



Актуальные компетенции современного врача: результаты анализа экспертных интервью

Александра Евгеньевна Демкина¹,
Дарья Александровна Шмидт²

¹Инновационная академия профессионального развития “ДОКСТАРКЛАБ”,
Севастополь, Россия, ademkina@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8004-9725>

²Московский гуманитарный университет, Москва, Россия,
dariashmidt.analyst@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4633-8467>

Аннотация

Введение. Современная система здравоохранения подвергается значительным изменениям за счет процессов цифровой трансформации, что требует от медицинских специалистов не только глубоких профессиональных знаний, но и быстрой адаптации к инновациям, развитых коммуникативных и цифровых навыков.

Цель. Выявление ключевых компетенций врача будущего, определение значимости soft skills в профессиональной деятельности и анализ влияния цифровых технологий на медицинскую практику.

Материалы и методы. В рамках исследования в ноябре–декабре 2024 года проведены полу-структурированные экспертные интервью с 10 специалистами: врачами, организаторами здравоохранения и разработчиками цифровых сервисов. Интервью состояли из трех тематических блоков, охватывающих вопросы цифровой трансформации, изменения роли врача и оценки модели цифровых компетенций.

Результаты. Эксперты выделяют три ключевых направления трансформации роли врача: интеграция и критическая интерпретация данных о пациенте; развитие партнерской коммуникации и вовлеченности пациента в лечебный процесс; необходимость психологической устойчивости врача. Также эксперты отмечают роль soft skills: эмоциональный интеллект, стрессоустойчивость, способность к критическому мышлению как важных факторов принятия цифровых изменений. Развитие hard skills, включая навыки работы с информационными системами, голосовым и слепым вводом, а также взаимодействие с искусственным интеллектом, становится обязательным условием профессионального роста.

Выводы. Цифровая трансформация медицины требует от врачей сочетания технических, коммуникативных и аналитических навыков. Поэтому в образовательных программах необходимо усилить внимание к развитию soft skills, интегрируя их в процесс обучения. Формирование комплексной системы обучения врачей будет способствовать снижению уровня тревожности, повышению профессиональной удовлетворенности и улучшению качества медицинской помощи.

Ключевые слова: компетенции врача, цифровые компетенции, цифровая трансформация здравоохранения, цифровизация здравоохранения, soft skills врача, эмоциональный интеллект
Для цитирования: Демкина А. Е., Шмидт Д. А. Актуальные компетенции современного врача: результаты анализа экспертных интервью // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2025. № 2. С. 241–251. EDN [VYNZEY](#)

Actual competencies of a modern doctor: the results of the expert interviews analysis

Alexandra E. Demkina¹, Daria A. Schmidt²

¹Innovative Academy of Professional Development "DOCSTARCLUB", Sevastopol, Russia, ademkina@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8004-9725>

²Moscow University for the Humanities, Moscow, Russia, daria.shmidt.analyst@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4633-8467>

Abstract

Introduction. The modern healthcare system is undergoing significant changes due to the processes of digital transformation, which requires not only deep professional knowledge from medical professionals, but also rapid adaptation to innovations, developed communication and digital skills.

Purpose. To identify the key competencies of the doctor of the future, determine the importance of soft skills in professional activity and analyze the impact of digital technologies on medical practice.

Materials and methods. As part of the study, semi-structured expert interviews with 10 specialists were conducted in November-December 2024: doctors, healthcare organizers and developers of digital services. The interviews consisted of three thematic blocks covering issues of digital transformation, changing the role of a doctor, and evaluating the digital competence model.

Results. Experts identify three key areas of transformation of the doctor's role: integration and critical interpretation of patient data; development of partner communication and patient involvement in the treatment process; the need for psychological stability of the doctor. Experts also note the role of soft skills: emotional intelligence, stress tolerance, and the ability to think critically - as important factors in the adoption of digital change. The development of hard skills, including skills in working with information systems, voice and blind input, as well as interaction with artificial intelligence, is becoming a prerequisite for professional growth.

Conclusions. The digital transformation of medicine requires doctors to combine technical, communication, and analytical skills. Therefore, in educational programs, it is necessary to increase attention to the development of soft skills, integrating them into the learning process. The formation of a comprehensive medical training system will help reduce anxiety levels, increase professional satisfaction, and improve the quality of medical care.

