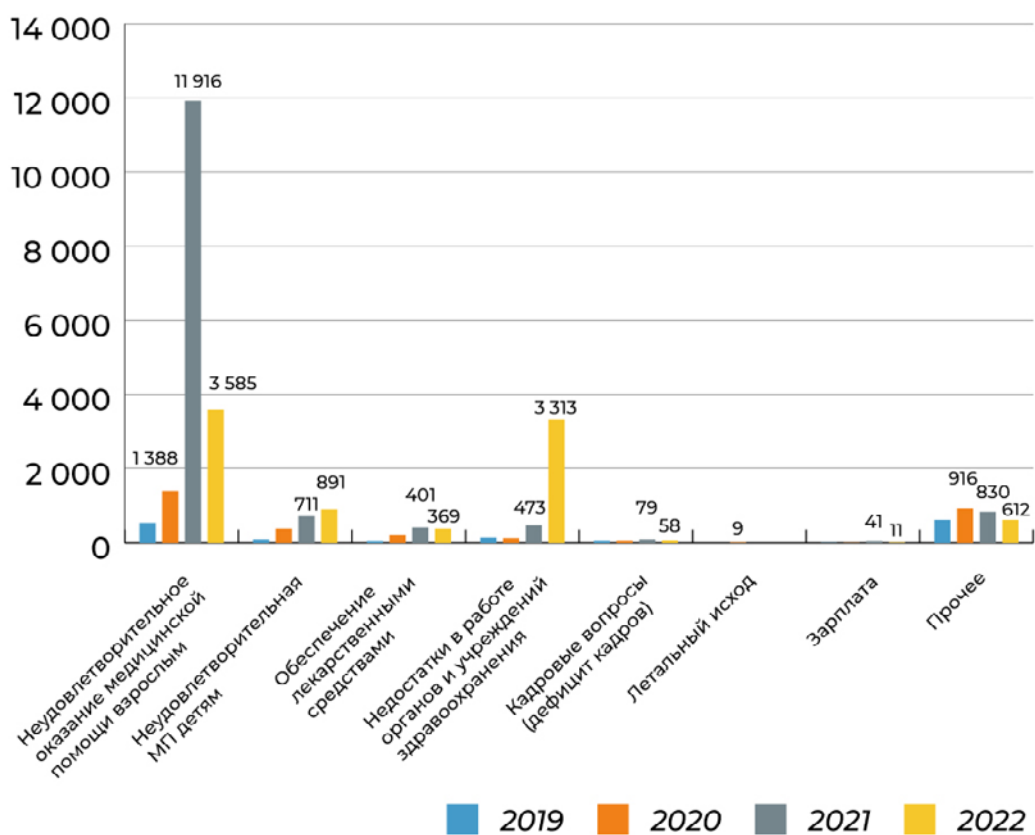


Рис. 3. Причины обращения граждан в 2019–2022 гг. (n)

**Таблица 2. Структура обращений по возрасту граждан**

Возраст граждан	Количество (n)
18–35 лет	5355 (17 %)
36–54 лет	9284 (29,5 %)
46–55 лет	5196 (16,5 %)
56 лет и старше	11 625 (37 %)
Общее количество обращений (n)	31 460 (100 %)

## О НЕОБХОДИМОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ, ФЕДЕРАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ДЕМОГРАФИИ

**Оленичев Д. Н.**, аналитик отдела оценки и анализа данных медицинской статистики Центра медицинской статистики (ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва)

В современных условиях сбор и консолидация больших объемов статистической информации невозможна без применения информационных систем (ИС). Постоянно растущие объемы накапливаемых данных затрудняют их восприятие. Без должного анализа, интерпретации и визуализации получить представление о текущем положении становится практически невозможно. Вместе с тем без полной картины крайне затруднительно принятие управленческих решений, особенно в быстроизменяющейся обстановке, как, например, при высоком росте заболеваемости во время пандемии COVID-19. В связи с этим задачами специалиста, занимающегося работой со статистической информацией, становятся не только сбор и проверка данных, но и анализ, формирование и расчет показателей, через которые можно было бы получить однозначное представление и о текущей обстановке и задать цели для дальнейшего развития. Правильная интерпретация данных крайне важна для принятия любых управленческих решений. Одним из инструментов для контроля текущего состояния и развития отрасли стал институт национальных проектов. Национальные проекты призваны обеспечить рост продолжительности и качество жизни населения. Особая роль в этом отводится национальным проектам «Здравоохранение» и «Демография». Входящие в них федеральные проекты содержат в себе показатели и их целевые значения, при достижении которых ожидается рост продолжительности жизни. Между тем крайне важным в реализации этих программ становятся те ключевые показатели, которые выбираются в качестве индикаторов. То, насколько их изменения отражают различие между текущим состоянием и заданной целью, является наиважнейшим фактором по управлению проектами. Нужно понимать, что не всегда один показатель однозначно демонстрирует положительную или отрицательную тенденцию в движении к результату и их необходимо рассматривать в комплексе.

Например, в федеральном проекте «Борьба с онкологическими заболеваниями» существует показатель «Одногодичная летальность больных со злокачественными новообразованиями». Однако рассматривать этот показатель без учета показателя «Удельный вес больных со злокачественными новообразованиями, состоящих на учете 5 лет и более из общего числа больных со злокачественными образованиями, состоящих под диспансерным наблюдением» некорректно. Кроме того, на успех в лечении онкологических заболеваний огромное влияние оказывает стадия, на которой оно было выявлено, поэтому такой показатель, как «Доля злокачественных новообразований, выявленных на I-II стадиях», также должен учитываться. Но не во всех проектах показатели так однозначно подобраны. В рамках федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» задана цель по снижению смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, но достижение этой цели никоим образом не влияет на продолжительность жизни граждан РФ, и этому есть несколько причин. Во-первых, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), заболевания сердечно-сосудистой системы являются ведущей

причиной смерти в мире, в том числе и во всех странах с наибольшей продолжительностью жизни. Поэтому высокое или низкое значение этого показателя не влияет на значение средней продолжительности жизни, если он не стандартизован по возрасту. Во-вторых, в качестве дополнительных целевых показателей для снижения смертности используется «Больничная летальность от острого инфаркта миокарда» и «Больничная летальность от острого нарушения мозгового кровообращения». Данные показатели отражают оказание помощи в стационарных условиях больным с тяжелыми формами сердечно-сосудистых заболеваний, при которых риск смертельного исхода велик в силу их тяжести и сильно зависит от времени, которое прошло от появления острого состояния до начала оказания помощи. Скорость оказания помощи призвана контролировать показатель «Доля профильных госпитализаций пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения, доставленных автомобилями скорой медицинской помощи», но это затрагивает только тех пациентов, которым была вызвана служба скорой помощи, и не учитывает ни время от начала острого состояния (соответственно и вероятность как доставить, так и оказать помощь своевременно), ни тех, кому скорая помощь не была вызвана. Таким образом, все остальные пациенты с другими формами сердечно-сосудистых заболеваний не рассматриваются, что не позволяет контролировать качество оказания помощи на более ранних этапах заболевания и при других патологиях сердечно-сосудистой системы.

