

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ ИСЭПН ФНИСЦ РАН

### СЕМИНАР, ПОСВЯЩЕННЫЙ МЕТОДАМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ



DOI: 10.19181/population.2022.25.3.16  
EDN: XIGV FY

Одним из важнейших факторов доступности для населения качественной медицинской помощи является кадровое обеспечение медицинских организаций. При этом одной из традиционных проблем современного здравоохранения является нехватка медицинских кадров. Государственные системы здравоохранения ищут способы восполнить имеющийся дефицит: наделяют более широкими полномочиями сестринский корпус, привлекают к работе в медицинских учреждениях немедицинских специалистов, внедряют новые образцы медицинской техники. Оказание медицинских услуг и в целом медицина всё в большей мере связаны с проникновением информационно-коммуникационных технологий — оцифровываются медицинские системы, медицинские справочники; создаются системы принятия решений на основе технологий искусственного интеллекта; многие рутинные операции, выполняемые человеком, уходят в прошлое, уступая технологиям. Серьезным толчком для развития дистанционных форм диагностики и всё большего применения телемедицинских технологий при оказании медицинской помощи стала пандемия новой коронавирусной инфекции. В период жесткого локдауна и значительного роста заболеваемости врачей в ряде регионов России, в большей степени для сохранения работоспособности первичного звена здравоохранения, было принято решение о переходе на дистанционный формат оказания медицинских услуг. В результате, с одной

стороны, можно констатировать значительный прорыв в технологическом плане: возможность аккумулирования и использования on-line всех необходимых данных, реестров и записей в одной системе (например, в Единой медицинской информационно-аналитической системе (ЕМИ-АС)), а с другой — увеличение нагрузки на врачей, которые помимо своих непосредственных обязанностей должны постоянно взаимодействовать (вносить все необходимые данные) с информационной системой. Таким образом, внедрение современных технологий играет двоякую роль — помогая медицинским специалистам и создавая для них новые проблемы.

О том, как в современных условиях решать вопросы кадрового обеспечения медицинских организаций, какие способы восполнения кадрового дефицита и снижения нагрузки на медицинских специалистов следует использовать, шел разговор на состоявшемся 23 июня 2022 г. экспертном семинаре по теме «Немедицинские специалисты как резерв совершенствования использования кадров в медицинских организациях». Мероприятие было организовано Институтом социально-экономических проблем народонаселения им. Н.М. Римашевской Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук (ИСЭПН ФНИСЦ РАН) совместно с Научно-исследовательским институтом организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города

Москвы (НИИОЗММ ДЗМ). Помимо сотрудников ИСЭПН ФНИСЦ РАН в семинаре приняли участие руководители столичных медицинских организаций.

Модератором экспертного семинара выступила д.э.н., зам. директора по научной работе ИСЭПН ФНИСЦ РАН О. А. Александрова (со-модератором — д.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник ИСЭПН ФНИСЦ РАН Е. И. Медведева). Приветствуя собравшихся, она обратила внимание на проблему дефицита квалифицированных специалистов в медицинских организациях государственной системы здравоохранения, а также чрезмерную загруженность врачей и медицинских сестер, о чем свидетельствуют, в том числе, и данные исследований, проведенных сотрудниками ИСЭПН ФНИСЦ РАН. Одним из вариантов решения задачи снижения избыточной нагрузки на медицинский персонал может стать оптимальное привлечение к работе в медицинских организациях немедицинских кадров, а также расширение возможностей использования в процессе оказания медицинской помощи информационно-коммуникационных технологий, в частности, инструментов телемедицины. Перед экспертами были поставлены следующие вопросы: существует ли возможность более оптимальной расстановки кадров в поликлиниках и больницах, в том числе, за счёт переноса части нагрузки на персонал, не имеющий специального медицинского образования; имеется ли уже реализованный в регионах, а также в столичных медицинских организациях опыт передачи части функционала медицинских работников немедицинским специалистам и службам; что из себя представляет в этом плане зарубежный опыт, возможно ли адаптировать зарубежную практику к российским реалиям; целесообразно ли для разгрузки медицинских специалистов привлекать к работе медицинских организаций работников социальной службы и волонтеров.