Keywords: doctor's competencies, digital competencies, digital transformation of healthcare, digitalization of healthcare, soft skills of a doctor, emotional intelligence

For citation: Demkina A. E., Schmidt D. A. Actual competencies of a modern doctor: the results of the expert interviews analysis. *State and Municipal Management. Scholar Notes.* 2025;(2):241-251. (In Russ.). EDN [VYNZEY](#)

Введение

Роль медицины в современном обществе не сводится только к диагностике и лечению заболеваний. Задача системы здравоохранения - обеспечить максимальное качество жизни человека и достигнуть полного здоровья на всех уровнях устройства человека: физическом, психическом и социальном [1]. Вместе с этим, повышение доступности информации привело к тому, что пациенты хорошо ориентированы в медицинских вопросах и с вниманием и критикой относятся к форме и содержанию оказываемых им услуг [2]. Поэтому врачу в своей практической работе важно учитывать не только анатомические и физиологические факторы, но и уровень личности и культуры, тип мировоззрения и взаимосвязи между биологическими и социальными аспектами пациента [3]. К врачу предъявляются высокие требования не только в клинической, но и в профилактической и просветительской деятельности, которая необходима для формирования приверженности здоровому образу жизни и ценностного отношения к своему здоровью [4]. Таким образом, развитие у специалиста так называемых "мягких" навыков становится важным направлением его развития и условием успешного функционирования в системе здравоохранения.

В российской системе образования для подготовки медицинских кадров в настоящее время используется компетентностный подход¹. Впервые термин “компетенция” был использован Робертом Уайтом в статье “Пересмотр понятия мотивации: концепция компетенции” в 1959 г. По современным представлениям, компетенция – это способность решать определенный класс профессиональных задач, способность применять в этих целях знания, умения, навыки, а также личностные качества [5]. С.И. Змеёв считает, что компетенция – это объективные требования, предъявляемые человеку, который выполняет некоторую деятельность, а также это способность выполнять действия и функции субъекта определенного вида деятельности на основании необходимых знаний, навыков, личностных характеристиках и установок на определенные ценности [6]. В работе Булгаковой Д.В. “компетенции” представляются “как ожидаемые образовательным процессом умения, знания, способности личности применять практические навыки в определенном процессе” [7]. Все авторы сходятся во мнении, что один из важнейших свойств компетенции – это опыт и практика, то есть способность использовать и применять полученные знания в профессиональной среде, интеграция навыков в рабочую деятельность специалиста для получения итогового продукта.

Мамалова Х.Э. и соавторы выделяют 3 категории компетенций:

1. Компетенции в роли системы деятельности (коммуникативная, трудовая, познавательная).
2. Личностные компетенции (качества, необходимые для совместной работы в различных профессиях).
3. Компетенции как “переходящие” знания и умения, которые можно освоить на рабочем месте.

Как отмечают авторы, важным является то, что все три категории компетенций взаимосвязаны и могут быть перенесены из одной сферы в другую [8].

Формирование компетенций, необходимых для врача, происходит в медицинских образовательных учреждениях и регламентируется нормативно-правовыми актами. Образовательные стандарты высшего образования строятся на профессиональных стандартах (в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 28.12.2024 «Об образовании в Российской Федерации»), где выделяются понятия общепрофессиональных и универсальных компетенций. К универсальным компетенциям отнесены: системное и критическое мышление, разработка и реализация проектов, командная работа и лидерство, коммуникация, межкультурное взаимодействие, самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение), безопасность жизнедеятельности, инклюзивная компетентность, экономическая культура, гражданская позиция. Их формирование предусмотрено не только в рамках освоения предметных дисциплин, но и в ходе производственной практики и научно-исследовательской работы.

Однако внутри студенческого и врачебного сообщества преобладает мнение о том, что именно на освоение hard skills должно акцентироваться внимание в программах высшего, а затем и дополнительного профессионального образования. Поэтому необходимость развития soft skills недооценивается, хотя именно эта группа навыков незаменима в процессе обучения и профессионального совершенствования. Вероятно, этот дисбаланс вызван перекосом в самой парадигме медицинского образования, где существует ряд противоречий: между необходимостью сформировать всесторонне развитую, творческую личность, обладающую высокой нравственностью и гуманностью, и существующей предметной системой образования и отсутствием интегративных программ, позволяющих обеспечить целостное восприятие дисциплин; между высокой потребностью в специалистах с высоким уровнем коммуникативных компетенций и недостаточным уровнем подготовки в университетах по этому направлению; между необходимостью обеспечения персонифицированного подхода в диаде “врач-пациент” и реальными примерами коммуникации в медицинских учреждениях [9].

¹ Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. № 988 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело» (с изменениями и дополнениями).

С другой стороны, степень освоения soft skills невозможно измерить. Если “жесткие” навыки измеримы, устойчивы и репрезентированы в нормативных актах, то “гибкие” навыки возможно только выработать в ходе практической деятельности в профессиональной среде или ее симуляции. Поэтому целью образовательного процесса в парадигме современного образования является ориентация на развитие эрудиции, творческого потенциала и общей культуры у специалиста для формирования активного субъекта социума [10].

