

ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России
Российское общество профилактики
неинфекционных заболеваний



ИНДИВИДУАЛЬНОЕ УГЛУБЛЕННОЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ И ДИСТАНЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА СНИЖЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ МАССЫ ТЕЛА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

(цифровая платформа «Доктор ПМ» - версия 1.0
модуль «Повышенная масса тела»)

Методические рекомендации




МОСКВА
2023

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский
центр терапии и профилактической медицины»
Российское общество профилактики неинфекционных
заболеваний

«УТВЕРЖДАЮ»

академик РАН, профессор,
директор ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России,
главный внештатный специалист по терапии
и общей врачебной практике Минздрава России

 /О.М. Драпкина /

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ УГЛУБЛЕННОЕ
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ
КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ
И ДИСТАНЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА
СНИЖЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ МАССЫ ТЕЛА
С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

*(цифровая платформа «Доктор ПМ» – версия 1.0
модуль «Повышенная масса тела»)*

Методические рекомендации

УДК 378.046.4, 378.048.2, 614.2
ББК 51.12, 74.48
К 2

Авторы: Калинина А. М., Куликова М. С., Пустеленин А. В., Пустеленин Н. А., Гросул С. В., Концевая А. В., Шепель Р. Н., Драпкина О. М.

Рецензент: Токарев С. А. — д.м.н., главный врач ГБУЗ ЯНАО «Центр общественного здоровья и медицинской профилактики».

Калинина А. М., Куликова М. С., Пустеленин А. В., Пустеленин Н. А., Гросул С. В., Концевая А. В., Шепель Р. Н., Драпкина О. М. Индивидуальное углубленное профилактическое консультирование и дистанционный контроль процесса снижения повышенной массы тела с применением телемедицинских технологий (цифровая платформа «Доктор ПМ» — версия 1.0 модуль «Повышенная масса тела»). Методические рекомендации. М.: РОПНИЗ, ООО «Силиция-Полиграф». 2023. — 44 с. ISBN: 978-5-6050540-2-3. doi:10.15829/ROPNIZ-k2-2023. EDN YIOTLG

В методических рекомендациях представлена *первая отечественная разработка* информационной системы (многомодульная платформа «Доктор ПМ»), предназначенная для автоматизации технологического процесса специалиста медицинской профилактики (врача или среднего медицинского работника) для первичного (повторного, поддерживающего) индивидуального углубленного профилактического консультирования пациентов с повышенной массой тела и сопутствующими поведенческими факторами риска на основе алгоритмов принятия управленческих врачебных решений. Платформа *впервые реализована как автоматизированное рабочее место специалиста по медицинской профилактике* для применения на 2-м этапе диспансеризации, и с возможностью последующего дистанционного долгосрочного контроля и поддержки пациентов в процессе снижения повышенной массы тела и коррекции сопутствующих поведенческих факторов риска с применением специального мобильного приложения «Доктор ПМ».

В методических рекомендациях представлена версия 1.0 многомодульной Платформы «Доктор ПМ» — модуль «Повышенная масса тела», прошедший апробацию в многоцентровом рандомизированном изучении и показавший убедительную результативность.

Платформа может быть применена при первичном и поддерживающих профилактических амбулаторных визитах, в том числе в рамках диспансерного наблюдения пациентов с хроническими заболеваниями и поведенческими факторами риска. Цифровая платформа «Доктор ПМ», размещена на сайте <https://doctor-pm.gnicpm.ru/>

Утверждено на заседании Ученого совета ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России (протокол № 5 от 15.05.2023 года).

ISBN: 978-5-6050540-2-3



ISBN 978-5-6050540-2-3



9 785605 054023 >

© Коллектив авторов, 2023
© ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава
России, 2023
© РОПНИЗ, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	4
Введение	5
1. Профилактическое консультирование – ключевая технология медицинской профилактики	6
1.1. Нормативно-правовая база применения цифровых телемедицинских профилактических технологий	6
1.2. Регламентированные показания к проведению углубленного профилактического консультирования	6
1.2.1. Формы проведения углубленного профилактического консультирования	6
1.2.2. Требования к регламенту эффективного профилактического консультирования	7
2. Цифровая профилактическая технология (Платформа «Доктор ПМ»)	8
2.1. Компоненты платформы «Доктор ПМ» – версия 1.0 (краткая информация)	10
2.2. Медицинские специалисты (требования к пользователям)	10
2.3. Показания к применению	11
2.4. Личный кабинет специалиста по медицинской профилактике – автоматизированное рабочее место	12
2.4.1. Индивидуальная регистрационная карта пациента	13
2.4.2. Модули автоматизированной оценки поведенческих факторов риска	13
2.4.3. Пошаговая инструкция пользователя (медицинского специалиста-консультанта)	15
2.5. Личный кабинет пациента	23
2.5.1. Пошаговая инструкция пользователя (пациента)	23
2.6. Мобильное приложение «Доктор ПМ» – версия 1.0	28
2.6.1. Показания для включения пациентов в дистанционный контроль процесса снижения повышенной массы тела	28
2.6.2. Инструкция пользователя (описание мобильного приложения)	25
3. Требования к организации и проведению дистанционного контроля (версия 1.0 платформы «Доктор ПМ» – модуль «Повышенная масса тела»)	35
3.1. Содержание очных визитов пациентов	36
3.2. Контролируемые показатели при динамическом наблюдении	36
3.3. Сбор и хранение данных дистанционного наблюдения	37
3.3.1. Защита персональных данных	37
Заключение	38
Список цитируемых и использованных источников	39
Авторский коллектив	41



СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	– артериальное давление
АРМ	– автоматизированное рабочее место
АССЗ	– сердечно-сосудистые заболевания, обусловленные атеросклерозом
ИзбМТ	– избыточная масса тела
ИМТ	– индекс массы тела
ИРК	– информационно-регистрационная карта
КПК	– краткое профилактическое консультирование
ЛК	– личный кабинет
МТ	– масса тела
ФА	– физическая активность
ПК	– профилактическое консультирование
ПФР	– поведенческие факторы риска
ПЭВМ	– персональная ЭВМ
ТМТ	– телемедицинские технологии
УПК	– углубленное профилактическое консультирование
ФР	– факторы риска
ХНИЗ	– хронические неинфекционные заболевания

ВВЕДЕНИЕ

Углубленное профилактическое консультирование (УПК) пациентов с поведенческими факторами риска (ПФР) является ключевой медицинской профилактической услугой, регламентированной для применения в рамках 2-го этапа диспансеризации¹.

В рекомендациях представлена унифицированная телемедицинская технология (ТМТ) – первая российская многомодульная цифровая платформа «Доктор ПМ», включающая программу для ЭВМ и мобильное приложение в версии 1.0 (модуль «Повышенная масса тела»), которая позволяет автоматизировать технологический процесс функционала врача медицинской профилактики через алгоритм поддержки принятия врачебных решений при проведении индивидуального УПК пациентов с ПФР.

Цель методических рекомендаций – информационно-методическое обеспечение практического использования персональной ЭВМ (ПЭВМ) в качестве автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста структур медицинской профилактики (врача, фельдшера отделений, кабинетов медицинской профилактики, центров здоровья) при проведении в рамках 2-го этапа диспансеризации индивидуального УПК пациентов с ПФР с повышенной массой тела (МТ) (версия 1.0 цифровой платформы «Доктор ПМ») для последующего дистанционного контроля процесса снижения избыточной МТ (ИзбМТ)².

¹ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 27 апреля 2021 г. №404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».

² Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ №2022660071 от 30.05.2022. «Мобильное приложение Доктор ПМ». Горный Б.Э., Пустеленин А.В., Пустеленин Н.А., Куликова М.С., Гросул С.В., Калинина А.М., Кушунина Д.В., Драпкина О.М.



1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ – КЛЮЧЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

1.1. Нормативно-правовая база применения цифровых телемедицинских профилактических технологий

Оказание медицинской помощи по профилактике хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), в частности, с применением ТМТ полностью лежит в правовом поле, что подкрепляется действующим федеральном законодательстве Российской Федерации³, распоряжениях Правительства⁴, приказах Минздрава России^{5,6}, методических материалах федерального уровня [1, 2].

1.2. Регламентированные показания к проведению углубленного профилактического консультирования

В настоящее время проведение УПК регламентировано в рамках диспансеризации и проводится врачом/фельдшером отделения/кабинета медицинской профилактики или центра здоровья), владеющими навыками мотивационного консультирования. УПК реализуется в рамках 2-го этапа диспансеризации для лиц в возрасте 18-39 лет включительно 1 раз в 3 года, для лиц в возрасте 40 и старше 1 раз в год по направлению врача-терапевта. Медицинских противопоказаний к проведению углубленного ПК нет.

1.2.1. Формы проведения углубленного профилактического консультирования

УПК – это процесс *информирования, обучения и мотивирования* пациента для повышения его приверженности к выполнению врачебных назначений и формированию поведенческих навыков, способствующих снижению риска заболевания (при отсутствии заболеваний) и осложнений заболеваний (при их наличии).

УПК – это медицинская услуга по профилактике, включенная в номенклатуру медицинских услуг⁷.

³ Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 28.12.2022) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023)», ст 36.2; Федеральный закон от 29 июля 2017 г. № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья»; Федеральный закон № 429-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» вступил в силу с 15 ноября 2022 г.

⁴ Распоряжение Правительства РФ от 29 декабря 2021 г. № 3980-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения».

⁵ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»; Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 13 октября 2017 г. № 804н. Об утверждении номенклатуры медицинских услуг (с изменениями на 24 сентября 2020 г.) <https://docs.cntd.ru/document/542609980>; Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. N 8 «Об утверждении Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года» <https://docs.cntd.ru/document/564215449>.

⁶ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 27 апреля 2021 г. N 404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» (действует с 01.07.2021 по 01.07.2027г.) <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202106300043>.

⁷ Приказ Минздрав России от 13 октября 2017 г. N 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг (с изменениями на 24 сентября 2020 г.) <https://docs.cntd.ru/document/542609980>.

Выделяют следующие формы проведения УПК:

- *индивидуальное* (коды в номенклатуре медицинских услуг *В04.070.003* «Индивидуальное УПК по коррекции факторов риска (ФР) развития ХНИЗ» и *В04.070.004* «Индивидуальное УПК по коррекции ФР развития ХНИЗ
- *групповое* (код в номенклатуре медицинских услуг *В04.070.005* «Групповое УПК по коррекции ФР развития ХНИЗ»).

Особое замечание. Номенклатура медицинских услуг по профилактике включает помимо УПК и краткое профилактическое консультирование (код услуги *В04.070.002* – «Индивидуальное краткое профилактическое консультирование по коррекции факторов ФР развития ХНИЗ»), что в настоящих рекомендациях не рассматривается.

Следует учитывать, что процесс снижения риска заболеваний, на который направлено профилактическое консультирование (ПК) затрагивает многие стороны образа жизни пациента, поэтому не может произойти в один момент и часто требует повторных консультаций специалиста. В этой связи, в рамках диспансеризации индивидуальная форма более предпочтительна и реалистична с позиции организации процесса, поскольку позволяет пациентам активно участвовать в обсуждении собственных проблем со здоровьем с врачом без посторонних участников, хотя регламентированы в рамках диспансеризации оба вида УПК.

