

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕБНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА

А.И.Кильник<sup>1</sup>, Г.А.Багаев<sup>1</sup>, Е.А.Кузин<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «ГНЦ – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И.Бурназяна» ФМБА России, Москва, Россия

**Резюме.** Рассмотрены основные проблемы применения телемедицинских технологий (ТМТ) в лечебных медицинских организациях (ЛМО) Федерального медико-биологического агентства (ФМБА России). Отмечено, что опыт проведения телемедицинских консультаций (ТМК), наработанный ВЦМК «Защита» (передан в ведение ФМБА России в 2020 г.), позволил увеличить количество ЛМО ФМБА России, участвующих в проведении телемедицинских консультаций по схеме «врач-врач». Подчеркнуто, что 2020–2021 гг. стали ключевыми для развития системы телемедицинских консультаций в ФМБА России в связи с необходимостью:

- организации проведения неотложных и экстренных ТМК пациентов с диагнозами COVID-19 и пневмония;
- разработки и введения в эксплуатацию централизованной подсистемы «Телемедицинские консультации» Единой ведомственной медицинской информационно-аналитической системы ФМБА России.

Кроме того, в указанные годы ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» (НМИЦО) ФМБА России был включен в федеральный проект «Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров» по профилю «Оториноларингология», что подразумевает проведение телемедицинских консультаций и научно-практических мероприятий (семинаров, лекций) для «якорных» ЛМО субъектов Российской Федерации по профилю курации.

Сделан вывод: использование федеральной телемедицинской системы (ФТС) позволило медицинским специалистам ЛМО ФМБА и Минздрава России, ЛМО других федеральных органов исполнительной власти осуществлять дистанционное взаимодействие между собой при оказании медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС), а также внедрять их в клиническую практику.

**Ключевые слова:** лечебные медицинские организации, телемедицинские консультации, телемедицинские технологии, федеральная телемедицинская система, Федеральное медико-биологическое агентство, чрезвычайные ситуации

**Конфликт интересов.** Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

**Для цитирования:** Кильник А.И., Багаев Г.А., Кузин Е.А. Применение телемедицинских технологий в лечебных медицинских организациях Федерального медико-биологического агентства // Медицина катастроф. 2023. №1. С. 26-28. <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2023-1-26-28>

## TELE-MEDICAL TECHNOLOGIES USAGE IN MEDICAL TREATMENT ORGANIZATIONS OF FEDERAL MEDICAL AND BIOLOGICAL AGENCY

A.I.Kilnik<sup>1</sup>, G.A.Bagaev<sup>1</sup>, E.A.Kuzin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> State Research Center – Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russian Federation

**Summary.** The main issues of provision of medical help and treatment with usage of tele-medical technologies (TMT) were considered, including victims in emergency situations (ES), in medical treatment organizations (MTO) of Federal Medical and Biological Agency (FMBA of Russia). Noticed that an experience of conducting of tele-medical consultations (TMC) which was made in All-Russian Center of Disaster Medicine “Zashchita” (was handed over to FMBA of Russia in 2020) allowed to increase number of MTO of FMBA of Russia which are participated in conducting of medical consultation by the scheme “doctor-doctor”. Underlined that 2020-2021 became the key years for development of tele-medical consultations system of FMBA of Russia because of a necessity of:

- organization and conducting of urgent and emergency TMC for patient with diagnosed COVID-19 and pneumonia;
- development and putting into service of centralized subsystem “Telemedical consultations” of Unified departmental medical informational-analytic system of FMBA of Russia.

In addition, those years Federal State Budget Organization “Science medical researching center of otorhinolaryngology” (SMRCO) of FMBA of Russia was involved in federal project “Development of network of national medical researching centers” on the profile “Otorhinolaryngology” which implies a conducting of tele-medical consultations science-practical events (lectures, seminars) for “anchor” MTO of subjects of the Russian Federation on the profile of curation.

A conclusion was drawn: usage of Federal tele-medical system allowed medical specialists of FMBA of Russia and Ministry of Health of Russia, MTO of other federal departments of executive power to make distance interaction between each other during a provision of medical treatment with usage of tele-medical technologies and to add these technologies to clinical practice.