Отдельно хотелось бы рассмотреть федеральный проект «Укрепление общественного здоровья», входящий в национальный проект «Демография». В числе входящих в данный проект существует показатель «Темпы прироста первичной заболеваемости ожирением». Согласно приложению № 2 к Приказу Минздрава России от 12.04.2021 № 325 данный показатель рассчитывается по формуле:

$$T_p = \left( \frac{P_{ip}}{P_{bp}} \times 100 \right) - 100\%,$$

где  $T_p$  – темпы прироста первичной заболеваемостью ожирением (%);

$P_{ip}$  – число случаев первичной заболеваемости ожирением за исследуемый период;

$P_{bp}$  – число случаев первичной заболеваемости ожирением за базовый период.

Данная методика не отражает реальной динамики заболеваемости ожирением и темпы прироста, так как число выявленных пациентов с ожирением зависит от числа осмотренных за период. Если число осмотренных за исследуемый период значительно выше, чем число осмотренных за базовый период, то при равной доле выявленных среди них случаев ожирения указанный выше темп прироста будет показывать рост, несмотря на то что доля страдающих ожирением в текущем периоде может быть выше, чем в базовом. Таким образом, рассматривать прирост заболеваемости ожирением в отрыве от числа осмотренных некорректно.

В целом можно утверждать, что даже такой эффективный инструмент менеджмента, как национальные проекты, не будет эффективным без грамотно заданных целевых показателей, методики их расчета, четкой работы статистической службы по их мониторингу и комплексному анализу их значений. Для работы с показателями важен и набор компетенций в профильной области, и понимание контекста. Это показывает, что, несмотря на растущую автоматизацию в сборе и обработке статистических показателей, роль специалиста в области статистики по-прежнему остается высокой.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Национальные проекты «Здравоохранение» и «Демография». – URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie>
2. Статья ВОЗ «10 ведущих причин смерти в мире». – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

## МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СТАТИСТИКИ НА МИРОВОМ, НАЦИОНАЛЬНОМ И РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЯХ

**Тархов К. Ю.**, к. т. н., главный специалист отдела мониторинга научной деятельности (ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва)

В данной работе рассматривается актуальная и привлекающая внимание многих исследователей проблема анализа медицинской науки на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях (т. е. в мире, Российской Федерации, Москве и в организациях, подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы) через призму статистики и использования статистических данных в различных информационно-аналитических продуктах.

По технологии отображения информации источники данных могут быть представлены на бумажных и электронных носителях, или их можно получать в ходе различных экспериментов или в результате наблюдений. В то же время готовые статистические данные/информацию можно также получать (если речь идет о национальном уровне, т. е. в рамках той или иной страны мира) от Правительства и министерств, федеральных органов исполнительной власти, ведомств и служб, а также от различных организаций.

В Российской Федерации источниками статистических данных могут выступать Министерство здравоохранения, Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор), Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Также данные можно получать из различных баз данных, например Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС).

Применительно к науке одним из основных источников данных является Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР). В ней можно найти разнообразную информацию (задав соответствующие фильтры для поиска) по соответствующим формам для начинаемых НИОКР, отчетов по ним, диссертаций и результатов интеллектуальной деятельности (РИД). Более подробно о составе и структуре научно-технической информации и методами ее поиска в данной системе изложено в методических рекомендациях [1], вышедших летом 2023 г.

На региональном уровне (или на уровне субъекта) статистические данные можно получать от соответствующих департаментов здравоохранения или от конкретных организаций. Естественно, что часть статистической информации они могут получать также от вышестоящих организаций, но и иметь свои источники статистических данных, как, например, Центр медицинской статистики Государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы» (НИИОЗММ ДЗМ).

Далее рассмотрим основные проекты, в которых медицинская наука Москвы (т. е. на региональном уровне) активно анализируется с помощью разнообразной статистики.



В целях контроля исполнения Программы Департамента здравоохранения города Москвы «Научное обеспечение столичного здравоохранения города Москвы» на 2023–2025 гг. (Научная программа) НИИОЗММ ДЗМ, осуществляющим функции координатора Научной программы, разработана и создана система учета многопараметрических значений реализации мероприятий Научной программы, с помощью которой проводится мониторинг показателей научной результативности и осуществляется контроль продуктивности по реализации мероприятий Научной программы.

Целью мониторинга является получение объективной информации о ходе реализации мероприятий Научной программы. В основные задачи мониторинга входят: 1) сбор, агрегирование, систематизация информации о реализации мероприятий Научной программы; 2) оценка и анализ степени достижения плановых значений целевых показателей программных мероприятий Научной программы.

Мониторинг показателей научной результативности по реализации мероприятий Научной программы представляет собой многокритериальный и многофакторный процесс по ежеквартальному сбору и агрегированию данных, анализу и оценке научной продуктивности мероприятий Научной программы.

Координатор программы осуществляет техническую экспертизу предоставленных (загруженных) материалов на предмет установления их полноты, точности, непротиворечивости, корректности, достоверности. В случае несоответствия предоставленные материалы отклоняются с указанием причины отклонения. Для уточнения полученных сведений координатор может направлять соответствующие запросы участнику мониторинга.

Таким образом, система мониторинга является необходимым и достаточным аналитическим инструментом для проведения количественной и качественной оценки научной результативности по реализации мероприятий Научной программы ее непосредственными участниками.

Научную программу реализуют 17 организаций (4 научно-исследовательских института – НИИ, 11 научно-практических центров – НПЦ, 2 городских клинических больницы – ГКБ), которые выполняют 94 научно-исследовательские работы по 5 основным тематическим направлениям: 1) инновационные методы и технологии в диагностике и лечении пациентов при распространенных заболеваниях; 2) совершенствование ранней диагностики и оптимизация тактик лечения сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний; 3) современные комплексные методы и технологии оказания медицинской помощи детям; 4) современные методы диагностики, лечения и профилактики социально значимых заболеваний; 5) научно-методологическое обоснование организационных моделей и подходов к совершенствованию медицинской помощи в системе здравоохранения города Москвы

Контроль научной продуктивности и результативности научных исследований осуществляется ежеквартально. Данные мониторинга в дальнейшем используются при подготовке ежеквартального дайджеста, в котором представляется информация по разделам «Наука», «Доказательная медицина», «Клиническая практика».