За рубежом уже разработаны различные системы оценки компетенций врача: CanMeds в Канаде, Scottish Doctor Project в Шотландии, Project Outcome в США. В 2013 г. Englander R. [11] предложена обобщенная таксономия областей компетенций медицинских работников, которая включает 8 блоков (48 компетенций): уход за пациентами, знания для практики, обучение и совершенствование на основе практики, навыки межличностного общения, профессионализм, системная практика, межпрофессиональное сотрудничество, личностное и профессиональное развитие, однако в России такой системы пока не разработано.

С развитием цифровизации системы здравоохранения врачу потребуется освоить новые компетенции. Цифровая трансформация в медицине - это глубокий процесс перестройки отрасли, который коснется не только технических аспектов работы, но и потребует глубокого переосмысливания своей роли и функций в системе врачами, изменения парадигмы взаимоотношения с организаторами здравоохранения и пациентами. Высокий уровень цифровых компетенций медицинских работников будет способствовать повышению готовности к дальнейшему внедрению ИТ-технологий в клиническую практику и улучшению процессов взаимодействия с пациентами [12]. Поэтому для обеспечения качественной и своевременной медицинской помощи, а также персонализированного подхода к пациенту, врачу важно эффективно использовать доступные цифровые инструменты [13].

Таким образом, за последние 20-30 лет в актуальной модели компетенций врача значительным образом сместились акценты, что объясняется переходом к медицине 5П и пациентоцентристскому и dataцентристскому подходу. Роль узкоспециализированных профессиональных компетенций остается незыблемой, однако, вместе с этим, появляется необходимость в развитии “мягких” навыков (коммуникации, эмпатии, эмоционального интеллекта) и цифровых компетенций, что, несомненно, ставит новые вызовы системе образования. Как врачу оставаться успешным и эффективным, как соответствовать современным тенденциям, сохраняя баланс между профессиональными и личностными компетенциями? Для ответов на эти вопросы были проведены экспертные интервью со специалистами системы здравоохранения разных уровней.

Материалы и методы

Эмпирическое исследование проводилось в ноябре-декабре 2024 года методом полуструктурированных экспертных интервью. Гайд интервью состоял из трех блоков. Вопросы первого блока были посвящены анализу текущей ситуации в здравоохранении, в т.ч. тенденций цифровизации, драйверов и барьеров цифровой трансформации, преимуществ и рисков. Второй блок вопросов был направлен на обсуждение перспектив, в т.ч. ролей врача, пациента и технологий в здравоохранении будущего. В третьем блоке обсуждалась модели цифровых компетенций, разработанная по итогам предыдущего этапа исследования [14]. Экспертам предлагалось оценить релевантность представленной модели и дать интерпретацию выявленным взаимосвязям между переменными.

Была собрана удобная выборка из 10 экспертов, ее составили врачи, организаторы здравоохранения и разработчики цифровых сервисов из разных регионов России. Врачи, принявшие участие в исследовании, имеют управленческий опыт или опыт внедрения цифровых сервисов в своих коллективах. Параметры выборки приведены в приложении 1.

Результаты и обсуждение

Роль врача в здравоохранении будущего

Образ здравоохранения будущего в восприятии врачей, принявших участие в исследовании, в значительной степени фрагментирован: респонденты обсуждали только отдельные аспекты взаимодействия врача и пациента, им было сложно выйти на уровень обобщений и тенденций. Организаторы здравоохранения воспринимают образ будущего несколько более

целостно и структурированно. Суммируя мнения участников исследования, можно выделить три направления трансформации роли врача. Во-первых, медицинский специалист становится **точкой итоговой сборки и интерпретации большого объема данных**: анамнеза пациента, результатов диагностики, истории взаимодействия пациента с медицинской системой, что обуславливает важность развития у врача навыков по сбору и критическому осмыслению большого количества информации.

«*Мне хочется верить, что доктор будет являться финальным завершающим звеном, который вынесет решение о лечении пациента и об эффективности лечения... А технологии вокруг него – это какие-то помощники*» (организатор здравоохранения, г. Москва)

Во-вторых, с развитием информированности пациента и ростом его вовлеченности в процесс профилактики и лечения заболеваний, готовности нести ответственность за состояние своего здоровья, возрастает актуальность для врача **навыков партнерской коммуникации**, выработки и имплементации совместных с пациентом решений, продвижения культуры ЗОЖ, ответственного отношения к телу, понимания, что происходит с организмом.

