

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

DOI: <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-10-634-639>

© Коллектив авторов, 2020

Бухтияров И.В.^{1,2}, Жовнерчук Е.В.^{1,2}, Лебедев Г.С.^{3,4}, Панова И.В.¹**Возможности применения телемедицины в профпатологии**¹ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. Н.Ф. Измерова», пр-т Буденного, 31, Москва, РФ, 105275;²Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Волоколамское шоссе, 91, Москва, РФ, 125371;³ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), ул. Большая Пироговская, 2, Москва, РФ, 119991;⁴ООО «Современное программное обеспечение», ул. Судостроительная, 10 к.2, Москва, РФ, 117135

Актуальность. Российская Федерация имеет определенные социально-демографические и географические особенности, которые затрудняют оказание квалифицированной медицинской помощи населению. Актуальность телемедицины в современных условиях сложно переоценить. Телекоммуникационные технологии имеют значительный потенциал для решения проблем обеспечения населения доступными, экономически эффективными и высококачественными медицинскими услугами. Телемедицина использует информационно-коммуникационные технологии для преодоления географических барьеров и расширения доступа населения к медицинским услугам. Президент РФ 9 мая 2017 г. своим указом № 203 утвердил «Стратегию развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». Составная часть цифровой экономики — цифровое здравоохранение.

Цель исследования — анализ нормативно-правовой базы телемедицинского обеспечения профпатологической деятельности.

Материалы и методы. Проведен анализ развития телемедицинских технологий в Российской Федерации. Изучена нормативно-правовая база, регулирующая работу профпатолога с применением телемедицинских технологий.

Результаты. Консультации пациента или его законного представителя медицинским работником осуществляются в целях профилактики, сбора, анализа жалоб пациента и данных анамнеза, оценки эффективности лечебно-диагностических мероприятий, медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента, а также принятия решения о необходимости проведения очного приема (осмотра, консультации).

Проведение указанных мероприятий с применением телемедицинских технологий регламентировано статьей 36.2 Федерального закона № 323-ФЗ, в которой указано, что дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациента и коррекция ранее назначенного лечения лечащим врачом может осуществляться после очного приема (осмотра, консультации).

Дистанционное наблюдение осуществляется на основании данных о пациенте, зарегистрированных с применением медицинских изделий, предназначенных для мониторинга состояния организма человека, и/или на основании данных, внесенных в единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения, или государственную информационную систему в сфере здравоохранения субъекта Российской Федерации, или медицинскую информационную систему, или информационные системы, указанные в части 5 статьи 91 Федерального закона № 323-ФЗ с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации в области персональных данных, и соблюдением врачебной тайны.

Выводы. Необходима реализация телемедицинских технологий при догоспитальной консультации пациентов для уточнения предварительного диагноза, методов обследования и лечения, консультирования по тактике ведения пациента в отдаленном периоде болезни. Вопрос использования технологий для консультации пациента по системе «пациент — врач» остается открытым в связи с особенностями диагностической и экспертной работы профпатологов, требующей анализа большого количества документов, предоставляемых различными ведомствами (медицинскими организациями разной формы собственности, Управлением Роспотребнадзора, МСЭ, работодателем и т.д.).

Ключевые слова: телемедицина; профпатология

Для цитирования: Бухтияров И.В., Жовнерчук Е.В., Лебедев Г.С., Панова И.В. Возможности применения телемедицины в профпатологии. *Мед. труда и пром. экол.* 2020; 60(10). <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-10-634-639>

Для корреспонденции: Жовнерчук Евгений Владимирович, вед. науч. сотр. ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова», проф. каф. психиатрии, наркологии и психотерапии Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, д-р мед. наук, доц. E-mail: zheviy@yandex.ru

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Дата поступления: 25.06.2020 / Дата принятия к печати: 12.10.2020 / Дата публикации: 03.11.2020