Дайджест является информационно-аналитическим продуктом, в котором представляются основные сведения о научных публикациях, монографиях, результатах интеллектуальной деятельности (патентах), приводится характеристика выполняемых исследований (обсервацион-

ных, доклинических и клинических), размещается информация о научно-практических мероприятиях, в которых приняли участие или которые организовали участники Научной программы в рамках реализации тем научно-исследовательских работ (тем НИР).

Таким образом, в дайджесте освещаются актуальные новости и основные тренды медицинской науки Москвы, а также современные значимые достижения научных организаций столичного здравоохранения, которые изменяют практическое здравоохранение к лучшему.

Если дайджест по научной программе является ежеквартальным, то дайджест новостей московской медицинской науки выходит ежемесячно и включает информацию по пяти разделам: анонсы, мероприятия, новости, исследования и публикации. Следует отметить, что в разделе новости всегда представлены заметки по наукометрии, а в разделе публикации – статьи по проекту наставничества в здравоохранении и медицине.

Еще одним проектом, где медицинская наука Москвы освещается с различных сторон, является разработка дашбордов – аналитических инструментов, где на постоянной основе ведется мониторинг научных исследований. Разработанный в НИИОЗММ ДЗМ дашборд включает около 100 показателей (среди основных индикаторов, например, используются следующие: число исследователей, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук, публикации различных типов, РИД по разным типам – изобретения, программы для ЭВМ, базы данных, полезные модели, методические рекомендации, число врачей – первой, второй и высшей категории, число коек, работа койки, средняя длительность пребывания, наукометрические показатели из Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и международной базы научного цитирования Scopus), которые охватывают такие крупные разделы, как кадровый потенциал, финансирование, тематические направления, научные результаты, научная продуктивность, научно-клиническая деятельность. Временной период охватывает уже 6 лет – с 2017 по 2022 г. Данный дашборд позволяет проследить динамику не только для одной организации, но для группы организаций, объединенных по тому или иному признаку. В данном инструменте реализована возможность сравнения организаций не только между собой, но и с соответствующими референтными учреждениями на федеральном уровне (национальными медицинскими исследовательскими центрами – НМИЦ).

Развитие науки в целом и медицинской науки в частности не ограничивается пределами одной организации, конкретного города или страны. Одни и те же идеи могут появиться у исследователей, занимающихся научными изысканиями в одних и тех же тематических направлениях или предметных областях, но находящихся не просто в разных организациях (например, внутри одного города или страны), но и на разных континентах. Как же в таком случае ученые могут ознакомиться с результатами научно-исследовательской деятельности других своих коллег? Одним из основных способов является опубликование промежуточных или итоговых результатов своей работы в тех или иных научных изданиях, которые могут различаться по своим характеристикам (например, квартал, страна, издатель, число выпусков в год, различные наукометрические показатели и индексы). Таким образом, публикация того или иного типа (статья, монография, тезисы, доклад и др.) представляет собой один из основных результатов научно-исследовательской деятельности, которая может осуществляться не только на локальном и организационном уровнях, но и на национальном и мировом, может охватывать различные тематические направления и предметные области, а чаще всего быть мультидисциплинарной и политематической, т. е. находиться на стыке нескольких научных направлений и областей.

Вопрос об актуальности тематики исследований является одним из основных вопросов, с которым сталкивается каждый ученый, задумываясь о новой теме своей работы или начиная ее. При этом также возникает закономерный вопрос: а соответствуют ли научные исследования в той или иной предметной области национальным или мировым приоритетам, трендам и тенденциям развития науки? И если да, то как определить эти приоритетные направления? Одним из инструментов, который помогает ответить на данный вопрос, является наукометрический анализ [2], который активно и широко применяется для исследования различных аспектов, связанных с рассмотрением различных вопросов публикационной активности на уровне стран и городов [2–7], организаций [8–13], авторов [14–16], журналов [17–19].

В НИИОЗММ ДЗМ осуществляется еще один крупный проект, посвященный различным наукометрическим исследованиям, которые являются источником огромного количества данных. К основным статистическим методам, которые предлагают различные наукометрические сервисы, можно отнести один из самых сложных видов статистического анализа – кластерный анализ, в котором рассматриваются так называемые топик-кластеры, или тематические кластеры, каждый из которых может быть отнесен к определенному диапазону перцентиля проминентности (или по-другому: степени актуальности), значение которого меняется от 0 до 100, и может быть охарактеризован определенным количеством публикаций в нем за тот или иной период времени и уровнем их цитируемости.

Проводимые в НИИОЗММ ДЗМ наукометрические исследования могут быть посвящены различным аспектам страноведческого анализа, четырем видам коллабораций (международному, национальному, институциональному и без сотрудничества с одним автором), сравнительному анализу публикационного ландшафта для мира, России, Москвы и организаций ДЗМ, целым предметным областям, тематическим направлениям, журналам, авторам.

При проведении наукометрических исследований используются временные ряды (длинные, короткие, периодические), которые позволяют рассматривать и анализировать изменения тех или иных показателей в динамике, минимальные, максимальные, средние и суммарные значения, темпы роста и прироста, количественные и долевыми значения показателей, выраженные в абсолютных или относительных величинах.

На основе проводимых наукометрических исследований готовятся еженедельные краткие новостные заметки, которые размещаются в трех (из шести) разделах: «Наукометрия», «Тренды», «Аналитика», PubMed, «РИНЦ (научные организации)» и «РИНЦ (городские клинические больницы)». Также результатом проводимых наукометрических исследований являются выпускаемые монографии [20], а также экспертные и аналитические обзоры [21–24], посвященные самым разнообразным вопросам.

Еще одним информационно-аналитическим продуктом являются публикации в научных рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК и индексируемых в международной базе научного цитирования Scopus [25–28].

Таким образом, отвечая на три главных вопроса («КТО?», «ЧТО?» и «КАК?») для понимания понятия «экосистема возможностей», НИИОЗММ ДЗМ обладает всеми признаками такой экосистемы и представляет собой центр компетенций в области экспертно-аналитического обеспечения работ и процессов по сбору, агрегированию, систематизации, обработке, мониторингу