В качестве отправного пункта для дискуссии были представлены два доклада: первый — на тему «Современные тренды в медицине: способен ли искусственный интеллект заменить врача?», подготовленный к.э.н., ведущим научным сотрудником ИСЭПН ФНИСЦ РАН Н. В. Аликперовой; второй — на тему «Опыт применения телемедицинских технологий в медицинских организациях в современных условиях (при «пиковых» нагрузках)», подготовленный к.т.н., доцентом, старшим научным сотрудником ИСЭПН ФНИСЦ РАН С. В. Крошилиным.

В своем докладе Н. В. Аликперова отразила перспективы цифровой трансформации в различных отраслях, в том числе, в медицине. Согласно Распоряжению Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р, в стране была утверждена целевая программа «Цифровая экономика Российской Федерации», предусматривающая создание отраслевых цифровых платформ по различным направлениям экономической деятельности, включая здравоохранение. Для отечественного здравоохранения, десятилетиями пребывающего в стадии перманентного реформирования, развитие направления «Цифровая медицина» является реальным шансом занять лидирующие позиции в структуре источников экономического роста и обеспечить тесное взаимодействие между субъектами системы здравоохранения. Данному направлению развития призваны служить инструменты цифровой медицины: телемедицинские технологии, «облачные» решения при хранении «Больших данных» (например, данные компьютерной или магнитно-резонансной томографии); инновационные IT-продукты, интегрированные в единое информационное пространство (например, Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения); устройства и гаджеты, обеспечивающие постоянный мониторинг жизненных функций человека; новые мобильные при-

ложения. Создание современной системы здравоохранения, которая соответствовала бы самым высоким мировым стандартам, предполагает повышение как качества, так и доступности медицинской помощи, что в условиях напряжённой финансовой ситуации, большой территории, ограниченных ресурсов и изменений демографических показателей требует новых технологических решений. Большинство развитых стран мира видят выход из сложившейся ситуации только в дальнейшем технологическом оснащении всех аспектов процесса оказания медицинской помощи.

Пандемия новой коронавирусной инфекции значительно ускорила цифровую трансформацию. На фоне вызванных COVID-19 препятствий цифровые технологии показали, что они, зачастую, имеют решающее значение для поддержания устойчивости работы системы здравоохранения. Многие, основанные на цифровых технологиях, решения получили широкое распространение с целью как повышения эффективности клинических операций, так и управленческой деятельности. Не случайно аналитики связывают перспективы снижения нагрузки на системы здравоохранения в цифровой трансформации и интероперабельности медицинских данных. В частности, так называемые «Большие данные» и искусственный интеллект открывают возможности для принятия управленческих решений на уровне всей популяции. Искусственный интеллект, помимо автоматизации «ручных процессов», активно тестируется для решения сложных клинических и организационных задач.

Согласно данным обзора «Тренды развития искусственного интеллекта в медицине», подготовленного Агентством инноваций Москвы, 78% медицинских организаций уже внедряют или планируют внедрять решения на основе искусственного интеллекта. Наибольший интерес для отрасли представляют автоматизация управления электронными медицинскими запи-

сями и анализ изображений для постановки правильного диагноза.

Разработки в области искусственного интеллекта помогают решать следующие медицинские задачи: диагностировать заболевания; назначать лечение; структурировать и анализировать данные медицинских карт; выявлять пациентов, нуждающихся в неотложной помощи; следить за перемещениями врачей и пациентов по медицинским учреждениям; планировать работу больниц и поликлиник; визуализировать снимки, полученные с помощью ультразвуковой диагностики, компьютерной и магнитно-резонансной томографии; создавать реестр лекарств. В заключение доклада Н.В. Аликперова отметила, что цифровые технологии, включая искусственный интеллект, способны улучшить качество оказываемой медицинской помощи не только с позиции совершенствования возможностей диагностики, постановки диагнозов, назначения лечения, документооборота и т.п., но могут открыть новые горизонты для эффективного развития кадрового потенциала здравоохранения и рационального использования медицинских кадров.