**Keywords:** emergency situations, Federal Medical and Biological Agency, federal tele-medical system, medical treatment organizations, tele-medical consultations, tele-medical technologies

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest

**For citation:** Kilnik A.I., Bagaev G.A., Kuzin E.A. Tele-Medical Technologies Usage in Medical Treatment Organizations of Federal Medical and Biological Agency. *Meditsina Katastrof = Disaster Medicine*. 2023;1:26-28 (In Russ.). <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2023-1-26-28>

**Контактная информация:**

**Кильник Андрей Иванович** – руководитель Координационно-технического центра по телемедицине ВЦМК "Защита" ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России

**Адрес:** Россия, 123182, Москва, ул. Новошукунинская, д. 7

**Тел.:** +7 (929) 172-59-55

**E-mail:** kilnikai@vcmk.ru

**Contact information:**

**Andrey I. Kilnik** – Head of the Telemedicine Coordination and Technical Center of VTsMK «Zashchita» of Burnazyan FMBC of FMBA of Russia

**Address:** 7, Novoshchukinskaya str., Moscow, 123182, Russia

**Phone:** +7 (929) 172-59-55

**E-mail:** kilnikai@vcmk.ru

Телемедицинские технологии (ТМТ) активно используются во всем мире при оказании медицинской помощи.

В Российской Федерации Концепция развития телемедицинских технологий была утверждена Минздравом России и Российской академией медицинских наук еще в 2001 г. И только в 2017 г. был утвержден порядок организации и оказания медицинской помощи с применением ТМТ, предусматривающий взаимодействие с использованием телемедицинских технологий по схемам «врач-врач» и «врач-пациент», а также порядок дистанционного наблюдения за пациентом.

Всероссийская служба медицины катастроф (ВСМК) обладает полномочиями по организации системы дистанционных консилиумов врачей с использованием телемедицинских консультаций (ТМК), в том числе при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях (ЧС).

В рамках функционирования ВСМК первый опыт проведения телемедицинских консультаций был получен в ходе работы Полевого многопрофильного госпиталя Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») в г.Гудермесе (Чеченская Республика) 20 лет назад.

За прошедшие годы специалисты ВЦМК «Защита» провели значительную работу по совершенствованию алгоритмов взаимодействия с лечебными медицинскими организациями (ЛМО) и медицинскими формированиями при организации проведения ТМК пострадавших в ЧС и по доработке компонентов информационной системы.

В настоящее время современная телемедицинская система представляет собой программно-аппаратный комплекс, имеющий в своем составе:

- программное обеспечение для формирования как запросов на проведение ТМК, так и заключений (протоколов) консилиумов;
- систему передачи и архивации медицинских изображений – PACS-система;
- систему видеоконференцсвязи (ВКС);
- мобильные комплексы связи;
- медицинское оборудование, позволяющее в режиме реального времени или в отложенном режиме передавать данные о состоянии и основных жизненных показателях пациента.

В 2020 г. в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации ВЦМК «Защита» как орган

повседневного управления ВСМК был передан в ведение Федерального медико-биологического агентства (ФМБА России).

Используя накопленный опыт, специалисты ВЦМК «Защита» за короткий отрезок времени организовал работу по подключению к федеральной телемедицинской системе (ФТС) более 200 лечебных медицинских организаций ФМБА России, включая их филиалы.

Окружные медицинские центры и ведущие медицинские учреждения ФМБА России получили статус консультативных центров, специалисты которых имеют возможность проводить ТМК на всей территории Российской Федерации (табл. 1).

В 2020 и 2021 г. все консультирующие ЛМО Российской Федерации провели с использованием ФТС по схеме «врач-врач» 108047 и 170066 ТМК соответственно, т.е. доля ТМК, проведенных ЛМО ФМБА России, в общем количестве ТМК, проведенных ЛМО Российской Федерации, составила менее 1,0 и более 1,8% соответственно.

Указанные данные свидетельствуют о положительной динамике количества ТМК, проведенных специалистами ЛМО ФМБА России.

Необходимо подчеркнуть, что одной из основных причин роста количества ТМК, проведенных в 2020–2021 гг., была необходимость организации проведения

Таблица 1 / Table No. 1

**Количество ТМК, выполненных специалистами телемедицинских консультативных центров ФМБА России в 2020–2022 гг., абс.**

Quantity of telemedical consultations held by specialists from Federal medical and biological agency of Russia in 2020-2021 years

Год Year	Телемедицинские консультации Telemedical consultations			Итого Total
	экстренные emergency	неотложные urgent	плановые planned	
2020	81	89	754	924
2021	197	200	2736	3133
2022 –по состоянию на 23.08.2022 2022 –as of 23.08.2022	202	183	1842	2227

неотложных и экстренных телемедицинских консультаций пациентов с COVID-19 и пневмонией.