и учету различной статистической и аналитической информации о научно-исследовательской деятельности в области медицинской науки, а также в проведении различных наукометрических исследований любой сложности для различных объектов и категорий.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Тархов, К. Ю., Чернова, Е. А. Состав и структура научно-технической информации и методы ее поиска в ЕГИСУ НИОКТР: Методические рекомендации. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023. – 46 с.
2. Акоев, М.А., Маркусова, В.А., Москалева, О. В., Писляков, В. В. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии. 2-е изд. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; 2021: 358 с. doi: 10.15826/B978-5-7996-3154-3
3. Коцемир, М. Н. Публикационная активность российских ученых в ведущих мировых журналах // Acta Naturae. – 2012. – Т. 4, № 2(13). – С. 15–35.
4. Коцемир, М. Н. Динамика российской и мировой науки сквозь призму международных публикаций // Форсайт. – 2012. – Т. 6, № 1. – С. 38–59. – DOI 10.17323/1995-459x.2012.1.38.58
5. Соколов, А. В., Шашнов, С. А., Коцемир, М. Н., Гребенюк, А. Ю. Определение приоритетов научно-технологического сотрудничества стран БРИКС // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2017. – Т. 12, № 4. – С. 32–67. – DOI 10.17323/1996-7845-2017-04-32
6. Chankseliani, M. A., Lovakov, A. V., Pisyakov, V. V. big picture: bibliometric study of academic publications from post-Soviet countries // Scientometrics. – 2021. – Vol. 126, No. 10. – P. 8701–8730. – DOI 10.1007/s11192-021-04124
7. Терехов, А. И. О некоторых библиометрических показателях на уровне российских городов // Социология науки и технологий. – 2020. – Т. 11. – № 1. – С. 75–86. – DOI 10.24411/2079-0910-2020-11006
8. Парфенова, С. Л., Гришакина, Е. Г., Золотарев, Д. В., Богатов, В. В. Публикационный ландшафт российской науки // Наука. Инновации. Образование. 2017;12(1):53–79.
9. Matveeva, N., Sterligov, I., Yudkevich, M. The effect of Russian University Excellence Initiative on publication and collaboration patterns Journal of Informetrics. 2021;15 (1). DOI: 10.1016/j.joi.2020.101110
10. Хрусталева, М. Б., Максимова, А. А., Тишков, А. В., Турбина, Н. Ю. Применение наукометрических показателей для сравнительной характеристики медицинских вузов России // Университетское управление: практика и анализ. 2018;22(3):19–31. doi: 10.15826/umpra.2018.03.024
11. Немцов, А. В., Кузнецова-Морева, Е. А. Публикационная деятельность научных медицинских организаций Министерства здравоохранения РФ // Социальные аспекты здоровья населения. 2018;4(62):11.
12. Степанова, О. А., Чернова, Е. А., Тархов, К. Ю. Публикационный ландшафт московской медицинской науки // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022. – Т. 30. – № 5. – С. 1121–1126. – DOI 10.32687/0869-866X-2022-30-s1-1121-1126.
13. Тархов, К. Ю. Анализ публикационной активности организаций столичного здравоохранения // Здоровье мегаполиса. – 2023. – Т. 4, № 1. – С. 38–49.

14. Полихина, Н. А. Публикационная активность научно-педагогических работников в России: результаты, тенденции // Управление наукой и наукометрия. 2020;15(2):196–222. doi: 10.33873/2686-6706.2020.15-2.196-222
15. Гуреев, В. Н., Гуськов, А. Е., Мазов, Н. А. Российские ученые в мировых научных миграционных процессах // Вестник Российской академии наук. – 2021. – Т. 91, № 7. – С. 648–659. – DOI 10.31857/S0869587321070070
16. Гуськов, А. Е., Селиванова, И. В., Косяков, Д. В. Миграция российских исследователей: анализ на основе наукометрического подхода // Библиосфера. – 2021. – № 1. – С. 3–15.
17. Акоев, М. А., Москалева, О. В. Прогноз развития российских научных журналов: индексация в международных указателях цитирования (Scopus) // Наука и научная информация. 2020;3(1):64–84. doi: 10.24108/2658-3143-2020-3-1-64-84
18. Москалева, О. В., Акоев, М. А. Прогноз развития российских журналов: издательства // Наука и научная информация. 2020;3(2-3):131–154. doi: 10.24108/2658-3143-2020-3-2-3-131-154
19. Никода, В. В., Кириллова, О. В., Серебренникова, С. Л., Хилькевич, Е. Г. Анализ и оценка тематического распределения российских медицинских журналов по классификации Scopus // Научный редактор и издатель. 2017;2(2-4):71–83. DOI: 10.24069/2542-0267-2017-2-4-71-83
20. Аксенова, Е. И., Горбатов, С. Ю., Елагина, Л. А. и др. Тренды развития медицинской науки: мир, Россия, Москва. Аналитический доклад. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021.
21. Аксенова, Е. И., Тархов, К. Ю. Публикационный ландшафт предметных областей «Управление здравоохранением» и «Общественное здравоохранение: Аналитический обзор». – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. – 46 с. – ISBN 978-5-907547-32-2.
22. Аксенова, Е. И., Тархов, К. Ю. Основные предметные области и тематические кластеры научных исследований столичного здравоохранения: наукометрический анализ. Аналитический обзор. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022.
23. Аксенова, Е. И., Тархов, К. Ю. Сравнительная наукометрическая характеристика предметных областей «Общественное здравоохранение» и «Управление здравоохранением» на мировом, национальном и региональном уровнях. Аналитический обзор. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. – 30 с. – ISBN 978-5-907547-73-5.
24. Аксенова, Е. И., Камынина, Н. Н., Тархов, К. Ю. Ценностно-ориентированное здравоохранение: наукометрический анализ: экспертный обзор. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023. – 25 с. – ISBN 978-5-907717-32-9.
25. Аксенова, Е. И., Ананченкова, П. И., Тархов, К. Ю. Оценка публикационной активности и анализ основных тематических кластеров в области управления здравоохранением // Ремедиум. – 2022. – Т. 26, № 4. – С. 331–340. – DOI 10.32687/1561-5936-2022-26-4-331-340.
26. Тархов, К. Ю. Приоритетные направления развития медицинской науки в мире // Здоровье мегаполиса. – 2023. – Т. 4, № 2. – С. 120–139. – DOI 10.47619/2713-2617.zm.2023.v.4i2;120-139.
27. Аксенова, Е. И., Камынина, Н. Н., Тархов, К. Ю. О некоторых показателях публикационной активности организаций столичного здравоохранения в области // Трансплантология. – 2023. – Т. 15, № 1. – С. 118–126. – DOI 10.23873/2074-0506-2023-15-1-118-126.
28. Аксенова, Е. И., Тархов, К. Ю., Камынина, Н. Н., Доля, О. В., Фриго, Н. В. Оценка публикационной активности и основных тематических кластеров в области дерматологии на мировом, национальном и региональном уровнях // Клиническая дерматология и венерология. – 2023. – Т. 22, № 4. – С. 406–411. – DOI 10.17116/klinderma202322041406

**Хамзин Р. А.**, директор (НИИ статистики Росстата, Москва)

**Хорошилов А. В.**, к. э. н., профессор, главный эксперт по научно-образовательному консалтингу (НИИ статистики Росстата, Москва)

Наступление цифровой эпохи знаменуется бурным развитием так называемой четвертой промышленной революции (ПР 4.0). Взываемая к жизни экономической целесообразностью за счет снижения трансакционных издержек и привлекательностью повышения качества жизни, ПР 4.0 несет в себе риски повышения нестабильности и возможного коллапса мировой социально-экономической системы, в связи с чем ее наступление воспринимается как вызов, на который человечеству предстоит ответить, в том числе и путем формирования и развития новых компетенций и навыков специалистов, непосредственно работающих с данными в рамках как традиционных профессий (статистик, информатик), так и новых (аналитик данных, специалист по данным/дата-сайентист). Поэтому проблема формирования и развития новых компетенций статистика цифровой эпохи является весьма актуальной.