Групповая форма проведения УПК проводится при наличии возможности формирования однородных/сходных групп пациентов.

Особое замечание. При наличии медицинских показаний для снижения ФР и при отсутствии противопоказаний пациенту может быть рекомендовано (при наличии организационных возможностей) дистанционное динамическое 6-ти месячное наблюдение и сопровождение процесса снижения ФР с помощью мобильного приложения «Доктор ПМ» (раздел 2.6).

1.2.2. Требования к регламенту эффективного профилактического консультирования

Эффективное ПК – это правильно построенная беседа с пациентом с элементами эмпатии (понимания проблем пациента, соучастия, сопереживания), основанная на данных о здоровье конкретного пациента и ФР, беседа разной продолжительности для УПК – около 30 минут; для краткого профилактического консультирования (КПК) – 3-5 минут).

Цель эффективного ПК – бесконфликтно побуждать пациента задуматься об изменении поведения, мотивировать к планированию конкретных шагов к более здоровым привычкам поведения.

Достижению цели эффективного ПК способствует *принцип единства трех составляющих*:

- *информирование пациента* (об имеющихся ФР ХНИЗ, методах их самоконтроля, необходимости выполнения рекомендаций по оздоровлению поведенческих привычек и других врачебных назначений);
- *мотивирование пациента* к принятию с его стороны активных действий по отказу от вредных привычек, оздоровлению образа жизни и соблюдению врачебных рекомендаций;



• *обучение пациента* практическим навыкам оздоровления поведенческих привычек, методам самоконтроля показателей здоровья и поведенческих привычек (питания, физической активности (ФА), потребления алкоголя, курения и пр.).

Эффективное ПК с учетом вышеприведенных особенностей должно включать последовательность следующих действий, что соответствует эффективной модели общения с пациентом [3]:

(1) знакомство с пациентом и данными обследования (результатами диспансеризации);

(2) сбор анамнеза о ФР по углубленному структурированному опросу, включая оценку уровней ФР, отношение пациента к ФР, самооценку важности ФР и готовности к изменениям поведенческих привычек для снижения уровня или нивелированию ФР;

(3) объяснение пациенту результатов проведенного углубленного сбора анамнеза о ФР и формирование на этом основании рекомендаций;

(4) беседу с пациентом на основе данных опроса и самооценки пациента отношения к ФР, составление совместно с пациентом плана последовательных действий;

(5) завершение консультации, обсуждение с пациентов насколько советы понятны и реалистичны к выполнению.

Подробнее алгоритм ПК представлен в методических рекомендациях [2].

2. Цифровая профилактическая технология (Платформа «Доктор ПМ»)

Цифровая платформа «Доктор ПМ» (Доктор профилактической медицины) – *первая российская цифровая профилактическая технология*, основанная на информационной системе с алгоритмами поддержки принятия врачебных и управленческих решений при проведении УПК пациентов с повышенной МТ и сопутствующими ПФР ХНИЗ и их дистанционного сопровождения в процессе снижения ПФР.

Технология адаптирована к практике первичного звена здравоохранения и оценена в рандомизированном проспективном исследовании, показав убедительную результативность [4-12].

Общая архитектурная схема платформы «Доктор ПМ» представлена на рисунке 1.

В методических рекомендациях представлена ПЭВМ как ключевой автоматизированный инструмент (автоматизированное рабочее место-АРМ) специалиста по медицинской профилактике (раздел 2.5) для проведения УПК, являющийся частью многомодульной цифровой платформы «Доктор ПМ» (версия 1.0 - модуль «Повышенная масса тела»).

Особое замечание. В настоящее время на практике отсутствуют единые регламенты и требования по сбору анамнеза и ФР и формированию на его основе персонализированных рекомендаций как основы эффективного ПК. Для восполнения этого недостатка в цифровой платформе «Доктор ПМ» разработано АРМ специалиста по медицинской профилактике.

Программа предназначена для сбора, обработки и анализа данных. Программа функционирует с использованием технологии клиент-сервер. В качестве сервера используется Microsoft IIS, в качестве клиента используется

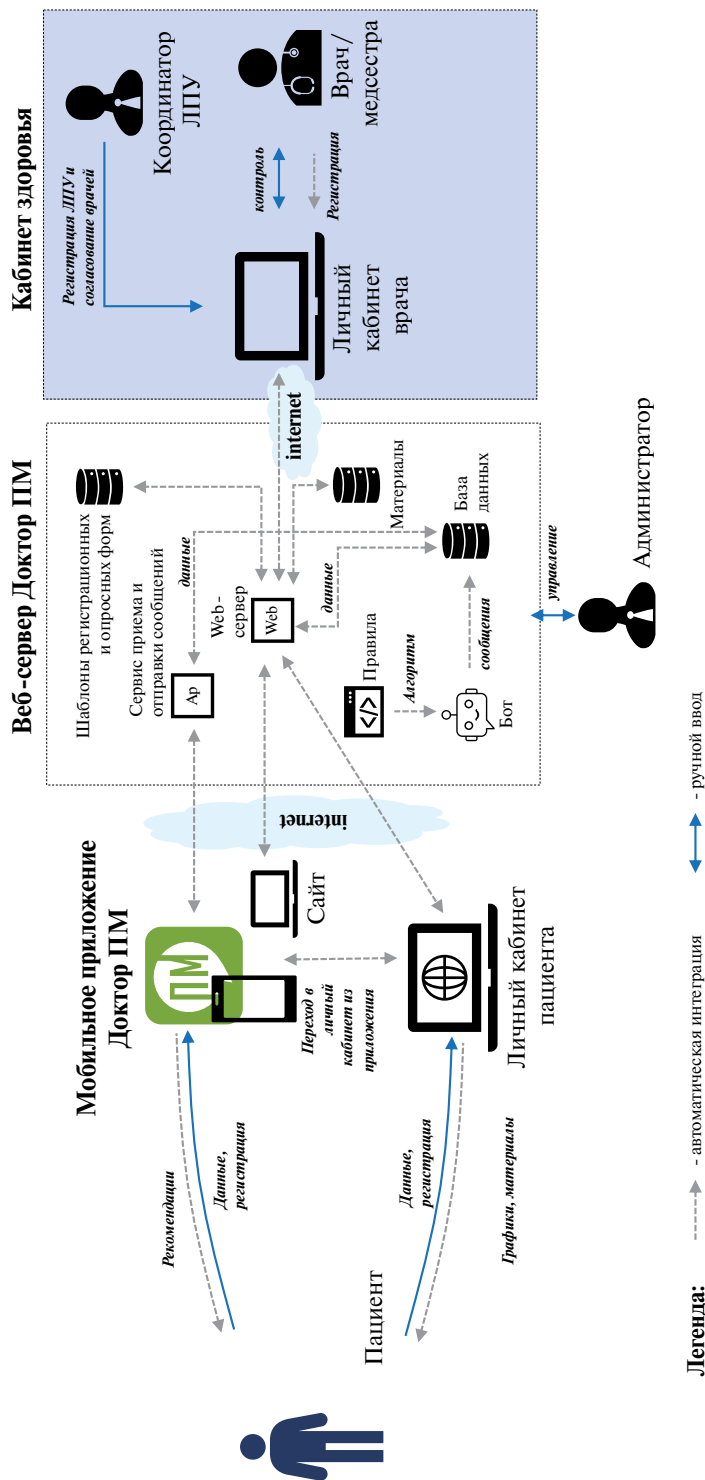


Рис. 1. Общая архитектурная схема платформы «Доктор ПМ».



Google Chrome совместимый браузер. Данные накапливаются и сохраняются в базе данных с использованием форм ввода в личном кабинете (ЛК) пациента с выполнением дальнейшей обработки полученных результатов и выдачи пациенту рекомендаций.

Оценка и анализ параметров эффективности для выдачи рекомендаций пациенту производится на основании данных, полученных в ходе офисных измерений соответствующих показателей в рамках визитов и данных пациента, передаваемых в ЛК.

Функциональные возможности программы:

- ведение базы данных пациентов и анкет;
- хранение данных; формы ввода данных;
- выдача пациенту результатов и рекомендаций;
- отображение динамики показателей пациента в графиках;
- ведение беседы врач/пациент в ЛК.

Тип реализующей ЭВМ: IBM PC совместимый. Вид и версия операционной системы: MS Windows. Программа размещена по адресу: <https://doctor-pm.gnicpm.ru/> и доступна для медицинских специалистов после регистрации.

ПЭВМ может быть применена при первичном и поддерживающих визитах, в том числе и в рамках диспансерного наблюдения пациентов с ХНИЗ и ПФР.



**Цифровая платформа «Доктор ПМ» – версия 1.0 модуль
«Повышенная масса тела»**

2.1. Компоненты платформы «Доктор ПМ» – версия 1.0 (краткая информация)

Компоненты платформы «Доктор ПМ» включают:

- (1) ЛК медицинского специалиста по медицинской профилактике;
- (2) ЛК пациента (Web-вариант и в приложении);
- (3) мобильное приложение «Доктор ПМ».

2.2. Медицинские специалисты (требования к пользователям)

Медицинские работники (врач, фельдшер), основные функциональные обязанности которых – выполнение задач в отделениях/кабинетах медицинской профилактики первичной медико-санитарной помощи или центрах здоровья в рамках диспансеризации и профилактического медицинского осмотра и владение навыками работы с компьютером и базовыми офисными программами, владение технологиями дистанционного общения (IT-технологиями).

1) Требования к базовым профессиональным компетенциям медицинских специалистов по профилактической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их

раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.

2) Прохождение программы дополнительного профессионального подготовки по технологии мотивационного ПК (не менее 18 часов) – желательно.

2.3. Показания к применению

Пациенты, прошедшие 1-й этап диспансеризации и направленные на УПК врачом-терапевтом по следующим показаниям⁸:

- наличие ПФР у пациентов сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом (АССЗ) или с болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением;

- наличия по результатам анкетирования на 1-м этапе диспансеризации риска пагубного потребления алкоголя (положительный тест AUDIT-C);

- наличие ФР (в т.ч. и ПФР) у пациентов в возрасте 65 лет и старше;

- наличие высокого относительного, высокого и очень высокого абсолютного сердечно-сосудистого риска, и (или) ожирения, и (или) гиперхолестеринемии с уровнем общего холестерина 8 ммоль/л и более, а также установленным по результатам анкетирования курения >20 сигарет в день, риске пагубного потребления алкоголя.

ПФР и поведение-зависимые факторы риска, рекомендуемые для включения в дистанционный контроль после проведения УПК (критерии ФР см. п.2.4.2):

- «*Повышенная масса тела*», включая ИзбМТ (индекс МТ (ИМТ) 25,0-29,9 кг/м² и ожирение 1-2 степени ИМТ 30-40 кг/м²);

- «*Нерациональное питание*», оцениваемое оценивается опросным методом не только по анкете диспансеризации⁹, но и по краткому валидному частотному вопроснику о привычках питания индивидуальной регистрационной карты пациента ПЭВМ по уровням потребления отдельных продуктов, сгруппированных по преимущественному содержанию жиров, простых сахаров, клетчатки и поваренной соли;

- «*Низкая ФА*» оценивается опросным методом по ответу на закрытый вопрос о ходьбе в умеренном или быстром темпе (включая дорогу до места работы и обратно) в минутах в день, аналогичному вопросу анкеты диспансеризации¹⁰;

- «*Курение*» оценивается опросным методом по ежедневному курению табачных изделий или употреблению никотин содержащих продуктов;

- «*Риск пагубного потребления алкоголя*» оценивается по краткому тесту АУДИТ/AUDIT, аналогично анкете диспансеризации¹¹.