Если в 2020 г. медицинские специалисты ЛМО Российской Федерации, в том числе медицинские специалисты ЛМО ФМБА России, с использованием ФТС провели 22647 ТМК пациентов с COVID-19 и пневмонией, то в 2021 г. количество ТМК таких пациентов составило 42510.

Следует отметить, что в рамках подключения к ФТС статус консультативного телемедицинского центра получило ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» (НМИЦО) ФМБА России, специалисты которого проводят ТМК в рамках федерального проекта «Развитие сети Национальных медицинских исследовательских центров» по профилю «оториноларингология» (табл. 2).

В 2022 г. решением руководства ФМБА России функции координационно-технического центра по телемедицине были возложены на ФГБУ «ГНЦ – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И.Бурназяна» ФМБА России. Кроме того, параллельно ведется работа по подключению ЛМО ФМБА России к централизованной подсистеме «Телемедицинские консультации» Единой ведомственной медицинской информационно-аналитической системы (ТМС ЕВМИАС) ФМБА России.

Координационно-техническому центру по телемедицине предстоит обеспечивать организационно-методическую и техническую поддержку специалистов ЛМО ФМБА России, операторскую деятельность при организации проведения ТМК, в том числе с применением средств ВКС,

а также вести учет проведенных ТМК и предоставлять статистические данные о проделанной работе.

В настоящее время можно выделить следующие направления дальнейшего развития телемедицины в системе Федерального медико-биологического агентства:

1. В рамках утвержденного плана мероприятий по развитию телемедицины и выездных форм оказания медицинской помощи, в том числе на маршрутах кочевья коренных малочисленных народов в Арктической зоне Российской Федерации, специалисты ФМБА России ведут работу по подготовке ЛМО, участвующих в медицинском обеспечении плавания судов в акватории Северного морского пути, к участию в оказании медицинской помощи на борту судов с применением цифровых, в том числе телемедицинских, технологий.

2. Тесное сотрудничество в области телемедицины требует заключения отдельного соглашения между ФМБА и Минздравом России, а также другими ведомствами с целью организации взаимодействия в области внедрения и применения ТМТ, составляющими которого являются:

- участие в формировании совместной стратегии в области внедрения и применения телемедицинских технологий в здравоохранении;
- обобщение научно-технических и методических подходов к внедрению и применению телемедицинских технологий;
- участие в разработке и реализации целевых программ, нормативных документов в сфере применения телемедицинских технологий в здравоохранении;
- апробация современных технических средств и методов в области внедрения и применения телемедицинских технологий при оказании медицинской помощи;
- подготовка медицинских кадров для работы в области телемедицинских технологий и др.

3. Внедрение современных технологий и стандартов предполагает совершенствование материально-технической базы. Следовательно, утверждение методических рекомендаций по оснащению лечебных медицинских организаций ФМБА России оборудованием, применяемым в процессе оказания медицинской помощи с применением ТМТ, и дооснащение необходимым оборудованием телемедицинских консультативных центров и пунктов позволят обеспечить высокий уровень готовности к проведению ТМК.

4. Для организации эффективного функционирования системы телемедицинских консультаций, в том числе на межведомственном уровне, необходимо включить ТМК в тарифы на оплату медицинской помощи по системе обязательного медицинского страхования (ОМС).

Таблица 2 / Table No. 2

**Количество ТМК, проведенных специалистами НМИЦО ФМБА России в 2020–2022 гг., абс.**

Quantity of telemedical consultations held by specialists from National medical center of otorhinolaryngology of Federal medical and biological agency of Russia in 2020-2021 years

Год Year	Телемедицинские консультации Telemedical consultations			Итого Total
	экстренные emergency	неотложные urgent	плановые planned	
2020	66	59	570	695
2021	114	138	2108	2360
2022 –по состоянию на 23.08.2022 2022 –as of 23.08.2022	52	67	1141	1260

Материал поступил в редакцию 03.11.22; статья принята после рецензирования 18.11.22; статья принята к публикации 23.03.23  
The material was received 03.11.22; the article after peer review procedure 18.11.22; the Editorial Board accepted the article for publication 23.03.23