Еще более двухсот лет тому назад в самом начале XVIII в. великий немецкий писатель, мыслитель, философ и естествоиспытатель Иоганн Вольфганг фон Гете (1749–1832) писал: «Часто говорят, что цифры управляют миром: по крайней мере нет сомнения в том, что цифры показывают, как он управляется». Сегодня эти пророческие слова весьма актуальны и могут служить девизом наступившей цифровой эпохи, в которую оцифрованные данные действительно помогают управлять миром и обеспечивать его устойчивое развитие. Действительно, современный этап развития человеческой цивилизации XXI в. связан со становлением глобального цифрового общества, основанного на данных и знаниях, с технологической инфраструктурой, включающей сети, большие данные, алгоритмы машинного обучения и интеллектуального анализа данных и цифровые технологические платформы. При этом важно осознавать, что сегодня существуют как бы две параллельные среды обитания человека: реальный мир и мир виртуальный, которые в процессе формирования цифрового общества постепенно сливаются, образуя некий гибридный мир, характеризующийся возможностью совершения всех жизненно необходимых действий в реальном мире через мир виртуальный, в котором будут работать законы и правила, отличные от привычных нам. Фактически же цифровое общество – это новый культурно-исторический контекст развития человека в условиях грядущей, а на самом деле уже развивающейся на наших глазах четвертой промышленной революции, важнейшей движущей силой которой, наряду с цифровыми и гибридными технологиями, также являются данные, которые часто сравнивают с нефтью XXI в.

В 2006 г. британский математик и предприниматель в области науки о данных и бизнес-стратегий, ориентированных на клиента, Клайв Камби произнес фразу о том, что «...данные похожи на сырую нефть. Они имеют большую ценность, но в необработанном виде непригодны для использования. Поэтому, чтобы они приносили пользу, их необходимо обрабатывать и анализировать»<sup>1</sup>. В 2010 г. Джек Ма, основатель Alibaba Group, также назвал данные нефтью XXI в. А 12 марта 2020 г. Председатель Правительства Российской Федерации Михаил Мишустин на встрече с заместителями руководителей органов власти, ответственным за цифровую трансформацию,

<sup>1</sup> Новая нефть XXI века. – URL: <https://ru.ihodl.com/analytics/2015-06-17/novaia-neft-xxi-veka>, 17 июня 2015 г.

также сравнил данные с «новой нефтью, золотом и платиной XXI в.», добавив при этом, что «они имеют разницу с обычными ресурсами, которые исчерпаемы, в то время как данные неисчерпаемы, и чем больше у вас данных, тем больше добавленной стоимости; это удивительное свойство данных – рождают новую стоимость при их структуризации и обработке, в том числе с использованием алгоритмов искусственного интеллекта»<sup>2</sup>.

Поэтому не случайно Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России) недавно заявило о разработке нового национального проекта «Экономика данных» до конца 2023 г. Целью проекта является перевод всей экономики, социальной сферы, органов власти на новые принципы работы, внедрение управления на основе данных, выход на новый уровень в логистике, телемедицине, онлайн-образовании, предоставлении госуслуг. К основным направлениям проекта относятся сбор данных, передача данных и развитие систем связи, хранение данных, безопасность данных, стандарты и протоколы работы с данными, обработка и анализ данных, репозитории открытого кода. И, как сообщило РИА Новости 4 сентября 2023 г., «Президент России Владимир Путин поручил Правительству до 1 июля 2024 года утвердить национальный проект по формированию экономики данных на период до 2030 года, соответствующее поручение опубликовано на сайте Кремля»<sup>3</sup>.

И если данные – это нефть XXI в., то большие данные – это ядерная энергия, которую нам еще предстоит обуздать во имя устойчивого развития цифрового общества и электронно-цифровой цивилизации. А для этого нужны новые компетенции, соответствующие требованиям цифровой эпохи.

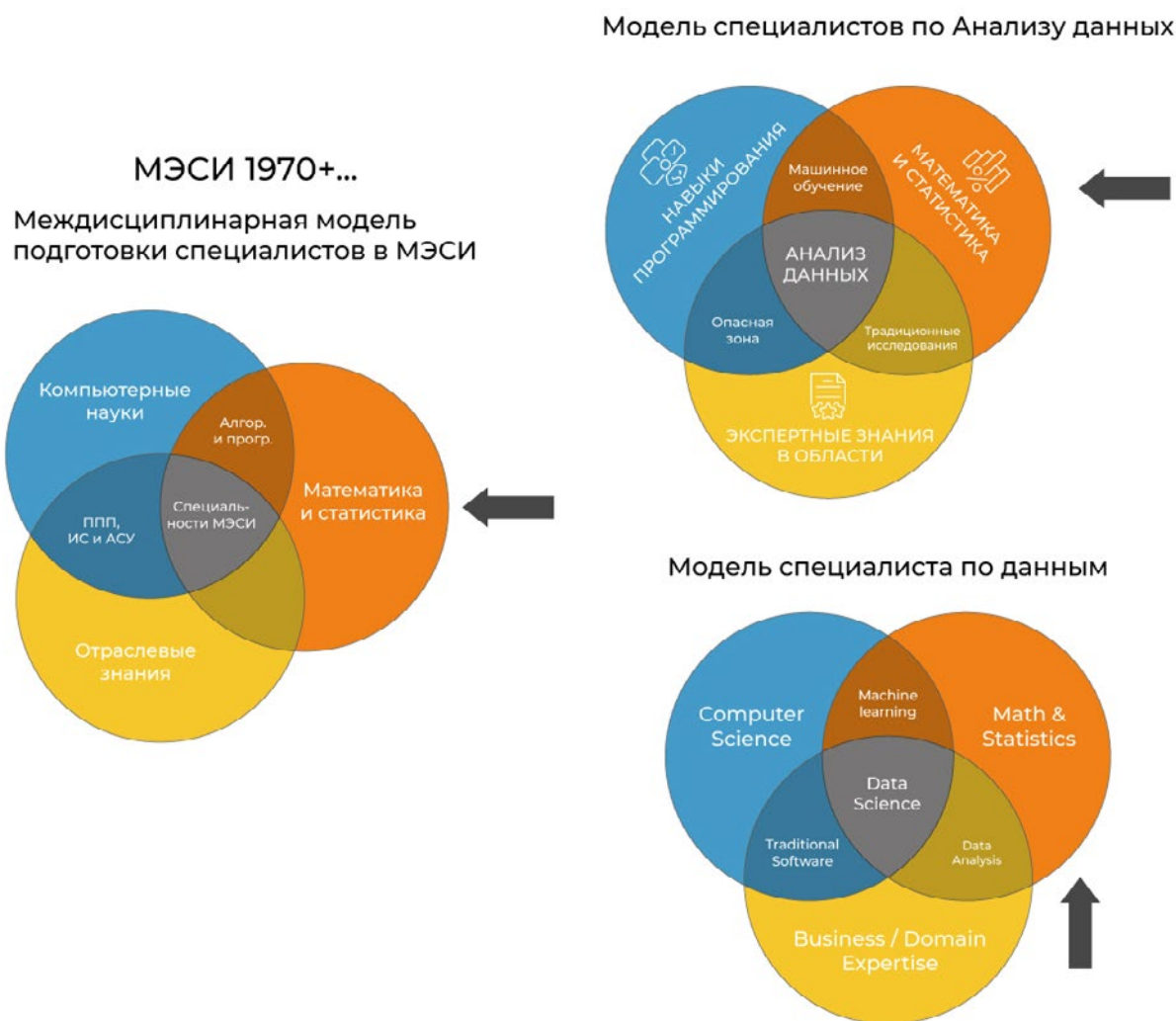
Все ключевые компетенции цифровой эпохи (цифровые, профессиональные и социальные) находят свое отражение в национальных и международных рамках компетенций и квалификационных стандартах, таких как, например, Европейский квалификационный стандарт [ЕВРОПЕЙСКАЯ СИСТЕМА КВАЛИФИКАЦИЙ (bsu.by)], Рамка цифровых компетенций граждан ЕС, разработанная объединенным исследовательским центром ЕС JRC EU в Севилье [[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)], Глобальная рамка измерения цифровой грамотности (Digital Literacy Global Framework), разработанная Статистическим институтом ЮНЕСКО (UNESCO UIS), и других публикациях, например в отчете рабочей группы по образованию ЮНЕСКО и Международного союза электросвязи «Цифровые навыки для жизни и работы» [Working Group on Education: digital skills for life and work - UNESCO Digital Library]. И во всех этих документах во главе перечня ключевых компетенций указаны «умения и навыки работы с данными», «информационная и медийная грамотность».