Igor V. Bukhtiyarov¹, Evgeny V. Zhovnerchuk^{1,2}, Georgy S. Lebedev^{3,4}, Irina V. Panova¹**Opportunities for using telemedicine in occupational pathology**¹Research Institute of Occupational Medicine named after Academician N.F. Izmerov, 31, Budyonny Ave, Moscow, Russia Federation, 105275;²Federal medical and biological Agency, 91, Volokolamskoe av., Moscow, Russia Federation, 125371;³I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, 2, Bolshaya Pirogovskaya str., Moscow, Russia, 119991;⁴LLC "Modern Software", 10/2, Sudostroitel'naya str., Moscow, Russia Federation, 117135

Introduction. The Russian Federation has certain socio-demographic and geographical features that make it difficult to provide qualified medical care to the population. The relevance of telemedicine in modern conditions is difficult to overestimate. Telecommunications technologies have significant potential to address the challenges of providing affordable, cost-effective and high-quality health services to the population. Telemedicine uses information and communication technologies to overcome geographical barriers and increase public access to health services. On May 9, 2017, the President of the Russian Federation approved the "Strategy for the development of the information society in the Russian Federation for 2017-2030" by decree

№ 203. Digital healthcare is an integral part of the digital economy.

The aim of study is to analyze the regulatory framework for telemedicine support of occupational pathology activities.

Materials and methods. The analysis of the development of telemedicine technologies in the Russian Federation is carried out. The legal framework regulating the work of a professional pathologist using telemedicine technologies has been studied. **Results.** Consultation of the patient or his legal representative by the medical officer are prevention, collection, analysis of the patient's complaints and data of anamnesis, evaluation of the efficiency of diagnostic and therapeutic activities, medical monitoring of patient's condition and decision on the need for face-to-face reception (examination, consultation).

The implementation of these measures using telemedicine technologies is regulated by article 36.2 of Federal Law № 323-FZ, which states that remote monitoring of the patient's health and correction of previously prescribed treatment by the attending physician can be carried out after an in-person appointment (examination, consultation).

Remote surveillance is carried out on the basis of data about the patient, was with the use of medical devices intended for monitoring human body, and/or on the basis of the data entered into the unified state information system in health care, or public information system in healthcare of the Russian Federation, or medical information system or information system referred to in part 5 of article 91 of the Federal Law № 323-FZ in compliance with, established by the legislation of the Russian Federation in the field of personal data, and compliance with medical confidentiality.

Conclusions. It is necessary to implement telemedicine technologies for pre-hospital consultation of patients to clarify the preliminary diagnosis, methods of examination and treatment, and advice on patient management tactics in the long-term period of the disease. The question of using technologies for patient consultation in the "patient-doctor" system remains open due to the peculiarities of diagnostic and expert work of professional pathologists, which requires the analysis of a large number of documents provided by various departments (medical organizations of different forms of ownership, the office of Rospotrebnadzor, Medical and Social Expertise (MSE), employer, etc.).

Keywords: telemedicine; professional pathology

For citation: Bukhtiyarov I.V., Zhovnerchuk E.V., Lebedev G.S., Panova I.V. Opportunities for using telemedicine in occupational pathology. *Med. truda i prom. ekol.* 2020; 60(10). <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-10-634-639>

For correspondence: Evgeny V. Zhovnerchuk, leading researcher of Izmerov Research Institute of Occupational Health, Prof. of psychiatry, narcology and psychotherapy Department, Academy of postgraduate education, Dr. of Sci. (Med.), docent. E-mail: zheviy@yandex.ru

Funding. The study has no funding.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Information about authors: Bukhtiyarov I.V. <https://orcid.org/0000-0002-8317-2718>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6506267463>

Received: 25.06.2020 / Accepted: 12.10.2020 / Published: 03.11.2020

Актуальность. Российская Федерация имеет определенные социально-демографические и географические особенности, которые затрудняют оказание квалифицированной медицинской помощи населению. По итогам Всероссийской переписи населения 2010 г. в сельской местности проживает почти треть населения Российской Федерации — около 38,2 млн человек (27% от общего числа населения) [1]. При этом удаленность населенных пунктов друг от друга составляет:

- более 300 км — в 6 субъектах Российской Федерации (Красноярский край, Мурманская область, Ненецкий АО, Чукотский АО, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО, Республика Саха);
- от 120 до 300 км — в 11 субъектах Российской Федерации;
- от 60 до 120 км — в 27 субъектах Российской Федерации;
- от 1 до 60 км — в 39 субъектах Российской Федерации [2].