«*Пациент будет грамотнее. Он уже сейчас стал грамотнее, но в будущем он будет полноправным участником своего лечения. Сейчас всё равно есть элементы патернализма, когда сказали “надо” и все*» (главврач районной больницы, Республика Бурятия)

В-третьих, **врач становится для пациента своего рода психотерапевтом**, который позволяет сориентироваться в огромном объеме информации (в т.ч. околонаучной), выбрать наиболее эффективную стратегию лечения или профилактики и сформировать устойчивую приверженность ей. Помимо этого, с изменением отношения пациентов к врачам, с некоторой «десакрализацией» роли медицинских специалистов возрастает актуальность навыков психологической самопомощи, сохранения психического здоровья самих врачей, профилактике выгорания.

«*Медицина у нас, к сожалению, ушла в сферу услуг. Мы официанты, мы пациентам можем выдать на блюдечке. Что вы сегодня хотите? Вы хотите нифедепин, капотен, моксонидин? Нет, медицина – это не сфера услуг*» (врач скорой помощи, Тверская область)

Перспективным представляется **развитие холистического подхода** к роли врача, в котором медицинский специалист имеет панорамное клиническое зрение и демонстрирует целостное отношение к здоровью, анализирует не только симптомы, но и образ жизни.

«*Надеюсь, что когда-то будет такая технология, которая будет оценивать пациента целиком. Такой холистический подход. Сейчас отдельно мы слушаем давление, сердце, смотрим почки, брюшную полость. А будущее, мне кажется, за подходом, как был у земских врачей. Когда врач смотрит на пациента целиком, панорамное клиническое зрение у него есть*» (организатор здравоохранения, г. Москва)

Результаты предыдущего этапа исследования показали, что личностные компетенции во многом определяют цифровое доверие и цифровую культуру медицинских специалистов. Цифровое доверие и цифровая культура оказывают влияние на базовые цифровые компетенции, а те, в свою очередь, на профессиональные цифровые компетенции [15, 16]. Таким образом, специализированные профессиональные навыки во многом зависят от личностных компетенций, к которым эксперты относят как soft skills, так и hard skills.

Soft skills врача, обеспечивающие принятие цифровых изменений

Примерами soft skills, обуславливающих принятие цифровые изменения, являются: уровень эмоционального интеллекта, уровень тревожности, степень любознательности, а также навыки целеполагания, умения ставить долгосрочные цели и достигать их.

Высокий уровень **эмоционального интеллекта**, по мнению экспертов, обуславливает легкость коммуникации, что позволяет врачам быстро и относительно безболезненно адаптироваться к изменениям, а низкий, напротив, приводит к быстрому утомлению и отказу от развития. Врачи с развитым эмоциональным интеллектом отличаются более высокими показателями стрессоустойчивости и веры в эффективность своих действий.

К актуальным компетенциям современного врача эксперты относят развитие навыков **эмпатии и стрессоустойчивости**, умение распознавать разные типы пациентов (например, склонных к конфликтам, с психическими отклонениями) и взаимодействовать с ними. Отдельное

направление внутри психологии работы с пациентами – реализация эмпатии и коммуникативных навыков при виртуальном взаимодействии в ситуации телемедицинской консультации.

«Надо быть более стрессоустойчивыми. Потому что сейчас, общаясь с пациентами из старшей возрастной группы на телеконсультациях, прям как маленьkim деткам объясняешь: “Вы, пожалуйста, откройте, нажмите эту кнопку”. А время идет, а ты чувствуешь, что времени нет, и начинается прям мандраж. Я про себя прям думаю: “Так, вдох-выдох сделала, подышала, дальше рассказывай, что и куда надо нажать”» (главврач районной больницы, Республика Бурятия).

Увеличение доли виртуальной коммуникации определяет необходимость формирования **цифровой культуры и этики**, и этот процесс, по мнению экспертов, уже идет в фоновом режиме.

«Происходит некое изменение культуры общения. Например, сейчас мы почти никогда не звоним. Значительно реже звоним по телефону, мы переписываемся, мы договариваемся о звонке, если считаем его нужным, и так далее» (организатор здравоохранения и разработчик цифровых технологий, г. Москва).

«Для меня как для врача важно, насколько будет комфортным обращение пациента: по времени суток, по каналу обращения. И немногие пациенты это спрашивают» (организатор здравоохранения, Пермский край).

Развитие телемедицины и виртуального взаимодействия обусловливает актуальность еще одного направления для обучения – развития навыка **конструктивного взаимодействия с коллегами** с позиции «взрослый-взрослый», умения воспринимать критику и давать позитивную обратную связь. В настоящее время довольно много врачей испытывают выраженную социальную тревожность при взаимодействии с коллегами из других учреждений, например, при проведении телемедицинских консультаций.

«У меня реально затык такой есть, мне надо себя настроить, чтобы позвонить и поговорить. Почему-то переживаю, что мне могут отказать, например, или что-то спросить, а я что-то не сделала в плане обследований. Или я что-то не учла, нет под рукой, допустим листа назначений» (зав. педиатрическим отделением, отоларинголог, Воронежская область).