⁸ См. сноску 6.

⁹ Там же.

¹⁰ Там же.

¹¹ Там же.



Ограничения использования ПЭВМ

Программа не включает модули персонализированного консультирования при выявленной старческой астении и при риске немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ, а также других ПФР (например, факторов психоэмоционального стресса и др.).

Профилактические модули по контролю табакокурения и риска пагубного потребления алкоголя находятся в стадии доработки. Действующая и апробированная валидная версия 1.0 ПЭВМ содержит базовый модуль и модуль «повышенная масса тела», внедряемый в настоящее время в практику.

2.4. Личный кабинет специалиста по медицинской профилактике – автоматизированное рабочее место

ЛК медицинского специалиста по медицинской профилактике по функциональному предназначению и программному оснащению представляет *АРМ специалиста отделений/кабинетов медицинской профилактики первичной медико-санитарной помощи, разработанное впервые* на основе оригинального программного продукта – программы для ЭВМ «Дистанционное ведение пациентов с избыточной массой тела»¹² со следующими функциональными возможностями:

А. Проведение индивидуального УПК на 2-м этапе диспансеризации. Включает индивидуальную регистрационную карту пациента (ИРК) для проведения стандартизованного сбора анамнеза пациента по ФР с автоматическим формированием персонализированных рекомендаций на основе оригинальных алгоритмов поддержки принятия врачебных и управленческих решений, используемых при углубленном ПК пациентов с ПФР (версия 1,0 с ФР «повышенная масса тела»);

В. Ведение регистра наблюдаемых им пациентов на основе автоматического формирования базы данных пациентов. Основными особенностями предоставляемого формата регистра являются простота визуализации регистра пациентов, удобный формат отображения актуальной информации о визитах с цветовой дифференциацией состоявшихся и предстоящих визитов, специальные сигнальные метки для оперативного реагирования с целью экономии рабочего времени специалиста при работе с регистром пациентов. Платформа позволяет производить удобный поиск пациентов и получать автоматизированный оперативный анализ.

С. Получение графического изображения индивидуальной динамики ФР у конкретных пациентов, что помогает визуализировать и быстрее анализировать динамику за определенный период времени. На каждом графике для отображения есть кнопки в верхнем углу справа для фиксирования анализируемого периода времени: [1М] – 1 месяц; [3М] – 3 месяца; [Все] – все время наблюдения. При нажатии на кнопки график перестраивается исходя из периода и среднего значения единицы отображения.

¹² Свидетельство о государственной регистрации ПЭВМ № 2021614942, выдано 31.03.2021. «Дистанционное ведение пациентов с избыточной массой тела» (авт. Горный Б.Э., Пустеленин А.В., Пустеленин Н.А., Куликова М.С., Гросул С.В., Калинина А.М., Драпкина О.М.).

В ЛК специалиста по медицинской профилактике также содержатся *информационно-методические и нормативные материалы* в поддержку оказания эффективной профилактической помощи пациентам, включая и проведение краткого ПК врачами-терапевтами;

2.4.1. Индивидуальная регистрационная карта пациента

ИРК пациента является центральным компонентом АРМ медицинского специалиста по медицинской профилактике ИРК заполняется на 2-м этапе диспансеризации с целью унифицированного углубленного (расширенного) сбора анамнеза о ПФР пациента, направленного для индивидуального мотивационного УПК (опрос, антропометрия и др. при необходимости, оценка индивидуальных особенностей ПФР).

ИРК построена по модульному принципу. Каждый модуль предназначен для оценки индивидуальной особенности отдельных ПФР, имеющихся у конкретного пациента.

Ограничения возможностей АРМ в версии 1.0. Полная версия ПВЭМ — это многомодульный программный продукт, в настоящее время находящийся в стадии доработки. Действующая и апробированная валидная версия 1.0 ПЭВМ содержит базовый модуль (Общая информация), модуль «Анамнез и диагностика ФР» и модуль «Повышенная масса тела», внедряемый в настоящее время в практику.

ИРК содержит следующие *автоматически оцениваемые* модули общие и по каждому ПФР¹³:

Общие модули, заполняемые на всех пациентов:

- (1) Модуль «Общая информация» — содержит информацию о пациенте (фамилия, имя, отчество, дата рождения, пол, контактный телефон и электронный адрес);
- (2) Модуль «Анамнез и диагностика ФР» — ИзбМТ /ожирение, низкая ФА, курение, риск пагубного потребления алкоголя, оценка привычек питания; опрос о сопутствующих ХНИЗ; данные антропометрии (рост, вес с расчетом ИМТ, окружность талии), измерение артериального давления (АД);
- (3) Модуль «Повышенная масса тела» (действующий модуль);
- (4) Модуль «Курение» (в стадии доработки);
- (5) Модуль «Риск пагубного потребления алкоголя» (в стадии доработки).

2.4.2 Модули автоматизированной оценки поведенческих факторов риска

Цель каждого модуля по ПФР:

- (1) оценить индивидуальные особенности поведенческих характеристик пациента, влияющие на его поведенческие привычки (питание, курение, потребление алкоголя, ФА);
- (2) уточнить отношение пациента к ПФ (желание/важность и готовность к изменениям, отношение к этой проблеме его социального окружения;
- (3) спросить о предшествовавшем опыте снижения ПФР;
- (4) уточнить индивидуальные барьеры и стимулы снижения ФР.

¹³ Платформа «Доктор ПМ», версия 1,0 включает модули 1-2-3, прошедшие апробацию. Модули 4 и 5 находятся в стадии доработки.

Оценка каждого ПФР проводится автоматизировано по единому алгоритму. На основании полученных результатов оценки ПФР медицинским специалистом-консультантом проводится мотивационное УПК, определяется последующая тактика и формируются автоматизированные заключение и рекомендации. Формирование рекомендаций пациенту проводится автоматически на основании заложенного в программный продукт алгоритма поддержки принятия врачебных и управленческих решений по тактике и контролю имеющихся у пациента ПФР.

Алгоритм автоматической оценки ФР включает:

- оценку выраженности ПФР и поведение-зависимых ФР по унифицированной валидной методике для каждого ПФР;
- оценку индивидуального отношения пациента к его ПФР по параметрам важности ПФР для пациента и готовности пациента к изменениям каждого ПФР (рис. 2).

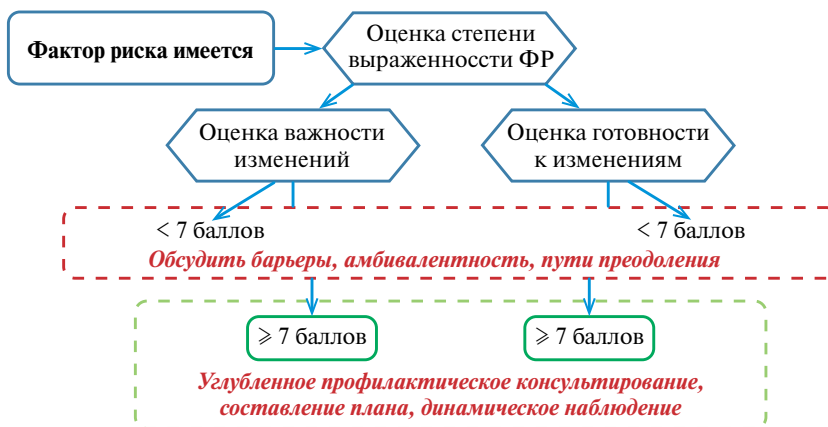


Рис. 2. Диагностические алгоритмы оценки ПФР.

Оценка выраженности ПФР выполняется автоматически по алгоритму ПЭВМ по следующим критериям:

- «Повышенная МТ» оценивается по величине ИМТ на основании измерений роста и веса пациента с автоматическим расчетом ИМТ и включает ИзбМТ (ИМТ 25,0-29,9 кг/м² и ожирение 1-2 степени ИМТ 30-40 кг/м²);
- «Нерациональное питание» оценивается опросным методом по краткому валидному частотному вопроснику о привычках питания по уровням потребления отдельных продуктов, сгруппированных по преимущественному содержанию жиров, простых сахаров, клетчатки и поваренной соли, в категориях потребления по отношению к принципам здорового питания: «соответствует здоровому питанию», «субоптимально», «не соответствует здоровому питанию».
- «Низкая ФА» оценивается опросным методом по ответу на закрытый вопрос о ходьбе в умеренном или быстром темпе (включая дорогу до места работы и обратно) в минутах в день. Недостаточная/низкая ФР – ходьба <30 минут в день.
- «Курение» оценивается опросным методом по ежедневному курению табачных изделий или употреблению никотин содержащих продуктов.

• «Риск пагубного потребления алкоголя» оценивается по краткому тесту АУДИТ/AUDIT.

Оценка отношения пациента к ПФР является элементом мотивационного консультирования [2] и выполняется с использованием 10-балльной шкалы субъективной самооценки пациента (от 0 – низкая оценка до 10 – наивысшая оценка), рассчитывается по алгоритму ПЭВМ по двум параметрам:

Оценка важности ПФР по следующим критериям:

- Низкая оценка важности – ниже 7 баллов
- Высокая оценка важности – 7 и более баллов

Оценка готовности к изменениям ПФР по следующим критериям:

- Низкая готовность к изменениям – ниже 7 баллов
- Высокая готовность – 7 и более баллов

Оценка важности ПФР и готовности к изменениям используется в алгоритме принятия врачебных управленческих решений при выборе тактики мотивационной беседы (рис. 2):

• При низкой оценке отношения к ПФР (важности и готовности) врачу необходимо обсудить с пациентом: а) оценить амбивалентность пациента и его колебания в принятии решений → б) барьеры, препятствующие его готовности изменить поведенческие привычки → в) обсудить пути преодоления барьеров и возможно повышение оценки.

• При высокой оценке отношения к ПФР (важности и готовности) врачу необходимо а) провести индивидуальное УПК с советами и рекомендациями, желательно не только выдать распечатанное заключение и рекомендации по результатам проведенного опроса, но и подкрепить памятками и порекомендовать воспользоваться полезными ссылками в ЛК → б) составить совместно с пациентом реалистичный план действий для достижения поставленной цели → в) при наличии показаний предложить пациенту динамическое дистанционное наблюдение и контроль с помощью мобильного приложения «Доктор ПМ».

2.4.3. Пошаговая инструкция пользователя (медицинского специалиста-консультанта)

Шаг 1 – Начало работы.

Для перехода на Web-страницу платформы «Доктор ПМ» необходимо ввести URL-адрес в поисковой строке браузера: <https://doctor-pm.gnicpm.ru>

Далее – на Web-странице платформы в верхнем правом углу необходимо кликнуть на значок для перехода к этапу авторизации (рис. 3).