С.В. Крошилин в своем докладе рассказал о современных возможностях применения телемедицинских технологий при пиковых нагрузках, наблюдавшихся в период пандемии COVID-19. В этот период нагрузка в большей степени приходилась на амбулаторно-поликлинические учреждения, так как фактически 92,5% населения получают помощь именно в первичном звене. Беспрецедентно высокая загруженность всего амбулаторно-поликлинического звена возникла в феврале 2022 г. на фоне новой волны пандемии, связанной с появлением нового коронавирусного штамма «омикрон». В этот период количество заразившихся медиков в два раза превысило число врачей и медицинских сестер, заболевших осенью 2021 года. В связи с этим медицинскими властями было при-

нято решение о переводе поликлиник на «удалёнку». Проблема нехватки оборудования, связанного с информационно-коммуникационными технологиями, существовала в российском здравоохранении и до начала пандемии, но значительно обострилась во время роста заболеваемости. Соответственно, возникла острая необходимость в сервисах для проведения удалённых обследований пациентов, обеспечивающих безопасность самих медицинских работников. При этом уже в 2020 г. существовали готовые решения для сферы телемедицины, например, группа компаний ХОСТ в 2018 г. вывела на рынок готовое телемедицинское программное обеспечение «Медведь.Телемед», которое предоставляло медицинским учреждениям сервис для удалённого консультирования по видеосвязи.

За период пандемии было создано 4 федеральных дистанционных консультативных центра, определен единый номер колл-центра федеральных центров для организации контроля за оказанием в регионах качественной медицинской помощи (особенно крайне тяжёлым пациентам с COVID-19). Согласно предоставленной регионами информации, в стране было оказано свыше 1,7 млн телемедицинских консультаций пациентам с диагнозом COVID-19, пневмония, ОРВИ, грипп. Более 197 тыс. пациентов находились на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья с применением телемедицинских технологий. По запросам врачей региональных медицинских организаций федеральными медицинскими исследовательскими центрами Минздрава России было проведено более 72 тысяч телемедицинских консультаций и консилиумов по сложным случаям. С.В. Крошилин привёл результаты исследований уровня доверия к телемедицинским технологиям, которые были получены НИИОЗММ ДЗМ в 2019 г. и сотрудниками ИСЭПН ФНИСЦ РАН в 2021 году. Последнее по времени ис-

следование показало, что порядка 25% респондентов относится к данному способу оказания медицинской помощи положительно, больше половины — нейтрально, каждый десятый — отрицательно. Если бы сейчас россиянам предложили вместо посещения терапевта получить помощь с применением телемедицинских технологий, то с этим согласились бы более 40%, пятая часть — затруднилась с ответом, остальные — отказались бы. Таким образом, можно говорить о том, что применение телемедицины — перспективный способ разгрузки медицинских работников и привлечения немедицинских специалистов.

Выступления докладчиков вызвали интерес у приглашенных экспертов и содержательную дискуссию. Каждый из экспертов, не только высказал свое мнение в отношении вопросов, обозначенных в начале работы дискуссионной площадки, но и поделился имеющейся у него информацией и опытом. Первой приняла участие в обсуждении к.мед.н., главный врач детской городской поликлиники № 110, главный внештатный специалист по первичной медико-санитарной помощи детскому населению Москвы Э.А. Каширина. Она подчеркнула, что в настоящее время медицинскому персоналу требуется значительная помощь, так как врачам нужны знания в области экономики, юриспруденции, компьютерной грамотности на уровне продвинутого пользователя. Пациентоориентированная медицина нуждается в создании определенного канала связи между пациентом и врачом, причём коммуникация должны быть адаптирована под пациента, то есть, нужен некий посредник — «переводчик» с профессионального медицинского языка на обыкновенный, понятный простому человеку. В то же время необходимо снять часть обязанностей с врачей. Модернизировать целесообразно, прежде всего, блок информационно-коммуникационный, а именно — работу в единой информационной системе, которая могла

бы связать все медицинские учреждения, и государственные, и частные и тем самым создать некое общее информационное пространство. В таких условиях выписку справок, рецептов, получение анализов и т.п. можно делать, минуя врача. Единая информационная база позволит напоминать врачу про контрольные даты, например, про необходимость вакцинации. Таким образом, именно сервисная составляющая становится сегодня ключевым фактором оптимального использования медицинских кадров.