В ходе предыдущего этапа исследования было показано, что **тревожность** обратно связана с базовыми и специализированными цифровыми навыками. Применительно к цифровым технологиям участники экспертных интервью говорят о «технологической тревожности» – страхе врачей не справиться с технологиями, «нажать не туда», «что-то сломать».

«Все сначала приняли планшеты скептически: зачем нам это лишнее железо? Еще уроним, платить за это. Боялись сломать что-то, не так нажать, не там отметить прибытие на вызов, получить по шапке за это» (врач-терапевт, Краснодарский край)

«Технологическая тревожность» в большей степени характерна для старшего возраста и обратно коррелирует с опытом взаимодействия с технологиями, поэтому специалисты тех учреждений, где давно внедрены медицинские информационные системы, имеют менее выраженную тревожность в отношении технологий и более высокие профессиональные цифровые компетенции.

Важным условием принятия цифровой трансформации является умение **инвестировать время и усилия** для достижения долгосрочных целей. По наблюдениям экспертов, таким навыком чаще обладают врачи, имеющие несколько специальностей или совмещающие несколько должностей, что объясняется предрасположенностью к освоению нового, наличием ресурсов для профессионального развития, а также обостренным чувством конкуренции.

«Чем выше уровень дохода, тем более свободно человек чувствует себя в плане возможностей куда-то потратить свое время. Это первый момент. А второй момент, есть такая поговорка, что нет свободного времени у того, кто ничего не делает. И наличие большого количества тех же самых дежурств ночных, или еще чего-то заставляет уметь структурировать свой рабочий день» (организатор здравоохранения, Пермский край).

«Инвестиционное мышление» в отношении собственных профессиональных компетенций прямо связано с уровнем дохода, а высокий доход, в свою очередь, во многом формирует условия для дальнейшего развития. По мнению экспертов, у более обеспеченных врачей за ресурс

времени не конкурирует множество бытовых дел, поэтому они демонстрируют более высокий уровень специализированных цифровых навыков.

Признавая важность развития soft skills, участники интервью отмечали, что **тренинги по «мягким навыкам»** в общем виде, без привязки к конкретной задаче часто воспринимаются их коллегами скептически: у большинства врачей нет понимания, зачем инвестировать время в это обучение. Поэтому при организации подобных мероприятий нужно тщательно продумывать систему мотивации к участию. Основополагающие элементы такой системы – понятное целеполагание, амбассадоры, показывающие коллективу пример повышения эффективности работы за счет внедрения новых знаний, а также наставники, помогающие освоить новые технологии.

«Нужно наставничество, какие-то системные мероприятия, которые постоянно поддерживали бы врача в нововведениях. Чтобы это не было стрессом, чтобы был тестовый вариант. А у нас получается, ты вчера был на старой программе, а сегодня тебя посадили на новую. Как если бы ты вчера был на велосипеде, а сегодня тебя посадили за руль машины, и ты не умеешь на ней ездить. Это вызывает страх у врачей, у медсестер. Я вижу у своих фельдшеров» (врач-терапевт, Краснодарский край).

Hard skills врача, обеспечивающие принятие цифровых изменений

К hard skills эксперты относят общий уровень компьютерной грамотности, **опыт работы с новыми технологиями**, а также **владение конкретными программами и приложениями**. В процессе обучения конкретной цифровой технологии происходит существенное снижение «технологической тревожности» и рост уверенности в своих силах. Ускорению процесса обучения способствуют тщательно проработанные методические материалы (текстовые и видеоГИСТУКЦИИ). Так как базовый уровень владения цифровыми навыками в коллективе может сильно варьироваться, крайне важна, особенно на этапе внедрения технологии, хорошо развитая техническая поддержка со стороны разработчиков программного обеспечения и IT-специалистов самого медицинского учреждения.

«Когда самую первую информационную систему внедряли, приезжали разработчики и практически с каждым работали на рабочем месте, показывали. По крайней мере, два-три дня сидели рядом с врачом. На примере 5-10 пациентов они им показывали» (главврач районной больницы, Республика Бурятия).

«Нужны выезды IT-специалистов к медикам. Мы ездили, показывали планшеты, они были очень благодарны. То есть ты прям привозишь планшет, пускаешь его по кругу, и показываешь: “На эту кнопочку вы тыкаете, чтобы указать, что прибыли. Вот сюда вы пишете жалобы, сюда отмечаете кожные покровы, отеки, дыхание, и т.д.” Нужно именно показать, что руководству не все равно. Если ты просто бросишь планшет, как кость собаке, на, работайте, естественно, это будет воспринято в штыки. Если ты пойдешь навстречу своим подчиненным, ты поможешь им виться в процесс» (врач скорой помощи, Тверская область).