Одна из целей приоритетного национального проекта «Здоровье» — сделать дорогостоящую медицинскую помощь доступной как можно большему числу граждан, особенно для жителей удаленных районов [2]. Наиболее реалистичным, экономически обоснованным и эффективным способом решения данной задачи является внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в сфере охраны здоровья граждан. Таким образом, в настоящее время специализированная консультативная медицинская помощь без телекоммуникаций становится уже невозможной [3].

Еще на рубеже XIX–XX веков телеграфная связь стала использоваться для обмена медицинской статистической информацией во время военных конфликтов. Известны факты использования телеграфа для вызова врача на дом к пациенту в начале XX столетия [6]. Телемедицина в её современном виде была предсказана еще в 20-х годах прошлого века.

До появления сети Интернет телемедицина ограничивалась изолированными пилотными проектами и совершенствовалась только в странах с развитой инфраструктурой коммуникаций. В последние десятилетия интерес к телемедицине со стороны медицинских работников неуклонно растет благодаря значительному развитию и удешевлению информационно-коммуникационных технологий, а также благодаря популяризации Интернета, который обогатил сферу телемедицины использованием веб-приложений и мультимедийными системами.

Актуальность телемедицины в современных условиях сложно переоценить. Телекоммуникационные технологии имеют значительный потенциал для решения проблем обеспечения населения доступными, экономически эффективными и высококачественными медицинскими услугами. Телемедицина использует информационно-коммуникационные технологии для преодоления географических барьеров и расширения доступа населения к медицинским услугам. 9 мая 2017 г. своим указом №203 Президент РФ утвердил «Стратегию развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». Составная часть цифровой экономики — цифровое здравоохранение [7].

Цель исследования — анализ нормативно-правовой базы телемедицинского обеспечения профпатологической деятельности.

Материалы и методы. Проведен анализ развития телемедицинских технологий в Российской Федерации. Изучена нормативно-правовая база, регулирующая работу профпатолога с применением телемедицинских технологий.

Цифровая медицина — организация медицинской помощи, при которой ключевыми факторами являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов, которые по сравнению с традиционными технологиями оказания медицинской помощи, позволяют существенно повысить ее эффективность.

- Основные направления развития цифровой медицины:
- электронный документооборот между врачом, пациентом и медицинской организацией;
 - применение телемедицинских технологий при оказании медицинской помощи;
 - применение математических методов (включая методы искусственного интеллекта, обработки больших данных) при обработке медицинских данных.

Согласно определению ВОЗ, телемедицина — это «предоставление услуг здравоохранения в условиях, когда расстояние является критическим фактором, работниками здравоохранения, использующими информационно-коммуникационные технологии для обмена необходимой информацией в целях диагностики, лечения и профилактики заболеваний и травм, проведения исследований и оценок, а также для непрерывного образования медицинских работников в интересах улучшения здоровья населения и развития местных сообществ» [4, 7].

Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ вводит термин «телемедицинские технологии» — информационные технологии, обеспечивающие дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой, с пациентами и (или) их законными представителями, идентификацию и аутентификацию указанных лиц, документирование совершаемых ими действий при проведении консилиумов, консультаций, дистанционного медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациент. И законодательно разрешает:

- электронный документооборот в системе здравоохранения РФ;
- требования к идентификации медицинских работников и пациентов;
- применение электронных документов при учете медицинской помощи;
- ведение электронных рецептов;
- информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство;
- получение медицинских документов по запросу;
- выдачу медицинских документов;
- информационное обеспечение в сфере здравоохранения и Единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ);
- состав ЕГИСЗ, включая БД, регистры в сфере здравоохранения;
- структуру ЕГИСЗ, включая иные информационные системы;
- предоставление услуг в электронной форме;
- поставщиков информации, включая оператор иных информационных систем;
- оказание медицинской помощи с применением телемедицинских технологий;
- дистанционный консилиум (дистанционная консультация «врач — врач»);
- дистанционную консультацию «врач — медицинский работник»;
- дистанционную консультацию «врач-пациент»;
- дистанционное наблюдение за состоянием здоровья.