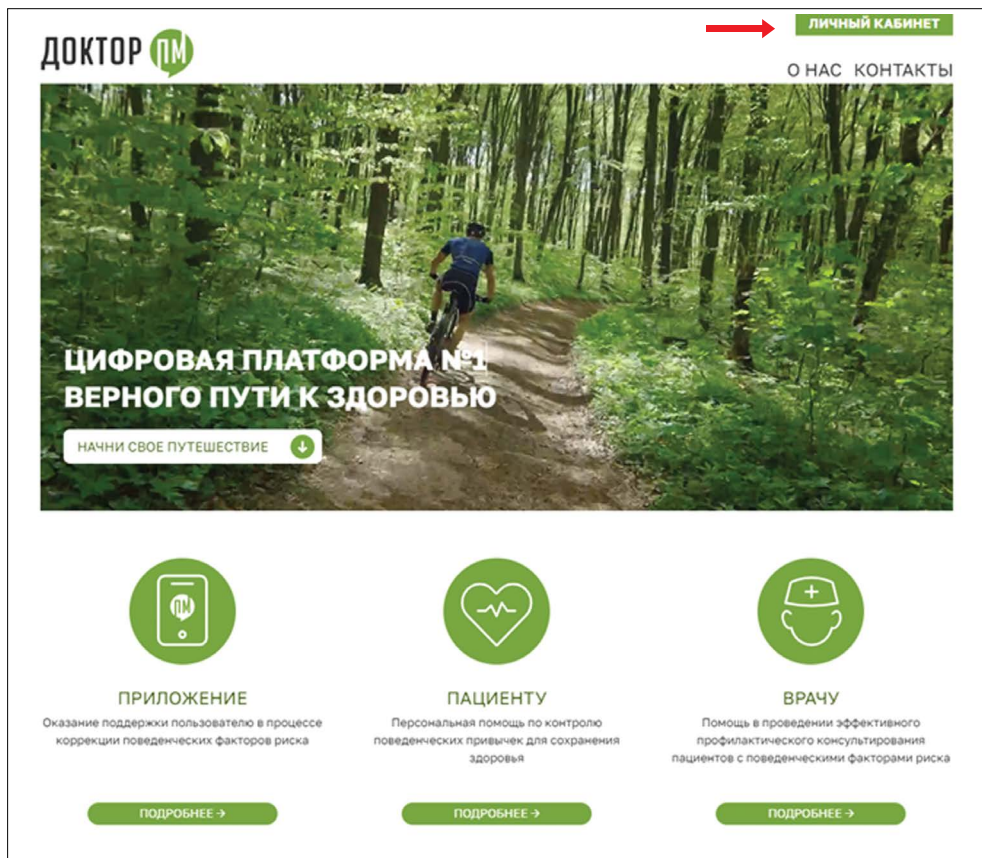


Рис. 3. Вход на Web-страницу приложения.

Шаг 2 – Авторизация.

В открывшемся окне необходимо ввести логин и пароль, которые вы получили по электронной почте от разработчиков приложения (рис. 4).

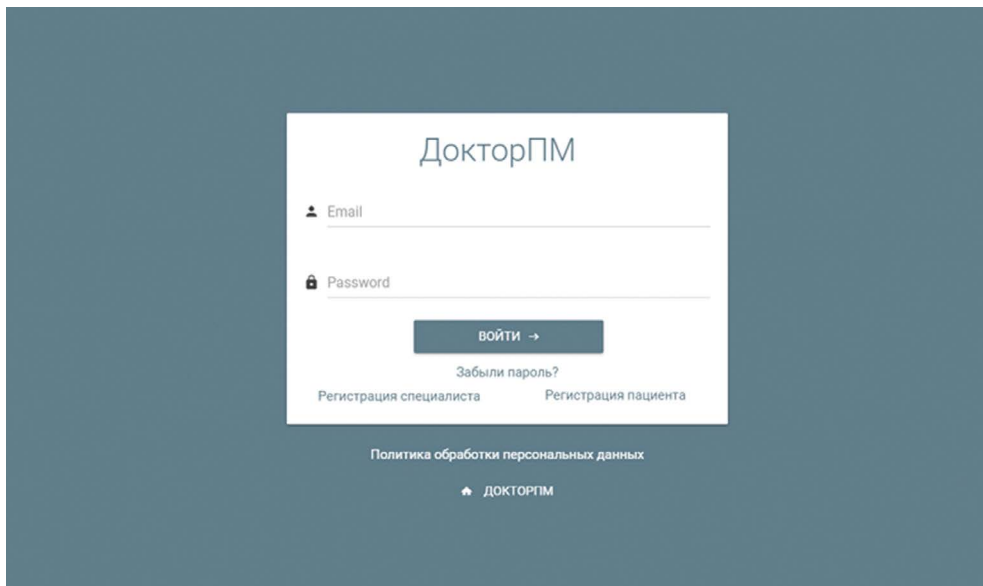


Рис. 4. Авторизация.

В открывшемся окне необходимо ввести **логин и пароль**, которые вы получили по электронной почте от разработчиков приложения (рис. 4).

ФИО	И	Ф	ДР	Интервью	Прим				*	
					#1	Заключено	#2	#3		#4
Авандеева Елена Васильевна	↓	♀	Ж	09-01-1973	22-04-2023	27-04-2023	27-05-2023	27-07-2023	27-10-2023	П
Айзатуллина Алсу Феритовна	↓	♀	Ж	24-10-1961	17-04-2023	17-04-2023	17-05-2023	17-07-2023	17-10-2023	П
Алейникова Наталья Владимировна	↓	♀	Ж	20-12-1959	17-01-2023	17-01-2023	17-02-2023	17-04-2023	17-07-2023	П

Рис. 5. Добавление нового пациента.

В открывшемся окне необходимо заполнить все обозначенные поля «Общего модуля»: фамилия, имя, отчество, дата рождения, пол, контактный телефон и электронный адрес. Следует обратить внимание на корректность введения данных адреса электронной почты, на которую пациент по завершении процедуры регистрации получит логин и пароль для входа в приложение «Доктор ПМ» (рис. 6).

Рис. 6. Добавление нового пациента.

По завершении регистрации по указанной электронной почте пациенту будет направлен логин и пароль для входа в приложение, также эта информация автоматически дублируется медицинскому специалисту-консультанту, осуществлявшему регистрацию данного пациента.

Теперь можно видеть в регистре новую строку с данными пациента. План наблюдения данного пациента состоит из 4 визитов, даты указываются автоматически с возможностью дальнейшей коррекции в пределах допустимых диапазонов (рис. 7).

Пациенты-участники ВСЕ РЕГИОНЫ

Показать: Все записей Поиск: _____

ФИО	Пол	ДР	Интервью	Прим					*
				#1	Заключено	#2	#3	#4	
Авдеева Елена Васильевна	Ж	09-01-1973	27-04-2023	27-04-2023	27-04-2023	27-05-2023	27-07-2023	27-10-2023	П
Агапулина Ансу Фёдоровна	Ж	24-10-1961	17-04-2023	17-04-2023	17-04-2023	17-05-2023	17-07-2023	17-10-2023	П
Алейникова Наталья Владимировна	Ж	20-12-1959	17-01-2023	17-01-2023	17-01-2023	17-02-2023	17-04-2023	17-07-2023	П

Рис. 7. Запись о новом пациенте в регистре.

Внесенные паспортные и контактные данные пациента будут доступны в пункте «Интервью» регистрационной записи пациента с возможностью их корректировки при необходимости.

Шаг 4 – Заполнение анкеты ИРК (при первичном визите пациента).

После заполнения регистрационных данных «Общего модуля» автоматически открывается возможность заполнения данных модуля «Анамнез и диагностика ФР» – данные антропометрии (рост, вес с автоматическим расчетом индекса МТ, окружности талии); данные измерения АД; опрос о сопутствующих ХНИЗ; оценка уровня ФА; курения; риска пагубного потребления алкоголя; оценка привычек питания.

При заполнении данных по росту (см) и МТ (кг). ИМТ рассчитывается автоматически (рис. 8).

Добавление пациента

Рост (см) *

178

Масса тела (кг) *

104

Индекс массы тела (кг/м²)

32.8

Окружность талии (см) *

110

Рис. 8. Расчет ИМТ.

При положительном ответе на ряд вопросов, предложенных в анкете, будут появляться уточняющие вопросы, на которые также необходимо будет ответить.

Шаг 5 – Информация по работе с регистром пациентов.

На открывшейся странице, содержащей регистр пациентов, представлена информация о ваших пациентах (рис. 9).

ФИО	Пол	ДР	Испытание	#1	Заключено	#2	#3	#4	*
Найцева Елена Васильевна	Ж	09-01-1973	27-04-2023	27-04-2023	27-05-2023	27-05-2023	27-05-2023	27-05-2023	11
Айзатулина Алу Феритана	Ж	24-10-1961	17-04-2023	17-04-2023	17-05-2023	17-05-2023	17-05-2023	17-05-2023	11
Алехеева Наталья Владимировна	Ж	20-12-1959	17-01-2023	17-01-2023	17-05-2023	17-05-2023	17-05-2023	17-05-2023	11
Алексеева Светлана Юрьевна	Ж	20-10-1975	07-02-2023	07-02-2023	07-05-2023	07-05-2023	07-05-2023	07-05-2023	11

Рис. 9. Регистр пациентов.

Основная информация, которую можно получить при работе с регистром пациентов: 1. ФИО, пол и дата рождения пациента; 2. информация о текущем статусе участника (рис.10).

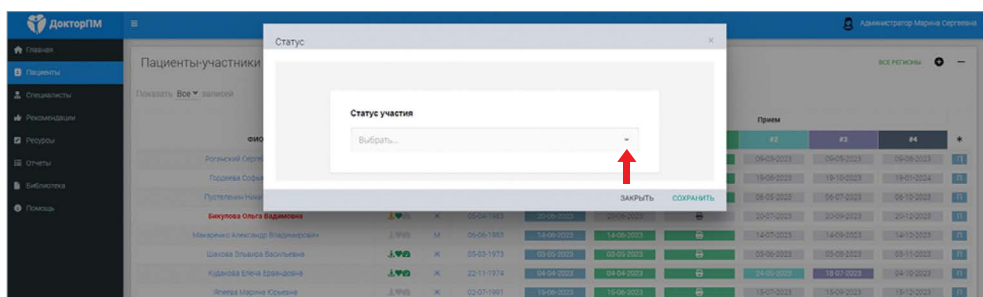


Рис. 10. Выбор статуса пациента.

3. сигнальные цветové метки по основным параметрам, получаемым от пациента на текущий момент времени

- серый цвет – нет информации
- зеленый цвет – пациент отправил запрашиваемые данные
- красный цвет – полученные параметры отличаются от нормативных значений;



4. информация по дистанционному наблюдению (количество визитов и планируемые даты очередных визитов)

- серый цвет – визит не состоялся
- зеленый цвет – визит состоялся;

Шаг 6 – Просмотр медицинским специалистом сведений в личном профиле пациента.

Для просмотра сведений в личном профиле пациента необходимо кликнуть на ФИО пациента в строке регистрационной записи (рис. 11).