По мнению участников исследования, врачей нужно обучать **высокой скорости ввода информации** за счет слепого и голосового набора текста, а также эффективному поиску информации на специализированных медицинских ресурсах и критическому ее осмысливанию.

«Я все мечтаю, когда у нас активно разовьется голосовой набор. Мы в регионе пытались использовать программку, но закончилась лицензия. И пока использовали, очень нравилось. Ты, наговорил, пришел, поставил флешку, и вот тебе весь текст, который ты наговорил» (главврач районной больницы, Республика Бурятия).

«Наблюдается снижение навыков и умений медицинских работников мыслить клинически. Причем, чем дальше, тем более это выражено. Мы это видим на наших студентах, которые умеют искать информацию в цифровых ресурсах, но не умеют с этой информацией вообще работать» (организатор здравоохранения, Пермский край).

Дополнительные направления для обучения врачей

Цифровая трансформация меняет не только содержание взаимодействия врача с пациентом, но и его форму, что актуализирует важность развития **навыков по сохранению физического здоровья** медицинских специалистов. В качестве примеров участники исследования называли технологии по сохранению зрения и здорового позвоночника при работе с электронными

системами, профилактику специфических проблем со здоровьем, с которыми сталкиваются врачи отдельных направлений.

«Я каждый день сижу за компьютером, поэтому надо научиться сохранять свое зрение. Я, например, за последние два года уже четвертые или пятые очки меняю. Минус мой становится больше. Плюс, еще возрастные изменения. В общем, сейчас для меня целая беда с этими очками» (главврач районной больницы, Республика Бурятия).

В условиях усложнения организационной системы взаимодействия между врачом, пациентом, бизнесом и государством, развития телемедицины, возрастает актуальность обучения медицинских специалистов **юридическим вопросам**, например, разграничению зон ответственности врача и пациента, разбору сложных кейсов из практики, организации работы в качестве самозанятого, тонкостям налогообложения и отчетности.

«Насколько я знаю, есть какие-то ограничения в плане юридической основы, то есть это должно быть как-то оформлено. Доктор должен иметь или самозанятость, или ИП для осуществления телемедицинских консультаций, если назначается лечение и выставляется какой-то диагноз» (врач-терапевт, Краснодарский край).

Цифровая трансформация ставит перед организаторами здравоохранения и образовательными учреждениями новую задачу по обучению врачей навыкам **контроля искусственного интеллекта (ИИ)**, особенно генеративного. Наиболее активно, по мнению экспертов, цифровизация происходит в функциональной диагностике, где искусственный интеллект позволяет существенно сократить время и повысить точность при анализе больших данных. В числе ближайших перспектив отмечается внедрение в процессе консультирования пациентов подсказок врачам в виде дополнительных вопросов пациенту и предварительных диагнозов. Эксперты акцентируют внимание на риске излишнего доверия к ИИ и утраты врачами навыков самостоятельной интерпретации результатов исследований, что обуславливает важность развития у врачей системного клинического мышления, а также навыков критического анализа результатов ИИ и минимизации его ошибок.

«У меня существует опасение, что цифровизация прекратит самообразование специалистов. Видя, как ИИ описывает рентгенограммы, врачи не перепроверяли за ним, доверяли ему. И тем самым это привело к формированию достаточно большого количества ошибочных заключений. Через какое-то время одумались, забили тревогу, но, к сожалению, первое такое расслабление, когда за тебя работает машина, присутствует» (организатор здравоохранения, г. Москва).

Некоторые организаторы в сфере здравоохранения указывают на риск утраты врачами **мануальных навыков** в связи с бурным развитием аппаратной диагностики и врачебного вмешательства, внедрением ИИ, что обуславливает необходимость тренингов по сохранению и развитию базовых врачебных навыков.

«Положительные моменты цифровизации – это доступность информации, появление новых способов добывания информации, новых способов работы с этой информацией, какого-то анализа. А с точки зрения рисков, есть риск утраты контроля над навыками, которые позволяют оказывать медицинскую помощь» (организатор здравоохранения Пермский край).

Заключение

Трансформация системы здравоохранения, ролей врача, пациента и технологий обуславливает необходимость развития и системы обучения медицинских специалистов. С усложнением системы здравоохранения в целом образовательная система также должна становиться более комплексной, включающей в себя, помимо собственно медицинских знаний и навыков, модули по развитию soft skills (эмоционального интеллекта, эмпатии, критического и «инвестиционного» мышления, навыков психологической помощи и защиты) и hard skills (навыков взаимодействия с оборудованием и программным обеспечением). Это позволит снизить уровень «технологической» и социальной тревожности врачей, повысить их удовлетворенность от работы и будет способствовать сохранению квалифицированных кадров. Кроме того, обучающие программы должны быть практико-ориентированными и включать моделирование реальных клинических ситуаций, использование симуляторов и кейс-методов с организацией тьютерского

сопровождения при освоении цифровых инструментов. Актуальным является и развитие коммуникативных и адаптивных навыков для повышения стрессоустойчивости и навыка управления кризисными ситуациями.