Таким образом, телемедицина — это оказание медицинской помощи на расстоянии. Более широкое понятие «электронное здравоохранение» определяется как использование электронных средств с целью предоставления информации, ресурсов и услуг, связанных с охраной здоровья [5, 8].

Модель организации телемедицинской системы в Российской Федерации приведена на *рисунке*.

Техническое оснащение телемедицинского кабинета может быть следующее:

- модуль ввода, обработки и записи аудио-видео информации, имеющий проводные интерфейсы форматов *USB, RJ-45, CompositeAV, S-Video, IEEE1394, Mini-Jack*, позволяющие подключать аналоговые и цифровые источники фото-видеоизображений и звука: видеокамер, микрофонов или медицинского оборудования;
- дисплей с сенсорным экраном, позволяющим отображать графическую и видеoinформацию на экране монитора, а также обеспечивающим управление комплексом через сенсорный экран монитора;
- видеокамера для формирования видеоизображений;
- аудиогарнитура для передачи и прослушивания речи;
- персональный компьютер;
- модуль ввода, обработки и записи телеметрической информации от медицинского диагностического оборудования, оснащенный стандартизованными интерфейсами *RS232, RS485, USB, Ethernet, CompositeAV*;
- сетевой интерфейс для подключения к ЛВС;
- программное обеспечение, позволяющее обеспечить работу аппаратной части комплекса в соответствии с его назначением.

Мобильное медицинское оборудование, установленное в телемедицинском кабинете или на дому, может быть следующее: компьютер (планшет, смартфон) + Интернет; мобильный тонометр; глюкометр; мобильный электронный термометр; электронные весы и ростометр; мочевого анализатор; мобильный дерматоскоп; документ-камера (для дистанционного консультирования рентгеновских снимков); электронный стетоскоп; мобильный электрокардиограф; спирограф; мобильный УЗИ; кольпоскоп; отоскоп; экспресс-анализаторы крови.

Дистанционный мониторинг состояния здоровья на дому тесно связан с понятием «Интернет вещей в медицине» (*IoTinHealth*):

- управление неограниченным количеством мобильных медицинских устройств;
- проведение их дистанционной настройки и конфигурирование;
- проведение дистанционного мониторинга данных о состоянии здоровья пациента;
- проведение оперативной аналитической обработки потока собираемых данных от устройств;
- проведение анализа данных, хранящихся в информационных системах для врачей и пациентов;
- управление безопасностью данных;
- управление ресурсами медицинской организации.

Однако перед дальнейшим развитием телемедицины все еще стоит ряд препятствий. Часть пациентов и медицинских работников испытывают предубеждение перед применением инновационных моделей, которые отличаются от традиционных подходов диагностики и лечения. В ряде случаев настороженность в отношении применения телемедицинских технологий обусловлена недостаточной компьютерной грамотностью. Кроме того, при использовании методов телемедицины на больших расстояниях, неизбежно возникают трудности, связанные с языковыми и культуральными различиями между поставщиком медицинских услуг и их получателем. Вопросы правового регулирования оказания телемедицинской помощи также являются одним из основных препятствий [4].

Результаты. Консультации пациента или его законного представителя медицинским работником осуществляются в целях профилактики, сбора, анализа жалоб пациента и данных анамнеза, оценки эффективности лечебно-