ФИО	С	Ф	ДР	Испытано	#1	Заключено	Прем			
							#2	#3	#4	*
Андреева Елена Васильевна	↓	♀	09-01-1973	27-04-2023	27-04-2023	☑	27-05-2023	27-07-2023	27-10-2023	11
Алашулина Алсу Феритовна	↓	♀	24-10-1961	17-04-2023	17-04-2023	☑	17-05-2023	17-07-2023	17-10-2023	11
Алейникова Наталья Владимировна	↓	♀	20-12-1959	17-01-2023	17-01-2023	☑	17-02-2023	17-04-2023	17-07-2023	11
Алексеева Светлана Юрьевна	↓	♀	20-10-1975	07-02-2023	07-02-2023	☑	07-03-2023	07-05-2023	07-08-2023	11
Андреева Екатерина Юрьевна	↓	♀	30-10-1990	25-04-2023	25-04-2023	☑	25-05-2023	25-07-2023	25-10-2023	11
Андреева Елена Александровна	↓	♀	11-10-1988	21-04-2023	21-04-2023	☑	21-05-2023	21-07-2023	21-10-2023	11
Андреева Ирина Сергеевна	↓	♀	15-04-1980	11-01-2023	14-07-2023	☑	11-08-2023	11-10-2023	11-01-2024	11
Анохина Людмила Геннадьевна	↓	♀	15-06-1973	06-04-2023	06-04-2023	☑	17-09-2023	11-07-2023	06-10-2023	11
Артюховская Анна Михайловна	↓	♀	07-01-1988	09-02-2023	09-02-2023	☑	09-03-2023	09-05-2023	09-08-2023	11
Астафьева Светлана Васильевна	↓	♀	03-06-1958	19-04-2023	27-04-2023	☑	19-05-2023	19-07-2023	19-10-2023	11
Бадрицкая Клавдия Геннадьевна	↓	♀	09-12-1967	20-08-2023	20-08-2023	☑	20-07-2023	20-09-2023	20-12-2023	11

Рис. 11. Вход в личный профиль пациента.

Личный профиль пациента включает:

1. Сведения о лечащем враче и медицинской организации (рис. 12).

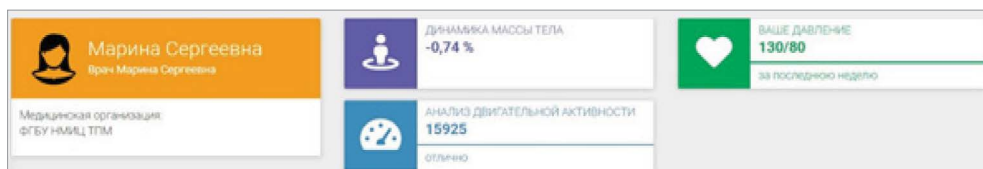


Рис. 12. Сведения в ЛК пациента.

2. Графические представления динамических изменений параметров пациента на протяжении всего периода исследования: АД (рис. 13а).

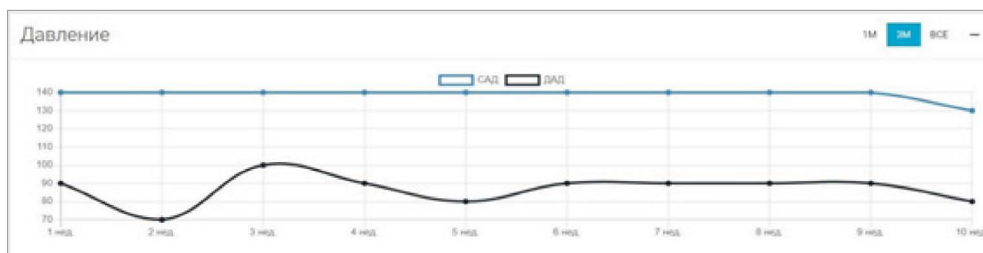


Рис. 13а. Динамика АД.

Динамики МТ и двигательной активности (рис. 13б).

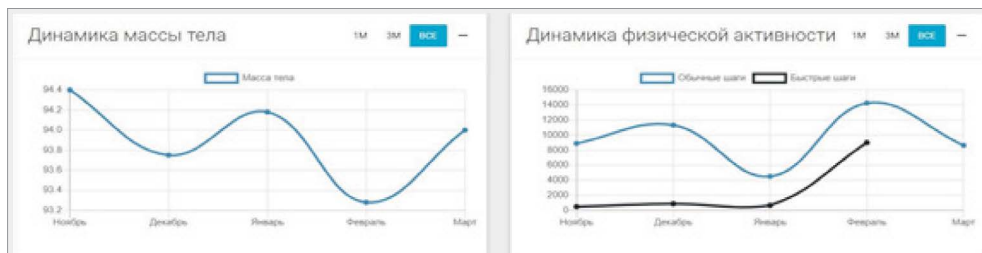


Рис. 13б. Динамика МТ и ФА.

3. Анализ еженедельного вопросника по питанию (рис. 14).

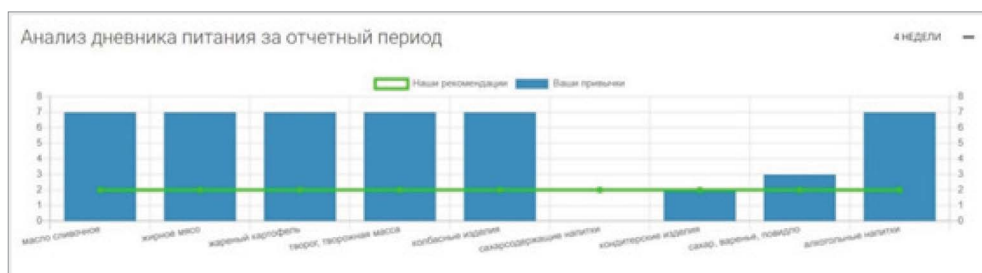


Рис. 14. Анализ дневника питания.

4. Данные, передаваемые пациентом в хронологическом порядке (рис. 15).

Данные по давлению					Данные по шагам				Данные по массе тела		
САД	ДАД	Пульс	Дата	Время	Шаги	Быстрые шаги	Дата	Время	Масса тела в кг.	Дата	Время
140	90	0	27-02-2023	12:18:00	11111	0	27-02-2023	12:18:00	93.00	27-02-2023	12:18:00
140	90	0	02-02-2023	16:20:00	28888	0	12-02-2023	16:04:00	94.80	13-02-2023	09:30:00
140	40	40	08-02-2023	17:29:00	7000	30000	08-02-2023	17:29:00	89.00	12-02-2023	16:20:00
140	90	80	03-02-2023	16:15:00	10000	6000	03-02-2023	16:15:00	94.90	08-02-2023	17:30:00

Рис. 15. Данные по параметрам пациента.

Если необходимо изменить, можете нажать на синее число и внести корректировку

5. Текстовые сообщения, направленные пациенту через приложение «Доктор ПМ» (как в автоматическом режиме, так и с возможностью ручного ввода медицинским специалистом-консультантом) (рис. 16).

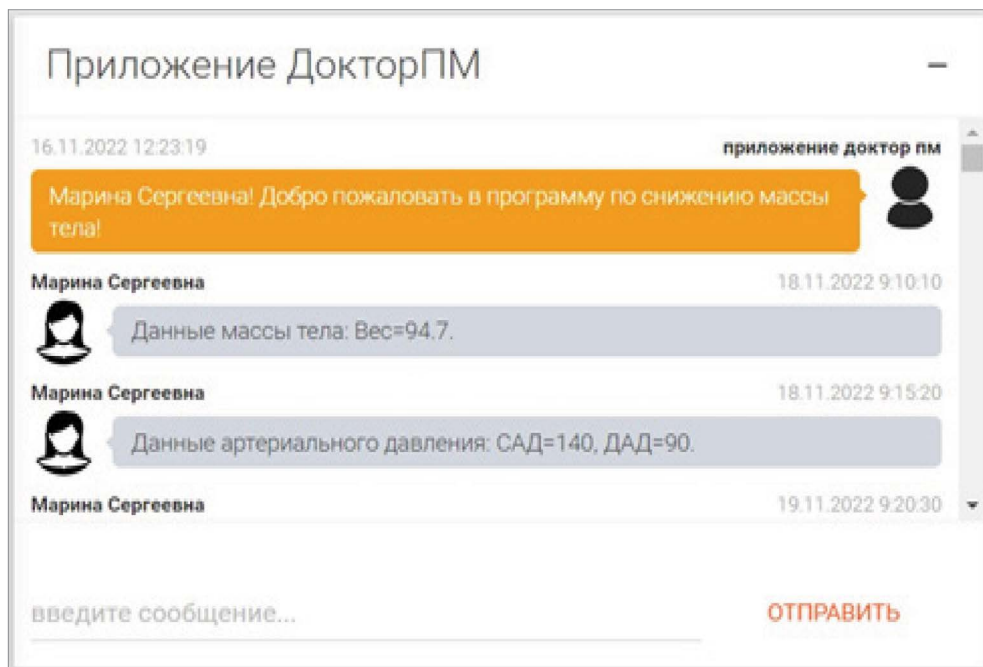


Рис. 16. Текстовые сообщения в приложении «Доктор ПМ».

2.5. Личный кабинет пациента

ЛК пациента представлен в *Web-варианте* и в *мобильном приложении «Доктор ПМ»* (для доступа пациенту потребуется ввести *логин и пароль*).

ЛК пациента и предназначен для:

- передачи автоматически запрашиваемых по алгоритму динамического наблюдения данных о параметрах здоровья,
- получения графического представления персональной динамики ФР в ходе дистанционной долгосрочной коррекции и контроля повышенной МТ.

Доступ к Web-странице происходит либо по прямой ссылке из браузера персонального компьютера или смартфона, или как ссылка из мобильного приложения «Доктор ПМ».

В ЛК пациента также содержатся *информационные материалы* в помощь пациенту в процессе изменения/оздоровления ПФР (персональный профилактический помощник пациента);

2.5.1. Пошаговая инструкция пользователя (пациента)

Шаг 1 – Начало работы.

Для перехода в ЛК пациента платформы «Доктор ПМ» необходимо ввести URL-адрес в поисковой строке браузера: <https://doctor-pm.gnicpm.ru>

Далее – на Web-странице платформы в верхнем правом углу необходимо кликнуть на значок для перехода к этапу авторизации (рис. 17).