Приложение 1. Информанты

№п/п	Должность	Регион
1	Организатор здравоохранения и разработчик цифровых технологий	г. Москва
2	Врач функциональной диагностики	г. Москва
3	Главный врач районной больницы	Республика Бурятия
4	Заведующий педиатрическим отделением, отоларинголог	Воронежская область
5	Организатор здравоохранения	г. Москва
6	Организатор здравоохранения	г. Москва
7	Организатор здравоохранения и разработчик цифровых технологий	г. Москва
8	Врач-терапевт	Краснодарский край
9	Врач скорой помощи	Тверская область
10	Организатор здравоохранения	Пермский край

Список источников

1. Таратухин Е.О. Иерархия факторов риска // Российский кардиологический журнал. 2017. № 9(149). С. 28–33. DOI: 10.15829/1560-4071-2017-9-28-33.
2. Хвощ Р.Н., Макарова О.В. Пациентоцентричный подход в формировании коммуникативной компетенции будущих врачей // Вопросы методики преподавания в вузе. 2020. № 9(34). С. 61-69. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.34.06.
3. Таратухин Е.О. Гуманитарные компетенции врача (кардиолога) // Российский кардиологический журнал. 2019;24(9):28-32. DOI: 10.15829/1560-4071-2019-9-28-32.
4. Тетерина О.А. Педагогические модели как концептуально-методологическая основа формирования компетенций у врачей в условиях непрерывного профессионального образования // Вектор научной мысли. 2024. № 5(10):10-14. DOI: 10.58351/2949-2041.2024.10.5.013.
5. Карась С.И., Аржаник М.Б. Инженерия знаний в разработке программного комплекса для удаленного формирования компетенций принятия решений // Врач и информационные технологии. 2023. № 1(4). С. 16–27. DOI: 10.25881/1811019320231_16.
6. Змеёв С.И. Компетенции и компетентность преподавателя высшей школы // Педагогика. 2016. № 5. С. 69–74.
7. Булгакова Д.В. К вопросу о дифференциации понятий «компетентность» и «компетенция» в образовании // Психолого-педагогический журнал «Гаудеamus». 2021. Том 20. № 2. С. 25-30. DOI: 10.20310/1810-231X-2021-20-2(48)-25-30.
8. Мамалова Х.Э., Плиева А.О., Журтов А.Б. Понятие о компетенции в стандартах высшего профессионального образования // Проблемы современного педагогического образования. 2021. Вып. 71. Часть 2. С. 238–241.
9. Ширинян М.В., Шустова С.В. Коммуникативная компетенция в профессиональной деятельности врача // Язык и культура. 2020. № 50. С. 273–294. DOI: 10.17223/19996195/50/18.
10. Ким И.А., Орлова О.С., Серебрякова И.Ю. и др. Компетентностный подход в подготовке ординаторов по специальности 31.08.58 «Оториноларингология» // Методология и технология непрерывного профессионального образования. 2020. № 4(4). С. 55–64. DOI: 10.24075/MTCPE.2020.025.
11. Englander R., Cameron T., Ballard A.J., et al. Toward a common taxonomy of competency domains for the health professions and competencies for physicians. Acad Med. 2013;88:1088-1094.
12. Nouri S., Khoong E.C., Lyles C.R., et al. Addressing equity in telemedicine for chronic disease management during the Covid-19 pandemic. NEJM Catalyst Innov Care Delivery. 2020;1:1–13. DOI: 10.1056/CAT.19.1111.

13. Iyamu I., McKee G., Haag D., et al. Defining the role of digital public health in the evolving digital health landscape: policy and practice implications in Canada. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2024;44(2):66-69. DOI: 10.24095/hpcdp.44.2.04.
14. Беззубцева М.В., Григорьева Н.С., Демкина А.Е. и др. Цифровизация здравоохранения в России: мониторинговое исследование цифровой грамотности медицинских работников // Государственное управление: Электронный вестник. 2022. № 93. С. 108–120. DOI: 10.24412/2070-1381-2022-93-108-120.
15. Горбач Л.А., Клименко Т.И., Зимина И.В. Цифровое доверие как фактор цифровой трансформации экономической системы // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2021. № 3(63). С. 13-20. DOI: 10.52452/18115942_2021_3_13.
16. Оценка цифровой готовности населения России: доклад к XXII Апрельской междунар. научной конф., Москва, 13–30 апр. 2021 / Н. Е. Дмитриева (рук. авт. кол.), А. Б. Жулин, Р. Е. Артамонов, Э. А. Титов. Нац исслед ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики; 2021. 86 с. ISBN: 978-5-7598-2518-0.