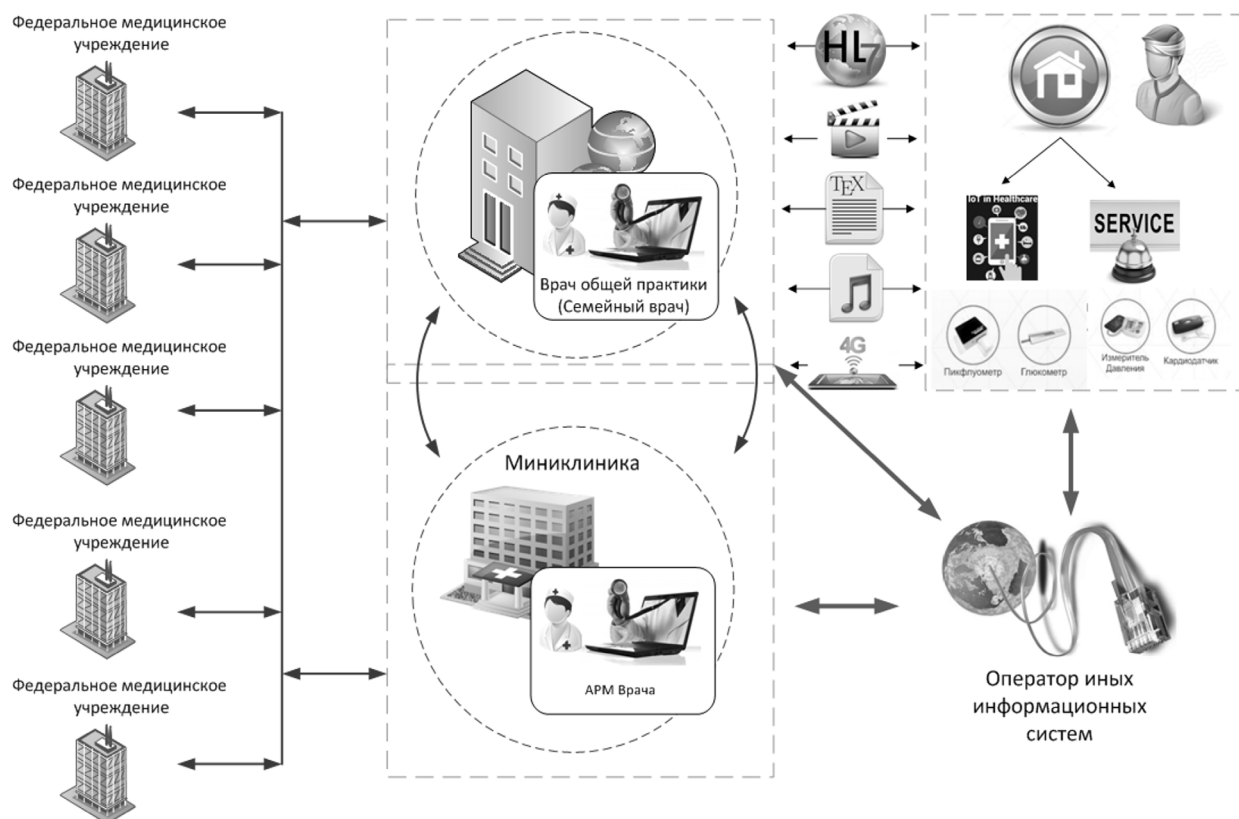


Рисунок. Модель организации телемедицинской системы в РФ
Figure. Length of the territory of the Russian Federation

диагностических мероприятий, медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента, а также принятия решения о необходимости проведения очного приема (осмотра, консультации).

Проведение указанных мероприятий с применением телемедицинских технологий регламентировано статьей 36.2 Федерального закона № 323-ФЗ от 21.11.2011 г. "Об охране здоровья граждан в Российской Федерации" (далее — Федеральный закон № 323-ФЗ), в которой указано, что дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациента и коррекция ранее назначенного лечения лечащим врачом может осуществляться после очного приема (осмотра, консультации).

Дистанционное наблюдение осуществляется на основании данных о пациенте, зарегистрированных с применением медицинских изделий, предназначенных для мониторинга состояния организма человека, и (или) на основании данных, внесенных в единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения, или государственную информационную систему в сфере здравоохранения субъекта Российской Федерации, или медицинскую информационную систему, или информационные системы, указанные в части 5 статьи 91 Федерального закона № 323-ФЗ, с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации в области персональных данных, и соблюдением врачебной тайны.

При оказании медицинской помощи с применением телемедицинских технологий используется единая система идентификации и аутентификации участников дистанционного взаимодействия.

Документирование информации об оказании медицинской помощи пациенту с применением телемедицинских технологий, включая внесение сведений в его медицинскую документацию, осуществляется с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи

медицинского работника.