Заметим, что на протяжении многих веков фактически только две науки имели непосредственное отношение к числам и данным: математика и статистика. Их исторический симбиоз воплотился в появлении и бурном развитии в XX в. новых областей знаний, основанных на междисциплинарном подходе: эконометрики (Рагнар Фриш, Ирвинг Фишер, 1930), анализа данных (Джон Тьюки, 1962–1977), бизнес-аналитики (Уэйн У. Эккерсон, 1990), науки о данных (Петер Наур, 1966, Эрик Сигель, 1974–1997), больших данных (Клиффорд Линч, 2008). И на сегодняшний день наиболее востребованными профессиями цифровой эпохи являются аналитик данных и специа-

<sup>2</sup> РИА Новости. – URL: <https://ria.ru/20200312/1568492492.html>, Москва, 12 марта 2020 г.

<sup>3</sup> Путин поручил утвердить нацпроект по формированию экономики данных.– РИА Новости. 04.09.2023 (ria.ru).

лист по данным/дата-сайентист, в основе которых лежат междисциплинарные модели знаний. При этом найти высококвалифицированного специалиста по данным сегодня весьма проблематично, но отыскать людей, которые понимают, кто такой на самом деле дата-сайентист, тоже непросто. Специалист по данным должен обладать глубокими знаниями в таких областях, как математика и статистика, информационно-коммуникационные технологии, программирование и базы данных, машинное обучение, коммуникация и визуализация, необходимыми социальными навыками, а также досконально знать соответствующую его деятельности предметную область. При этом основу его компетенций составляют именно математика и статистика. К сожалению, по разным причинам сама статистика сегодня не входит в число наиболее востребованных профессий, хотя междисциплинарные модели подготовки специалистов по двум упомянутым выше наиболее востребованным сегодня профессиям практически полностью совпадают с междисциплинарной моделью подготовки, разработанной и успешно реализованной в Московском экономико-статистическом институте (МЭСИ) еще в 60–70-е гг. прошлого века (рис. 1).



**Рис. 1. Междисциплинарные модели подготовки кадров**



С другой стороны, возникает вопрос: «Должны ли в цифровую эпоху статистики быть специалистами по данным?». И ответ на него должен быть положительным, что подтверждается, например, мнением австралийского бюро статистики, которое утверждает, что «для того, чтобы официальная статистика оставалась релевантной, крайне важно находить и использовать новые источники данных, а также извлекать выгоду из возможностей новых технологий, таких как интеллектуальные счетчики, веб-технологии и платформы пользовательского опыта UXR. Однако это требует новых видов навыков и компетенций, которые не являются частью традиционного набора навыков современных официальных статистиков» [<https://www.abs.gov.au/ausstats/abs%40.nsf/mf/1125.0>]. Но для этого нам предстоит сделать еще многое, и начать с определения того, какими компетенциями, навыками и особенностями должны обладать статистики цифровой эпохи, разработать соответствующие профессиональные, а затем и образовательные стандарты.

На рис. 2 представлены обобщенные профессиональные, цифровые и социальные компетенции статистика цифровой эпохи в их взаимосвязи.

Профессиональные компетенции	Цифровые компетенции	Социальные компетенции
<b>Цифровая грамотность</b>		
Математика и статистика		
Статистическая методология		
Информационная грамотность и навыки работы с данными		
Алгоритмическое мышление		
Цифровое общение и сотрудничество		
Техника визуализации презентаций		
Отраслевые знания		
Предметная область		
Иностранные языки		Иностранные языки
Другие профессиональные компетенции		<b>Общая грамотность:</b> чтение, устная речь, письменная речь
		Активное восприятие и обучаемость
		Коммуникабельность
		Коммуникативность
		Другие социальные компетенции
Цифровая грамотность		

**Рис. 2. Взаимосвязь обобщенных профессиональных, цифровых и социальных компетенций статистика цифровой эпохи**

Необходимо отметить, что отдельные цифровые компетенции не только связывают соответствующие профессиональные и социальные компетенции, но часто являются сквозными.

На рис. 3 представлены традиционные компетенции современного статистика и новые компетенции статистика цифровой эпохи.

Требования к знаниям, умениям, навыкам и компетенциям, предъявляемые к профессии статистика цифровой эпохи, перечисленные выше, были учтены при актуализации профессионального стандарта «Статистик», проведенной Рабочей группой НИИ статистики Росстата и Совета по профессиональным квалификациям в области финансового рынка с учетом результатов общественного обсуждения.