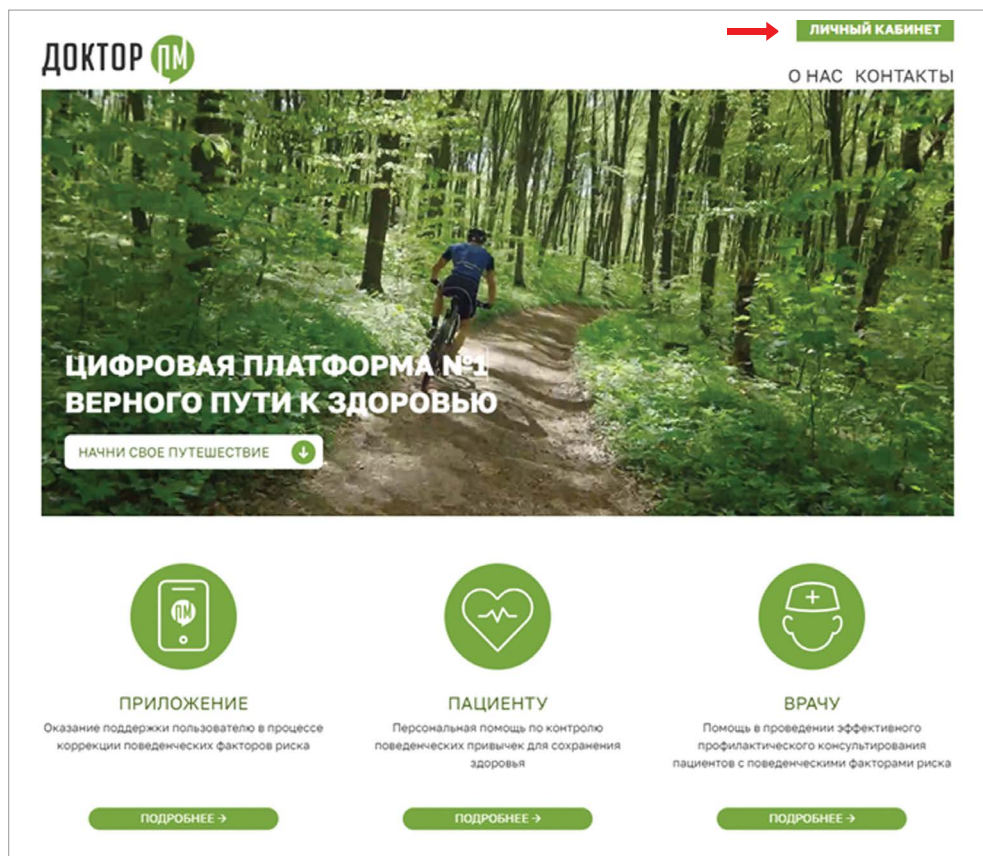


Рис. 17. Вход в ЛК пациента.

Шаг 2 – Авторизация.

В открывшемся окне необходимо ввести свой **логин и пароль**, которые пациент получает по электронной почте после УПК и включения в соответствии с показаниями в программу контроля процесса снижения повышенной МТ (рис. 18).

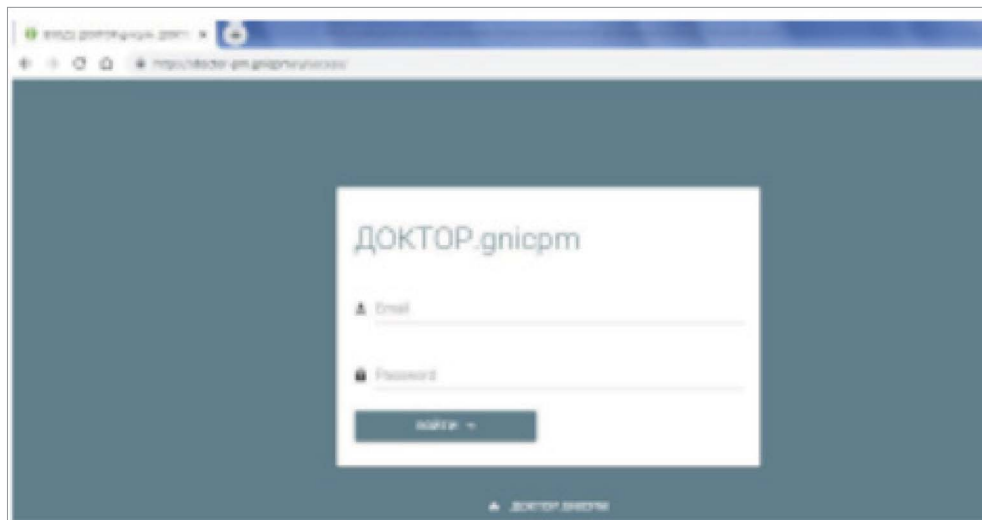


Рис. 18. Авторизация.

Экран «Главная страница»

При входе пациент видит главный экран.

Слева – основное меню с возможностью перехода на страницу «Главная» (рис. 19), страницу «Профиль» (рис. 20-24), страницу «Библиотека» (рис. 25) и страницу «Помощь» (рис. 26).

В правой части экрана вы увидите короткую информацию о том, если для вас какие-то важные сообщения и другую полезную для вас информацию (рис. 19).

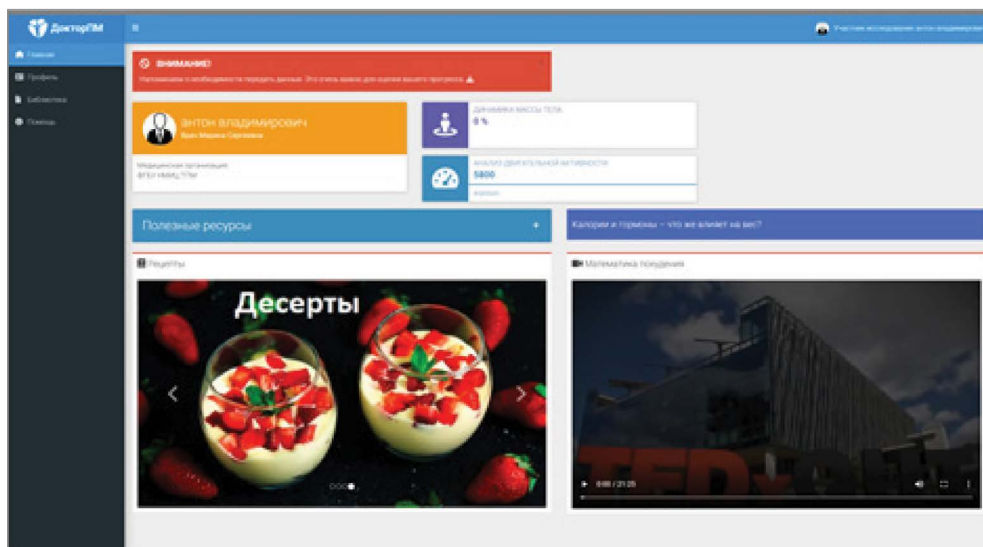


Рис. 19. Экран «Главная страница».

Страница «Профиль»

Экран «Профиль» включает:

1. Сведения о лечащем враче и медицинской организации (рис. 20).



Рис. 20. Сведения в ЛК пациента.

2. Графическое представление динамических изменений параметров пациента на протяжении всего периода исследования по АД (рис. 21а).

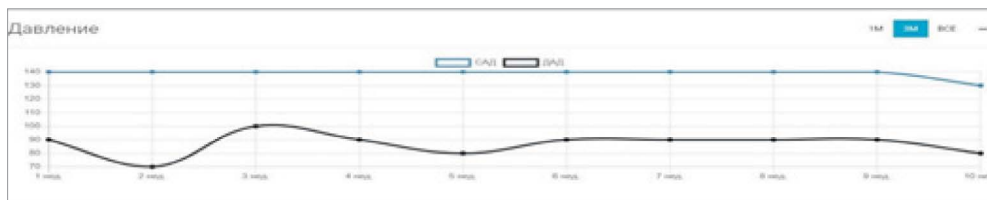


Рис. 21а. Динамика АД.

Динамики МТ и двигательной активности (рис. 21б).

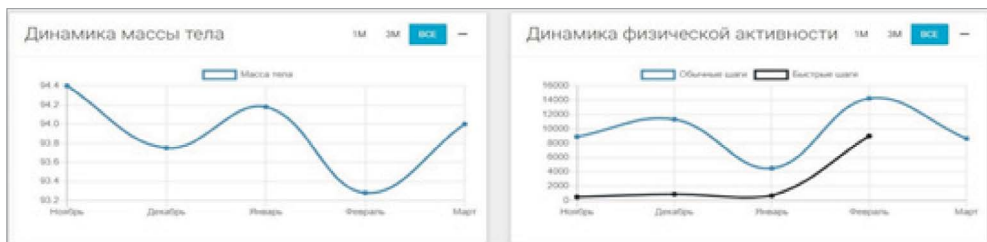


Рис. 21б. Динамика МТ и ФА.

3. Анализ еженедельного вопросника по питанию (рис. 22).

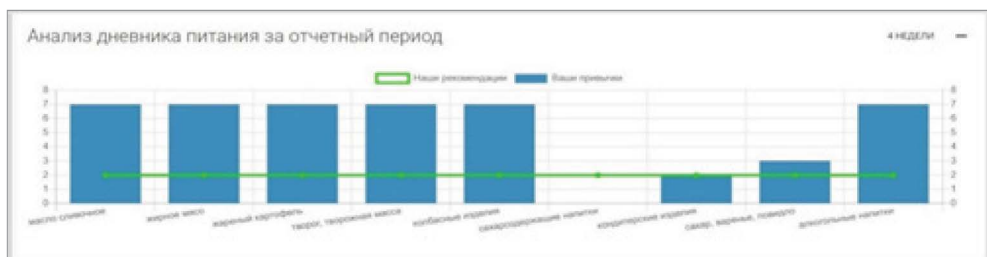


Рис. 22. Анализ дневника питания.

4. Данные, передаваемых параметров в хронологическом порядке (рис. 23).

САД	ДАД	Пульс	Дата	Время
140	90	0	27-02-2023	12:18:00
140	90	0	12-02-2023	16:20:00
140	90	90	03-02-2023	16:15:00

Шаги	Быстрые шаги	Дата	Время
11111	0	27-02-2023	12:18:00
28888	0	12-02-2023	16:04:00
7000	30000	08-02-2023	17:29:00
10000	6000	09-02-2023	16:15:00

Масса тела в кг.	Дата	Время
90.00	27-02-2023	12:18:00
94.80	13-02-2023	09:20:00
89.00	12-02-2023	16:20:00
94.90	08-02-2023	17:30:00

Рис. 23. Данные по параметрам пациента.

5. Текстовые сообщения, направленные вам в чат, так же можно прочитать в ЛК (рис. 24).

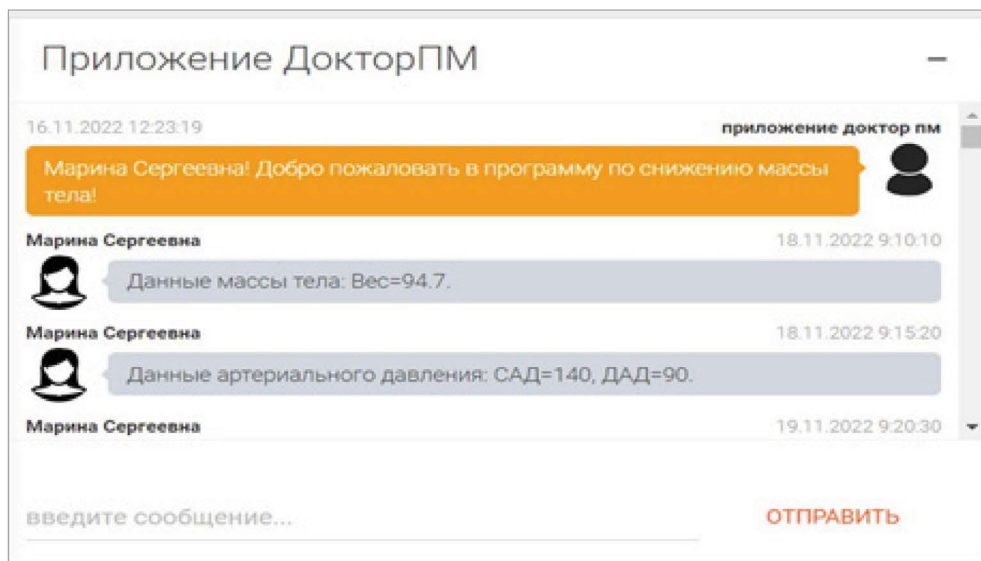


Рис. 24. Текстовые сообщения в приложении «Доктор ПМ».