Согласно Федеральному закону № 323-ФЗ) медицинская помощь с применением телемедицинских технологий организуется и оказывается в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, а также в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

В 2012 г. приказом Минздравсоцразвития России от 13.11.2012 утвержден Порядок оказания медицинской помощи при острых и хронических профессиональных заболеваниях (далее — Порядок), который регулирует вопросы оказания медицинской помощи при острых и хронических профессиональных заболеваниях, за исключением вопросов оказания медицинской помощи водителям и другим работникам, работающим в условиях повышенного давления окружающей газовой и водной среды, при заболеваниях и травмах, связанных с профессиональной деятельностью [9].

Согласно Порядку, медицинская помощь при заболеваниях, связанных с профессией оказывается медицинскими работниками врачебного (фельдшерского) здравпункта, профпатологических кабинетов, профпатологических отделений, а также центров профпатологии.

В центре профессиональной патологии проводится экспертиза связи заболевания с профессией в соответствии с Порядком проведения экспертизы связи заболевания с профессией, утвержденным приказом Минздрава России от 31.01.2019 № 36н, экспертиза профессиональной пригодности по результатам проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда в соответствии с Порядком проведения экспертизы профессиональной

пригодности, утвержденным приказом Минздрава России от 05.05.2016 № 282н, а также оказывается специализированная медицинская помощь больным, страдающим профессиональными заболеваниями, в том числе больным с предварительным диагнозом профессионального заболевания и подозрением на указанные состояния, а также больным, занятым на работах с вредными производственными факторами.

Центры профпатологии осуществляют свою деятельность в соответствии с положением о лицензировании медицинской деятельности, утвержденным Постановлением Правительства от 16.04.2012 № 921. В тех субъектах Российской Федерации, где центры профпатологии отсутствуют или не имеют лицензии на «экспертизу связи заболевания с профессией», застрахованные могут направляться в близлежащий регион с необходимой медицинской документацией и направлением врачебной комиссии медицинской организации, поставившей предварительный диагноз профессионального заболевания (письмо Минздрава РФ № 2510/229-01-32, ФСС РФ № 02-08/07-92П от 10.01.2002 «О порядке установления застрахованным связи заболевания с профессией при направлении пациентов в другие субъекты Российской Федерации»).

Представляется перспективным применение телемедицинских технологий в работе профпатологов с целью упорядочения документооборота и разработки маршрутизации оказания профпатологической помощи в РФ при оказании медицинской помощи больным, страдающим профессиональными заболеваниями, в том числе больным с предварительным диагнозом профессионального заболевания и подозрением на указанные состояния, а также больным, занятым на работах с вредными производственными факторами на различных этапах диагностики профессиональных заболеваний.

Применение технологий реализовано приказом Минздрава России от 12.12.2019 № 1032н, которым законодательно разрешено использование медицинскими организациями медицинской информационной системы с целью получения информации о состоянии здоровья лица, поступающего на работу (работника) в период проведения предварительных или периодических осмотров.

В пункте 9 Порядка проведения экспертизы связи заболевания с профессией, утвержденного Приказом Минздрава России от 31.01.2019 № 36н, разрешено направление документов для проведения экспертизы связи заболевания с профессией, в том числе в виде электронного документа посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)».

Однако порядок направления выписки из медицинской карты, в которой отражаются заключения врачей-специалистов, результаты лабораторных и иных исследований, заключение по результатам периодического осмотра, а

также рекомендации по профилактике заболеваний, в том числе профессиональных заболеваний, а при наличии медицинских показаний — по дальнейшему наблюдению, лечению и медицинской реабилитации в приказе № 302н, не установлен. Приказ Минздрава России от 31.01.2019 № 36н требует большого документооборота, направления медицинского заключения о наличии или об отсутствии профессионального заболевания в центр профпатологии, медицинские организации, работодателю, в Управление Роспотребнадзора и ФСС. Использование медицинских телемедицинских технологий и электронного документооборота в данной ситуации является решающим и приоритетным.