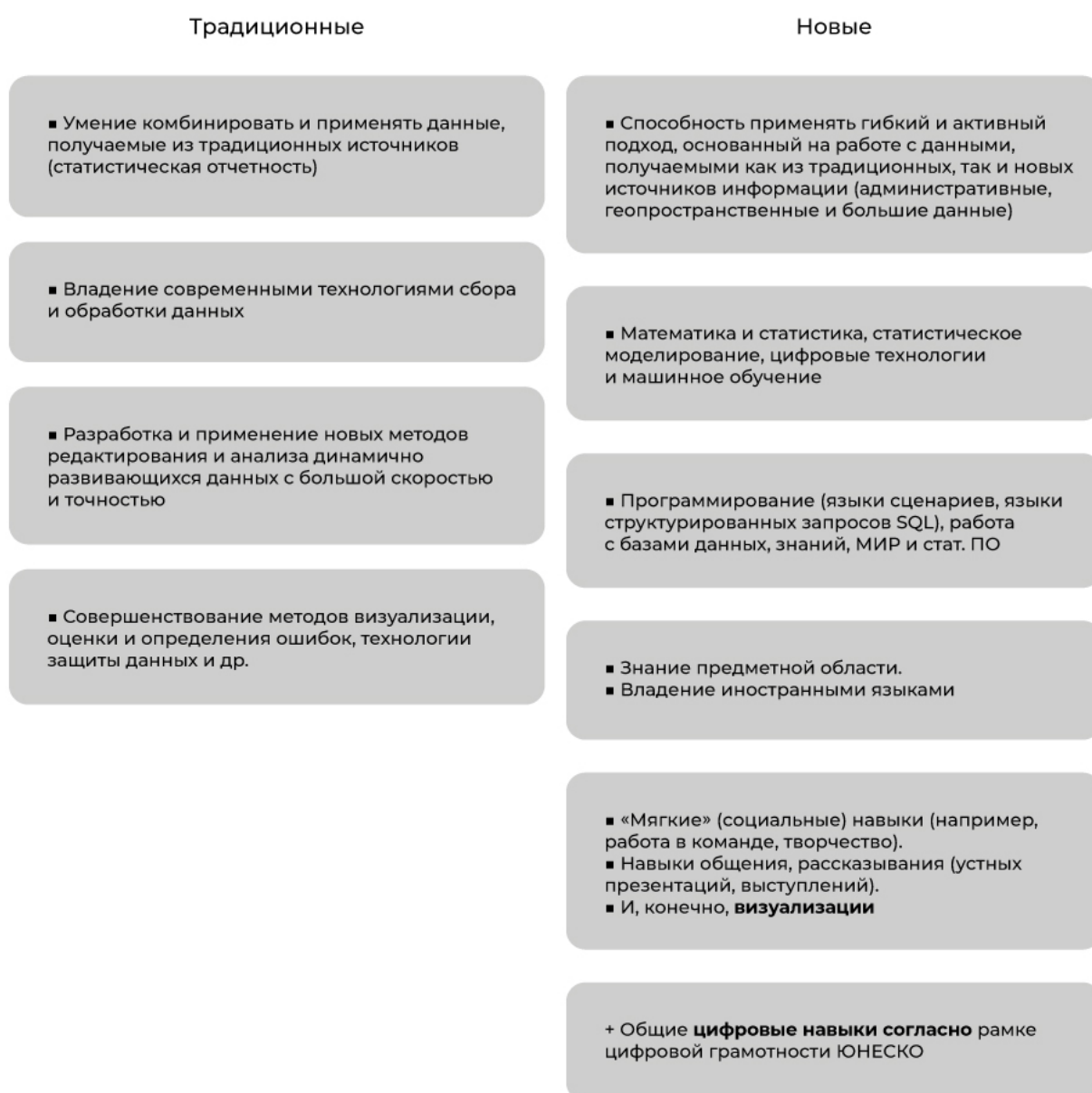


Рис. 3. Традиционные и новые компетенции статистика цифровой эпохи

Представляется, что дальнейшими действиями, которые позволят возродить интерес к статистике как к цифровой профессии и занять ей достойное место среди самых востребованных профессий XXI в., могут стать следующие:

- разработка глобальной рамки ключевых компетенций статистика цифровой эпохи согласно шаблону, представленному на рис. 4;
- подготовка предложений по открытию новых статистических направлений и специальностей ВО;
- включение статистики в ФГОС «непрофильных» направлений и специальностей (журналистика, юриспруденция, лечебное дело и др.).

	ТИПОВАЯ МОДЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВА СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	СОЦИАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
	Управление качеством / метаданными			
	Спецификация потребностей			
<b>МЕТОДОЛОГИЯ</b>	Проектирование			
	Построение			
	Сбор			
	Обработка			
	Анализ			
	Распространение			
	Оценка			
Профессиональное развитие				

**Рис. 4. Шаблон глобальной рамки ключевых компетенций статистика**

Экономику цифрового общества можно сравнить с двумя океанами: мировым, как вполне изведанной средой обитания (традиционная экономика), и цифровым, полностью неизведанной средой обитания человека, в котором нам еще предстоит научиться «плавать», чтобы затем «оседлать» цифровую волну, которая просто смывает неподготовленных к плаванию в цифровом океане. И сделать это можно только при условии развития ключевых компетенций статистика цифровой эпохи путем реализации междисциплинарного подхода к подготовке статистических кадров, которые должны тщательно фиксировать новые явления, вызываемые глобальными изменениями в экономике и социальной сфере, и обеспечивать высокий уровень достоверности

и оперативности статистики, тем самым раскрыв «тайну двух океанов». Обсуждению этих проблем был посвящен состоявшийся 12–14 сентября 2023 г. в Санкт-Петербурге Международный форум производителей и пользователей статистики СНГ<sup>4</sup>.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Прончев, Г. Б. Становление электронно-цифровой цивилизации: ключевые понятия. Часть 1 // Общество: социология, психология, педагогика. – 2022. – № 6. – С. 47–57.
2. Введение в «Цифровую» экономику / А. В. Кешелава, В. Г. Буданов, В. Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А. В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И. А. Зимненко. – ВНИИ Геосистем, 2017. – 28 с. (На пороге «цифрового будущего». Книга первая).

---

<sup>4</sup> Международный форум статистики. Русская версия – Статкомитет СНГ (cisstat.org).

## КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ СБОРА ДАННЫХ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

**Широкожухов А. А.**, аналитик 1-й категории отдела оценки и анализа данных медицинской статистики Центра медицинской статистики

(ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва)

Объем данных в современном мире растет с невероятной скоростью. По некоторым оценкам, с дальнейшим развитием технологий, Интернета и социальных сетей объем данных будет ежегодно увеличиваться на 40 %. С ростом количества информации получила развитие и сфера ее сбора и обработки. Сбор данных включает получение информации от различных источников, таких как внутренние системы организации, внешние источники, а также данные, предоставленные заинтересованными сторонами в электронном виде. Цель сбора данных – обеспечить полноту, точность и актуальность информации, необходимой для принятия решений, мониторинга и анализа [1]. Собранную информацию необходимо где-то хранить. Для этого в большинстве случаев используют базы данных. База данных – некоторый набор перманентных (постоянно хранимых) данных, используемых прикладными программными системами какого-либо предприятия [2]. Они помогают быстро находить нужную информацию и обновлять ее. Базы данных бывают разных типов, например реляционные базы данных, иерархические базы данных и сетевые базы данных. Зачастую на основе собранных данных принимаются различного уровня управленческие решения. Принятие решений включает анализ данных, оценку возможных последствий и выбор оптимального решения. Для упрощения этого процесса принято использовать системы Business intelligence (BI). BI-системы – это системы, которые предназначены для анализа и визуализации данных. Они позволяют собирать данные из различных источников, обрабатывать их и представлять в виде отчетов, графиков и диаграмм. Они помогают анализировать данные, выявлять тенденции, принимать обоснованные решения на основе полученной информации. Таким образом, сбор, анализ и визуализация данных играют ключевую роль в процессе принятия решений и позволяют принимать взвешенные решения на основе полученных данных.

Здравоохранение является одной из наиболее важных отраслей экономики, обеспечивающих здоровье и благополучие граждан. Сбор и анализ данных является ключевым элементом в процессе управления этой отраслью, поскольку позволяет получить информацию о состоянии здоровья населения, качестве медицинских услуг и эффективности работы медицинских учреждений. На основе этих данных принимаются решения о распределении ресурсов, оптимизации работы медицинских организаций, разработке новых методов лечения и профилактики заболеваний. Рассмотрим основные источники получения данных в сфере здравоохранения.

Социологические опросы. Анкеты в медицинских учреждениях, центрах здоровья. Опросы на улице и по телефону о состоянии здоровья. Результаты анкетирования попадают сразу в электронную карту пациента.

Наблюдения. Наблюдение лечащего врача за пациентом, а также самонаблюдение пациента дает огромный объем информации. Результаты попадают в различные информационные системы, как правило, с помощью ручного ввода значений.

Документация. Основной источник информации для анализа медицинской информации. Различные формы отчетности, мониторинги различной периодичности. На данный момент в столичном регионе насчитываются более 120 различных форм отчетности различной периодичности (начиная с ежедневных и заканчивая годовыми). Как правило, форма отчетности представляет собой документ табличного вида, который необходимо предоставить медицинским организациям в определенный промежуток времени. Информация от медицинских организаций поступает в специализированные учреждения, где происходит свод и последующая обработка данных. Формы и мониторинги постоянно видоизменяются.

Результаты прямых измерений. Сбор посредством различных датчиков и аппаратов. Данные вносятся напрямую в информационную систему, минуя ручной ввод. Самые точные данные, которые прекрасно подходят для дальнейшей обработки и анализа.

Социальные сети. Как правило, данные, полученные из социальных сетей, используются специалистами для медико-социологических исследований, таких как:

1. исследование лояльности населения и сотрудников медицинских организаций к системе здравоохранения для выработки рекомендаций по ее повышению;
2. проведение анализа имиджа и статуса московских специалистов (врачей, среднего медицинского персонала) и разработка рекомендаций по их улучшению;
3. исследование практик здорового образа жизни и подготовка рекомендаций по их развитию;
4. выявление связанных с кадрами факторов, способствующих эффективной работе медицинских организаций, и разработка рекомендаций по улучшению деятельности подразделений на основе обратной связи от персонала;
5. социологическое сопровождение преобразований в московском здравоохранении путем проведения ежемесячных исследований по актуальным вопросам. Среди тематик вопросы организации психиатрической, онкологической, паллиативной и других служб, установки по отношению к вакцинации, исследования лидеров мнений [3].

Внешние источники. Публичные данные, основной ресурс — это портал Федеральной службы государственной статистики.

Процесс сбора и обработки информации может столкнуться с рядом проблем, которые могут негативно сказаться на качестве и количестве собранных данных. Ключевыми проблемами сбора данных в сфере здравоохранения являются достоверность, неструктурированность, универсальность, детализация.

Достоверность. Различные виды отчетности заполняются частично или полностью вручную, что порождает ошибки, опечатки, искажение информации. Проверить достоверность предоставляемых данных сложно, так как первичные данные, на основе которых формируется отчетность, отсутствуют.

Неструктурированность. Данные не структурированы, различные форматы, источники и системы. До сих пор нет единой информационной системы для всех медицинских учреждений, именно такие данные увеличивают объем собираемой информации. Например, медицинская информация о пациенте содержит не только данные о его состоянии, но и контекст, который представляет собой данные об оборудовании, окружающей среде, демографической ситуации в целом.

Универсальность. Разработка отчета или внесение исправлений в текущую версию шаблона ФФСН или оперативного мониторинга требует большого количества затраченного времени. Переход к отчету на основе исходных данных может решить эти проблемы: повысить качество и точность информации, увеличить возможности применения аналитических отчетов в управлении отраслью, экономить время и ресурсы системы здравоохранения через автоматизацию обработки данных.

Детализация. Невозможно развернуть совокупный показатель до уровня конкретного врача, пациента или эпизода посещения. Отчеты на основе форм помогают увидеть проблему (например, превышение определенного показателя), но не позволяют определить ее причину.

Заключение

Сбор и обработка информации не работают сами по себе. Они требуют анализа, осмысления, разработки соответствующих технологий и вариантов использования. Однако, несмотря на множество вопросов, которые вырастают по мере накопления знаний в этой области, очевидно, что они уже становятся одной из основ здравоохранения будущего.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 08.09.2010 № 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия».
2. Дейт, К. Дж. Введение в системы баз данных. 8-е изд. / пер. с англ. – М.: Издат. дом «Вильямс», 2005. – 1328 с.
3. Журнал «Московская медицина».– № 1(17).– 2023. – URL: <https://niioz.ru/upload/iblock/1d3/1d332fd>

*Научное электронное издание*

# **Материалы V Юбилейного съезда медицинских статистиков города Москвы**

*Корректор Л. И. Базылевич  
Дизайнер-верстальщик Е. С. Кленова*

Объем данных: 1,4 МБ  
Дата подписания к использованию: 23.10.2023  
URL: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/sborniki/>

ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»  
115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9  
Тел.: +7 (495) 530-12-89  
Электронная почта: [niiozmm@zdrav.mos.ru](mailto:niiozmm@zdrav.mos.ru)





МОСКВА  
2 0 2 3