Страница «Библиотека»

На открывшейся странице вы можете посмотреть рекомендованные вам материалы в части вашей активности и привычек, для открытия материала необходимо нажать кнопку «скачать» напротив материала (рис. 25).

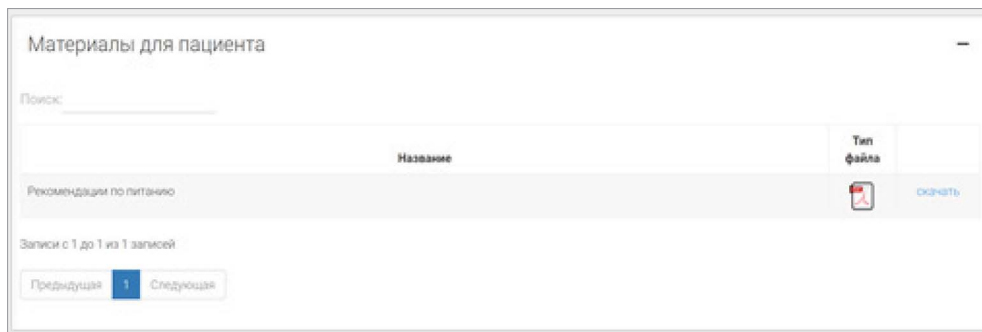


Рис. 25. Материалы для пациента.

Страница «Помощь»

На открывшейся странице вы можете посмотреть технические документы по приложению, такие как инструкция пользователя. Для открытия полного списка документов нажмите на синий текст (рис. 26).

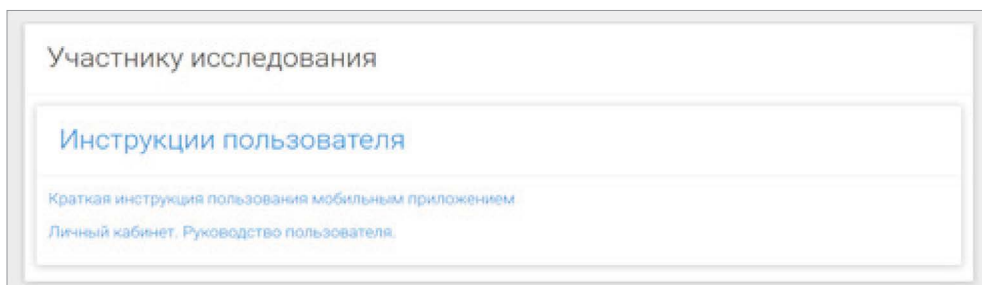


Рис. 26. Регистр пациентов.

2.6. Мобильное приложение «Доктор ПМ» – версия 1.0

Мобильное приложение «Доктор ПМ» – первая инновационная дистанционная технология оказания персонализированной долгосрочной помощи и поддержки пациентам с повышенной МТ в процессе снижения МТ путем чат-бота текстовых сообщений (информационного, поддерживающего и мотивационного характера) с возможностью ввода и передачи запрашиваемых данных через мобильное приложение и получением визуальной информации (графического изображения) динамики ФР и достижения поставленной цели.

2.6.1. Показания для включения пациентов в дистанционный контроль процесса снижения повышенной массы тела

Показания для проведения дистанционного контроля и сопровождения процесса снижения ПФР определяются по наличию следующих ПФР: 1) повышенной МТ вследствие нерационального питания, гиподинамии; 2) табакокурения; 3) риска пагубного потребления алкоголя; 4) сочетания перечисленных ПФР у пациентов:

- без ХНИЗ по результатам первичного УПК;
- с ХНИЗ (АССЗ, хроническими респираторными заболеваниями) по согласованию с лечащим врачом (участковым врачом-терапевтом) и по результатам УПК.

Ограничения для включения пациентов в дистанционный контроль процесса снижения ПФР:

- пациенты с осложненным течением АССЗ (перенесенный инфаркт миокарда с осложненным течением; артериальная гипертония 3 степени; перенесенные острые нарушения мозгового кровообращения, транзиторные ишемические атаки; хроническая сердечная недостаточность III-IV функционального класса);
- эндокринные заболеваний, требующие лечебного питания, медикаментозного лечения и особых ограничительных режимов физических нагрузок (инсулинозависимый сахарный диабет; гормонально зависимые заболевания щитовидной железы);
- все формы онкологических заболеваний;
- психические, психопатические расстройства, зависимости (алкогольная, наркотическая)
- факторы, затрудняющих выполнение рекомендаций по снижению ПФР в связи с наличием медицинских электронных имплантатов (кардиостимулятор), протезов в связи с травмами и ампутацией нижних конечностей;
- беременность и кормление грудью

2.6.2. Инструкция пользователя (описание мобильного приложения)

Дистанционный контроль процесса снижения повышенной МТ может быть организован в рамках диспансерного наблюдения пациентов возраста 18 лет и старше с ИМТ от 25,0 до 40,0 кг/м² включительно, не имеющие противопоказаний.

Альтернативные формы проведения дистанционного контроля в зависимости от предпочтений и возможностей пациента:

- с помощью мобильного приложения «Доктор ПМ»,
- с помощью использования ЛК пациента в Web-версии платформы «Доктор ПМ».

Условия включения:

- соответствие критериям включения в дистанционный контроль соответствующего ФР (п. 2.6.1);
- подписание информированного согласия;
- наличие в личном пользовании мобильного телефона с характеристиками в соответствии с техническими требованиями и/или компьютера;
- наличие в личном пользовании носимых/измерительных приборов *любой модификации* для регистрации и контроля:
 - *уровня ФА* в шагах в день (шагомер любой модификации или мобильное приложение для смартфона с регистрацией общего количества шагов в день и желательно количества быстрых шагов);

– *МТ* (домашних весов, и желательно в модификации с возможностью оценки состава компонентов состава тела, в частности жировой массы).

Данные с измерительных приборов передаются пациентом в ручном режиме через ЛК пациента.

Загрузка приложения

При загрузке приложения вы увидите через короткий промежуток времени экран загрузки с логотипом (рис. 27).

Экран входа в систему

Дождавшись завершения загрузки, появится окно ввода логина и пароля. Тут необходимо внести те данные, которые вы получили при регистрации и после этого нажать кнопку «Войти» (рис. 28). В случае если вы забыли свой пароль, необходимо нажать на фразу «Забыли пароль?». В случае, если вы еще не являетесь участником, нажмите на кнопку «Регистрация», и вы попадете в форму базовой регистрации приложения.



Рис. 27. Экран загрузки.



Рис. 28. Экран входа в систему.

Экран «Забыли пароль?»

В случаях если вы перешли в экран «Забыли пароль?» вам необходимо внести свой логин/email, который вы указали при регистрации и все инструкции для входа будут отправлены на указанный ящик (рис. 29а). В случае если вы допустите ошибку, система сообщит, что такой email не зарегистрирован (рис. 29б).

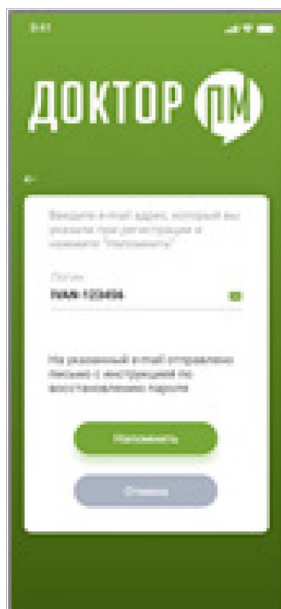


Рис. 29а. Форма восстановления пароля.

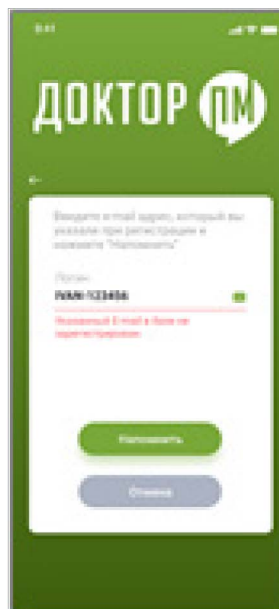


Рис. 29б. Ошибка восстановления пароля.

Основной экран платформы

В данном окне вы будете работать с вашими рекомендациями (рис. 30). Окно состоит из следующих элементов:

- Чат – где вы можете посмотреть все сообщения, которые вам приходили, и данные, которые вы отправляли (рис. 31а).
- Колокольчик – элемент запроса данных от вас. Если колокольчик подсвечивается, то у вас есть запросы на данные, которые необходимо заполнить; если он серый, то актуальных запросов нет (рис. 31б).
- Доктор ПМ – бот, по выражению лица которого вы можете понять, делаете ли вы успехи, или нет (рис. 31в).
- Настройки – кнопка для перехода в индивидуальные настройки (рис. 31г).

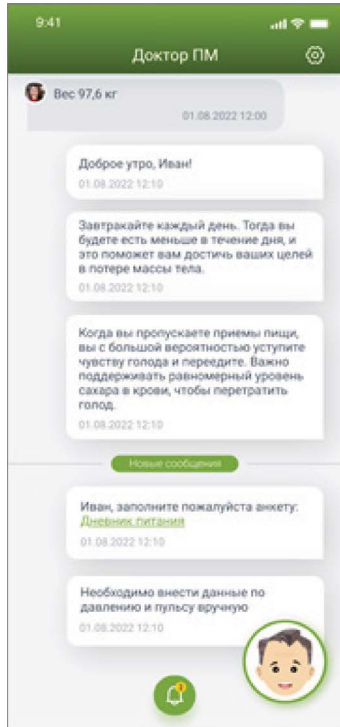


Рис. 30. Основной экран.

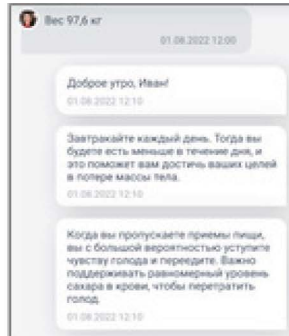


Рис. 31а. Чат.



Рис. 31б. Колокольчик.



Рис. 31в. Доктор ПМ.



Рис. 31г. Настройки.

В случаях, когда колокольчик подсвечивается, необходимо нажать на него и ввести запрашиваемые данные (рис. 31д). Количество запрашиваемых данных и клавиатура могут отличаться от изображения. Вам необходимо выбрать нужный параметр и ввести запрашиваемые данные.

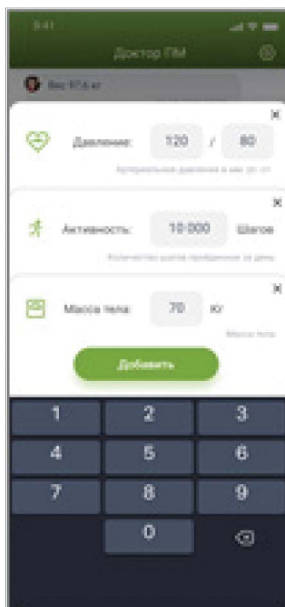


Рис. 31д. Форма ввода данных.

Экран Настройки

При нажатии на кнопку настройки вы попадете в Экран настройки (рис. 32).