Выступившая главный врач Центра медицинской профилактики Департамента здравоохранения Москвы Т.Н. Елагина познакомила участников семинара с деятельностью данной медицинской организации, в том числе, с опытом использования немедицинских работников в периоды массовых вакцинаций. Ярким примером процесса перераспределения функционала между медицинскими и немедицинскими специалистами является проведение сезонных вакцинаций против гриппа. В палатках, расположенных около станций метро, налажена работа медиков, однако работу, которая предшествует вакцинации, проводят волонтеры. Для этих целей привлекаются студенты-медики: они рассказывают о возможности получения прививки, отвечают на вопросы пациентов, оформляют все необходимые документы, сопровождают людей до места вакцинации. Аналогичный опыт был реализован в период пандемии COVID-19. Тогда наряду с волонтерами к реализации процесса вакцинации были привлечены сотрудники т.н. многофункциональных центров, которые организовывали работу всего участка, в том числе, вносили сведения о прививках в информационную систему. В результате медицинские работники не отвлеклись на бюрократический процесс, что позволило эффективно организовать все этапы вакцинации — осмотр пациентов, оформление документов, введение вакцины. Кро-

ме того, Т.Н. Елагина высказала мнение, что в период массовых вакцинаций нужно привлекать немедицинских специалистов в лице психологов и социологов — для убеждения в необходимости прививочных кампаний.

Исполняющая обязанности заместителя главного врача Центра медицинской профилактики Департамента здравоохранения Москвы по организационно-методической работе Е.С. Яковлева рассказала об опыте использования труда немедицинских работников в рамках существующего с 2019 г. проекта «Здоровая Москва», предусматривающего размещение в парковых зонах столицы павильонов, в которых жители города могут пройти медицинский осмотр. В этом проекте часть административной работы, в том числе, по заполнению документов выполняют сотрудники многофункциональных центров. Кроме того, они призывают прохожих посетить павильон, отвечают на вопросы москвичей, делают другую работу до проведения профилактического обследования. Второе возможное, по мнению Е.С. Яковлевой, направление использования труда немедицинских работников — работа в качестве инструкторов по здоровому образу жизни. В большей степени это относится к профилактике заболеваний на основе соблюдения рекомендаций, которые в этом случае пациенты могут получать в ежедневном режиме. Такие инструкторы, способные вести непрерывное наблюдение за пациентами с выявленными факторами риска развития серьезных хронических заболеваний, могут стать реальными помощниками врачей. Также в их функционал может входить и психологическая поддержка пациентов.

Заместитель главного врача городской клинической больницы № 67 Департамента здравоохранения Москвы по работе с сестринским персоналом Л.А. Афонина поделилась информацией о зарубежных практиках, реализованных в меди-

цинских учреждениях Израиля, Кореи, Испании, Италии, с которыми она познакомилась во время зарубежных стажировок. Все посещенные столичными специалистами медицинские организации отличаются развитыми информационными технологиями, в том числе, связанными с передачей информации о пациентах. Например, колл-центр в стационаре в Тель-Авиве обеспечивает постоянную связь с пациентами, решая их проблемы. В случае если все врачи заняты, на вопросы отвечает робот. Огромная роль также отводится владеющему информационно-коммуникационными технологиями среднему медицинскому персоналу.

Опора на изученный зарубежный опыт позволила Л.А. Афоной инициировать и реализовать в больнице проект «Клиническая медицинская сестра». Клиническая медицинская сестра, сочетающая функции постовой, палатной и процедурной медицинских сестер, обслуживает вдвое меньше пациентов, что позволяет ей дать врачу полную и исчерпывающую информацию по каждому из них. Кроме того, перераспределение выполняемых функций и нагрузки позволило существенно снизить риск профессионального выгорания у среднего медицинского персонала. В виде эксперимента в 2019 г. в штат больницы были введены не дублирующие обязанности старшей медицинской сестры администраторы, роль которых выполняли немедицинские работники. В созданный для координации их работы отдел администрирования вошли люди с высшим педагогическим или техническим образованием. Для новых работников были проведены тренинги, в том числе психологические, нацеленные на то, чтобы с их помощью выстроить рациональную логику в работе отделений, связанной с исследованиями, консультированием, обследованиями при приёме пациентов. Кроме того, эти немедицинские специалисты вводят всю необходимую информацию в информаци-

онные системы, следят за графиками работы, ведут табель. Особенно помощь администраторов стала востребованной в период пиковых нагрузок, связанных с пандемией COVID-19. Привлечение немедицинских специалистов способствовало повышению эффективности работы всего отделения, в том числе и медицинского персонала. Другим интересным опытом в период пандемии стала разработка калькулятора по диагностике коронавирусной инфекции, ныне запатентованного и вызвавшего интерес у зарубежных коллег. Сейчас больница в рамках пилотного проекта по использованию труда немедицинских работников привлекает к работе в приёмном отделении работников социальной службы и волонтеров.