References

1. Taratukhin E.O. Hierarchy of risk factors. *Russian Journal of Cardiology.* 2017;9(149):28-33. (In Russ.). DOI 10.15829/1560-4071-2017-9-28-33
2. Khvoshch R.N., Makarova O.V. Patient-centered approach in forming communicative competence of future doctors. *Teaching Methodology in Higher Education.* 2020;9(34):61-69. (In Russ.). DOI 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.34.06.
3. Taratukhin E.O. Humanitarian competencies of a physician (cardiologist). *Russian Journal of Cardiology.* 2019;24(9):28-32. (In Russ.). DOI 10.15829/1560-4071-2019-9-28-32
4. Teterina O.A. Pedagogical models as a conceptual and methodological basis for forming competencies in physicians in the context of continuous professional education. *Vektor nauchnoy mysli.* 2024;5(10):10-14. (In Russ.). DOI 10.58351/2949-2041.2024.10.5.013
5. Karas' S.I., Arzhanik M.B. Knowledge engineering in the development of a software complex for remote formation of decision-making competencies. *Medical doctor and information technologies.* 2023;1(4):16-27. (In Russ.). DOI 10.25881/1811019320231_16
6. Zmeyov S.I. Competencies and competence of a higher education teacher. *Pedagogika.* 2016;5:69-74. (In Russ.).
7. Bulgakova D.V. On the differentiation of the concepts of "competence" and "competency" in education. *Psychological-Pedagogical Journal "Gaudemus".* 2021;20(2(48)):25-30. (In Russ.). DOI 10.20310/1810-231X-2021-20-2(48)-25-30
8. Mamalova K.E., Pliyeva A.O., Zhurtov A.B. The concept of competence in higher professional education standards. *Problems of modern pedagogical education.* 2021;71(2):238-241. (In Russ.).
9. Shirinyan M.V., Shustova S.V. Communicative competence in the professional activities of a physician. *Jazyk a kultúra.* 2020;50:273-294. (In Russ.). DOI 10.17223/19996195/50/18
10. Kim I.A., Orlova O.S., Serebryakova I.Yu., et al. Competency-based approach in training residents in the specialty 31.08.58 "Otorhinolaryngology". *Methodology and technology of continuous professional education.* 2020;4(4):55-64. (In Russ.). DOI 10.24075/MTCPE.2020.025
11. Englander R., Cameron T., Ballard A.J., et al. Toward a common taxonomy of competency domains for the health professions and competencies for physicians. *Acad Med.* 2013;88:1088-1094.
12. Nouri S., Khoong E.C., Lyles C.R., et al. Addressing equity in telemedicine for chronic disease management during the Covid-19 pandemic. *NEJM Catalyst Innov Care Delivery.* 2020;1:1-13. DOI 10.1056/CAT.19.1111
13. Iyamu I., McKee G., Haag D., et al. Defining the role of digital public health in the evolving digital health landscape: policy and practice implications in Canada. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2024;44(2):66-69. DOI 10.24095/hpcdp.44.2.04

14. Bezzubtseva M.V., Grigorieva N.S., Demkina A.E., et al. Digitalization of healthcare in Russia: monitoring study of digital literacy of healthcare workers. *Public Administration. E-journal*. 2022;93:108-120. (In Russ.). DOI 10.24412/2070-1381-2022-93-108-120
15. Gorbach L.A., Klimenko T.I., Zimina I.V. Digital trust as a factor in the digital transformation of the economic system. *Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences*. 2021;3(63):13-20. (In Russ.). DOI 10.52452/1811594220213_13
16. *Assessment of the digital readiness of the Russian population: report to the XXII April International Scientific Conference*, Moscow, April 13-30, 2021 / N. E. Dmitrieva (author's col.), A. B. Zhulin, R. E. Artamonov, E. A. Titov. National Research University "Higher School of Economics". Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics; 2021. 86 p. (In Russ.)

Информация об авторах

А. Е. Демкина – кандидат медицинских наук, МРА, ректор инновационной академии профессионального развития “ДОКСТАРКЛАБ”.
Д. А. Шмидт – аспирант Московского гуманитарного университета, психолог-исследователь.

Information about the authors

A. E. Demkina – Cand. Sci. (Medical), MPA, Rector of the Innovative Academy of Professional Development “DOCSTARCLUB”.
D. A. Shmidt – Postgraduate of Moscow University for the Humanities, research psychologist.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 23.03.2025; одобрена после рецензирования 05.05.2025; принятая к публикации 07.05.2025.

The article was submitted 23.03.2025; approved after reviewing 05.05.2025; accepted for publication 07.05.2025.