Выводы. Необходима реализация телемедицинских технологий при догоспитальной консультации пациентов для уточнения предварительного диагноза, методов обследования и лечения и решения вопроса о месте и сроках лечения, консультирование по тактике ведения пациента в отдаленном периоде болезни по системе «врач — врач». Вопрос использования технологий для консультации пациента по системе «пациент — врач» остается спорным в связи с особенностями диагностической и экспертной работы профпатологов, требующей анализа большого количества документов, предоставляемых различными ведомствами (медицинскими организациями разной формы собственности, Управлением Роспотребнадзора, МСЭ, работодателем и т.д.).

Также необходимо дополнить нормативные акты, регулирующие работу профпатологов на этапах расследования и учете профессиональных заболеваний: Постановление Правительства РФ от 15.12.2000 № 967 «Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний», Приказ Минздрава России от 13.11.2012 № 911н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при острых и хронических профессиональных заболеваниях», Приказ Минздрава России от 05.05.2016 № 282н «Об утверждении порядка проведения экспертизы профессиональной пригодности и формы медицинского заключения о пригодности или непригодности к выполнению отдельных видов работ» — ссылкой на возможность применения медицинскими организациями телемедицинских технологий и выдачу медицинских заключений на бумажном носителе и/или с согласия пациента или его законного представителя в форме электронных документов с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Требует дополнения по применению телемедицинских технологий приказ Минздрава России от 15 декабря 2014 г. № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Социально-демографический портрет России: По итогам Всероссийской переписи населения 2010 года. М.: ИИЦ «Статистика России»; 2012.
2. Леванов В.М., Ильницкий А.Н., Прощаев К.И., Горелик С.Г., Богат С.В. Информационное обеспечение внедрения телемедицинских технологий и опыт их реализации на региональном уровне. *Современные проблемы науки и образования*. 2012; 6: 257.
3. Орлов О.И. Телемедицина в системе организации здравоохранения. Серия «Практическая телемедицина». М.: Слово; 2002.
4. World Health Organization. Telemedicine: Opportunities and Developments in Member States: Report on the Second Global Survey on eHealth (Global Observatory for eHealth Series, Volume 2). Geneva: WHO Press; 2009.
5. Леванов В.М. От телемедицины до электронного здравоохранения: эволюция терминов. *Медицинский альманах*. 2012; 2: 16–19.
6. Из 40-летней гомеопатической практики Д-ра Кристофа фон Гартунген, отца. <http://www.homeopat.kharkov.ua/>

- articles/15/160.html
7. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы. <http://kremlin.ru/acts/bank/41919>
 8. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 294 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения". <http://base.garant.ru/70643470/#friends>
 9. Приказ Минздрава России от 30.11.2017 г. № 965н «Об утверждении Порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_287515/

REFERENCES

1. *Socio-demographic portrait of Russia: According to the results of the All-Russian Population Census 2010*. Moscow: Institute "Statistics of Russia"; 2012 (in Russian).
2. Levanov V.M.; Il'nitskiy, A.N.; Proshchaev, K.I.; Gorelik, S.G.; Bogat, S.V. Information support of the telemedicine technologies implementation and experience of their realization on the regional level. *Modern problems of science and education*. 2012; 6: 257 (in Russian).
3. Orlov O.I. *Telemedicine in the health care organization system. Practical telemedicine" series*. Moscow: Slovo; 2002 (in Russian).
4. World Health Organization. Telemedicine: Opportunities and Developments in Member States: Report on the Second Global Survey on eHealth (Global Observatory for eHealth Series, Volume 2). Geneva: WHO Press; 2009.
5. Levanov V.M. From telemedicine to eHealth: evolution of terms. *Meditinskiy almanac*. 2012; 2: 16–9 (in Russian).
6. *From 40 years of homeopathic practice, Dr. Kristoff von Hartungen, father*. <http://www.homeopat.kharkov.ua/articles/15/160.html> (in Russian).
7. Strategy for Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030. <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (in Russian).
8. Resolution of the Government of the Russian Federation № 294 dated 15.04.2014 "On approval of the state program of the Russian Federation "Healthcare Development". <http://base.garant.ru/70643470/#friends> (in Russian).
9. Order of the Ministry of Health of Russia from 30.11.2017 № 965н «On approval of the procedure for the organization and provision of medical care with the use of telemedical technology». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_287515/ (in Russian).