Последняя из выступивших экспертов, начальник Телемедицинского центра «Центра медицинской профилактики Департамента здравоохранения Москвы» М.Д. Пахуридзе рассказала об особенностях реализации телемедицинских технологий в ее медицинском учреждении, созданном в 2020 году. Основная функция Центра — предоставление дистанционной медицинской помощи пациентам с коронавирусной инфекцией, находящимся под наблюдением дома. Ежедневно, практически в круглосуточном режиме врачами различного профиля проводятся телемедицинские консультации. Вся информация о пациентах регистрируется в ЕМИАС и доступна при дальнейшем лечении. В Центре работает группа помогающих и врачам, и пациентам операторов, которые не имеют медицинского образования. Операторы работают в колл-центре — принимают вопросы, обрабатывают их и переключают на необходимых специалистов. Кроме того, операторы помогают пациентам настроить мобильное приложение, то есть осуществляют техническую консультацию и поддержку. Операторы также помогают врачам Центра в случае, если у них возникают вопросы по настройке техники и взаимо-

действию с амбулаторным звеном. Кроме того, в организации создан аналитический центр, который работает с данными, аккумулированными на основе приложения «Телемедицина.ЕМИАС» — системы, в которой учитываются все информационные потоки в рамках телемедицинских консультаций за время существования Центра, которых сегодня насчитывается более 2 миллионов.

В заключительной части экспертного семинара состоялась дискуссия, позволившая его участникам уточнить интересующие вопросы. В частности, Н.В. Аликперов заинтересовал вопрос перспектив профессионального роста администраторов, на который подробно ответила Л.А. Афонина. Е.И. Медведевой интересной оказалась идея Э.А. Кашириной о выстраивании медиапространства, связывающего медицинское учреждение и население. Однако встает вопрос, кто именно должен сообщать медицинскую информацию. Проблема состоит в том, что, с одной стороны, люди при недомоганиях нередко запрашивают информацию в Интернете и начинают заниматься самолечением. С другой стороны, врачи, имеющие достаточное количество профессиональных медицинских сайтов и форумов, не могут в доступной форме сообщить пациентам нужную им информацию. Возникает дисбаланс между потребностями людей и «большими и сложными» текстами. Отсюда вопрос: кто должен формировать контент на адресованных населению ресурсах — медики, специалисты по PR, smm-менеджеры или кто-то ещё. Отвечая на вопрос, Э.А. Каширина предложила опираться на опыт европейских и ряда азиатских стран, где существуют государственные медицинские порталы, на которых часть вопросов освещается по плану, и есть ресурсы, связанные с той или иной возникшей ситуацией. В идеале, работа должна строиться следующим образом: должна быть группа экспертов — практикующих врачей по разным на-

правлениям и, кроме того, возможна организация мониторинга научной медицинской литературы, в том числе зарубежной. Врачи готовят материал, который затем надо перевести с профессионального языка на простой, понятный, но не упрощённый язык — людям должно быть интересно.

Подводя итоги экспертного семинара, О.А. Александрова поблагодарила всех участников за содержательные выступления и интересный обмен мнениями и отметила, что прозвучавшая в рамках мероприятия информация станет важной предпосылкой для разработки практических рекомендаций по определению возможностей использования кадрового резерва из немедицинских специалистов для повышения качества обслуживания пациентов в медицинских организациях, а также по снижению нагрузки на медицинских работников за счёт более широкого использования телемедицинских технологий при сохранении надлежащего качества предоставления медицинских услуг.

#### **Материал подготовили:**

**Александрова О.А.**, д.э.н.,  
зам. директора по научной работе  
ИСЭПН ФНИСЦ РАН; научный сотрудник  
НИИОЗММ ДЗМ; проф. Департамента  
социологии Финансового университета при  
Правительстве РФ;

**Медведева Е.И.**, д.э.н.,  
доцент, ведущий научный сотрудник  
ИСЭПН ФНИСЦ РАН; научный сотрудник  
НИИОЗММ ДЗМ;

**Махрова О.Н.**, к.э.н., ученый секретарь  
ИСЭПН ФНИСЦ РАН; научный сотрудник  
НИИОЗММ ДЗМ;

**Крошкин С.В.**, к.тех.н., доцент, старший  
научный сотрудник ИСЭПН ФНИСЦ РАН;  
научный сотрудник НИИОЗММ ДЗМ; доцент  
Рязанского государственного медицинского  
университета Минздрава РФ.