Тут вы можете произвести следующие настройки:

- Добавить/изменить свою персональную фотографию (рис. 33а).
- Включить/выключить PUSH-уведомления (рис. 33б).
- Сменить пароль на другой (рис. 33в).
- Установить приемлемое для вас время коммуникации (рис. 33г).
- Установить режим отпуска, чтобы сообщение вас не отвлекало (рис. 33д).
- Связаться с технической поддержкой (рис. 33е).
- Установить шрифт больше или меньше и сделать его светлее или темнее (рис. 33ж).

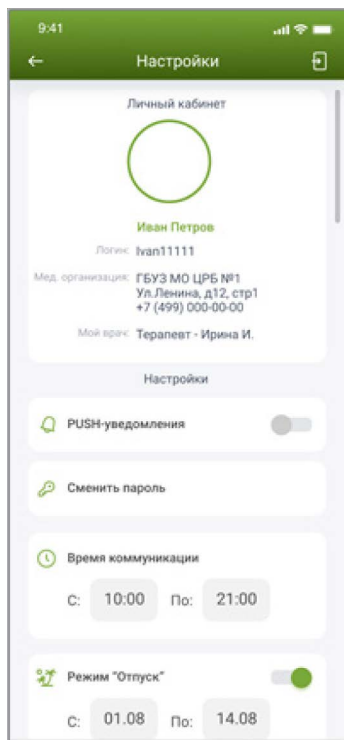


Рис. 32. Экран настройки.



Рис. 33а. Ваша фотография.



Рис. 33б. Push-уведомления.



Рис. 33в. Пароль.

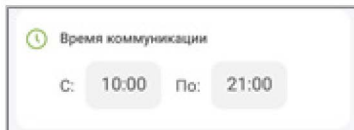


Рис. 33г. Время коммуникации.

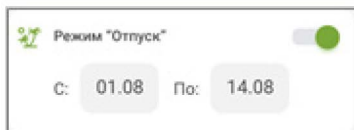


Рис. 33д. Отпуск.



Рис. 33е. Связь с поддержкой.

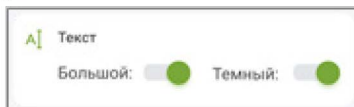


Рис. 33ж. Шрифт.

При нажатии на кнопку связаться с поддержкой, у вас появится окно ввода вашей проблемы для ее решения (рис.33з).

Если произошла ошибка или сбой

В любой момент у вас может пропасть соединение или произойти какая-то еще ошибка, в таком случае вы увидите сообщение об ошибке (рис. 34). В этом случае рекомендуем проверить свою подключение к сети и нажать кнопку попробовать еще раз. Если не помогло, рекомендуется попробовать следующее действие: перезагрузить ваш телефон и через браузер попробовать зайти на сайт <https://doctor-pm.gnicpm.ru/>

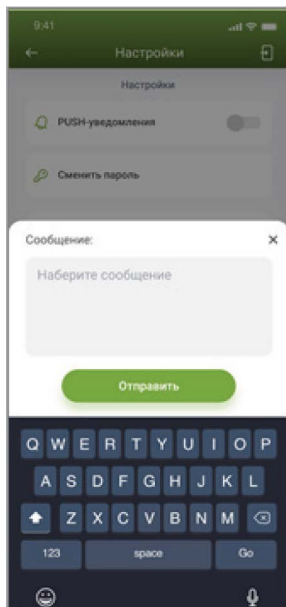


Рис. 33з. Экран загрузки.

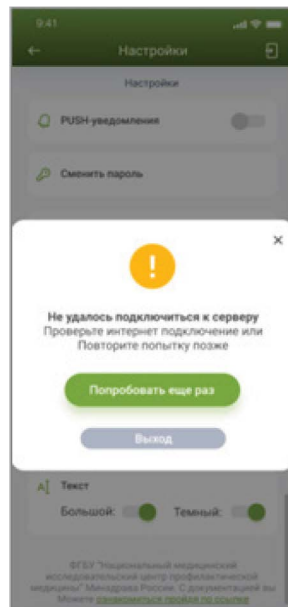


Рис. 34. Экран входа в систему.

3. Требования к организации и проведению дистанционного контроля (версия 1.0 платформы «Доктор ПМ» – модуль «Повышенная масса тела»)

На стартовом визите всем пациентам с повышенной МТ, включенным в программу дистанционного контроля в соответствии с показаниями (п.2.6.1) по электронной почте направляется ссылка для скачивания, а также логин и пароль для входа в мобильное приложение «Доктор ПМ». Дополнительно пациент получает ссылку на инструкцию пользователя мобильным приложением «Доктор ПМ».

Все пациенты после первичного персонифицированного очного консультирования в процессе динамического наблюдения в автоматическом режиме получают текстовые сообщения от чат-бота мобильного приложения¹⁴, содержащие:

1) запросы на передачу актуальных данных по контролируемым параметрам (МТ, количество ежедневных шагов, уровень АД – 1 раз в три дня), заполнение дневника питания – 1 раз в 7 дней,

2) анализ динамики контролируемых параметров в ЛК,

3) поддерживающие мотивирующие, напоминающие и информационные сообщения, которые чат-бот формирует автоматически в зависимости от персональных данных, передаваемых пациентом.

¹⁴ Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2022619555, выдано 24.05.2022. «Чат-бот Доктор ПМ для автоматизированной коммуникации с помощью текстовых сообщений». Горный Б.Э., Пустеленин А.В., Пустеленин Н.А. Куликова М.С., Гросул С.В., Калинина А.М., Кушунина Д.В., Драпкина О.М.



Основная направленность текстовых сообщений – персонифицированная автоматизированная поддержка позитивно направленных изменений, повышение внимания при низкой активности пациентов и напоминания о необходимости передачи данных в процессе динамического дистанционного наблюдения по основным контролируемым параметрам (МТ, уровень АД, уровень ФА, привычки питания).

Обязательными очными визитами, предусматривающими очную профилактическую консультацию медицинского специалиста, являются *стартовый и заключительный визиты*. В ходе дистанционного наблюдения предусмотрены два дополнительных очных визита (через 1 месяц и через 3 месяца от начала наблюдения). Планирование промежуточных визитов зависит от местных организационных возможностей медицинских организаций, участвующих в дистанционном динамическом наблюдении пациентов с ИзбМТ и ожирением.

3.1. Содержание очных визитов пациентов

Алгоритм стартового визита включает:

- Заполнение информированного согласия, заполнение ИРК
- Антропометрию (длина тела (рост), МТ, окружность талии)
- Измерение АД
- Углубленное ПК по питанию, ФА
- Информирование пациентов о возможностях мобильного приложения «Доктор ПМ», о периодичности передачи показателей с приборов самоконтроля и заполнении еженедельных дневников питания.

Промежуточные визиты за общий 6-ти месячный период наблюдения желательны и проводятся в зависимости от организационных возможностей на местном уровне (желательно 1-2 визита с контролем МТ, поддерживающим ПК и обсуждением процесса дистанционного мониторинга (отношение пациента, в том числе на текстовые сообщения чат-бота мобильного приложения, выявление сложностей, проблем и препятствий, возникших у пациента).

Алгоритм заключительного визита. Все пациенты, включенные в дистанционное динамическое наблюдение с помощью мобильного приложения «Доктор ПМ», приглашаются на заключительный визит через 6 месяцев. Допускается отклонение в сроке заключительного визита *не более ± 1 неделя*. Заключительный визит проводится по тому же алгоритму, что и первичный с обсуждением текущих проблем поддерживающего ПК. При наличии показаний к продолжению контроля с помощью мобильного приложения, обсуждается с пациентом новая цели и контроль может быть продлен.

3.2. Контролируемые показатели при динамическом наблюдении

В процессе динамического наблюдения контролируются следующие показатели, передаваемые пациентом или оцениваемые при офисном измерении во время очных визитов:

- МТ, кг – 1 раз в 3 дня
- ИМТ, кг/м² – на каждом очном визите
- Окружность талии, см – на каждом очном визите

- АД, мм рт.ст. – 1 раз в 3 дня
- Параметры ФА (количество пройденных шагов) – 1 раз в 3 дня
- Частота потребления продуктов питания (еженедельный опросник по питанию) – 1 раз в неделю
 - Параметры пищевого поведения (частотный опросник по питанию) – на каждом очном визите
 - Наличие или отсутствие факторов риска (курение, избыточное потребление алкоголя, недостаточная ФА) – на каждом очном визите.

3.3. Сбор и хранение данных дистанционного наблюдения

В процессе дистанционного динамического наблюдения сбор параметров (показателей МТ, АД, количества шагов) осуществляется пациентами вручную в ответ на запрос, формируемый в мобильном приложении «Доктор ПМ» автоматически 1 раз в 3 дня по разработанному алгоритму. Данные о частоте потребления продуктов питания пациенты отправляют еженедельно при получении ссылки на заполнение частотного опросника по питанию.

Все получаемые данные, предоставленные пациентом, платформа «Доктор ПМ» хранит в ЛК пациента. Хранение данных в рамках дистанционного динамического наблюдения реализуется на Web-сервере.

В ходе динамического наблюдения медицинские специалисты-консультанты имеют возможность проводить дистанционное наблюдение и регулярный контроль выполняемых пациентами измерений и передачи данных дневника питания в мобильном приложении «Доктор ПМ». Периодичность оценки – желательно не реже 1 раза за 7 дней.

3.3.1. Защита персональных данных

Во исполнение положений Федерального закона РФ от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», Федерального закона РФ от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», а также статьи 93 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» каждый пациент дает свое информированное согласие на обработку своих персональных данных, которые включают фамилию, имя, отчество, дату рождения, пол, контактный телефон; идентификационный код пациента, данные о состоянии здоровья и профиле риска, а также рекомендации, выданные по окончании обследования.

Вся медицинская документация, заполняемая на бумажных носителях, включая результаты обследований, соглашения об информированном согласии пациентов, сведения из дневников самоконтроля и прочие данные хранятся у ответственного лица в отдельной папке.

Передача персональных и медицинских данных другим лицам или иное их разглашение, за исключением получения официального запроса от компетентных органов и/или суда запрещается. Данные наблюдений могут использоваться для научного анализа и публикаций результатов ТОЛЬКО в объединённом (сгруппированном) формате и обезличенном виде.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в настоящих методических рекомендациях представлена *первая отечественная разработка* информационной системы (платформа «Доктор ПМ»), предназначенная для автоматизации технологического процесса специалиста медицинской профилактики (врача или среднего медицинского работника) для первичного (и повторного, поддерживающего) индивидуального УПК пациентов с ПФР на основе алгоритмов принятия управленческих врачебных решений. Платформа *впервые реализована как автоматизированное рабочее место специалиста по медицинской профилактике* для применения на 2-м этапе диспансеризации, и с возможностью последующего дистанционного долгосрочного контроля и поддержки пациентов в процессе снижения ПФР с применением специального мобильного приложения «Доктор ПМ». В настоящих методических рекомендациях представлена версия 1.0 многомодульной Платформы «Доктор ПМ» – модуль «Повышенная масса тела», прошедший апробацию в многоцентровом рандомизированном изучении и показавший убедительную результативность [4-12]. Платформа может быть применена при первичном и поддерживающих профилактических амбулаторных визитах, в том числе и в рамках диспансерного наблюдения пациентов с хроническими заболеваниями и ПФР.

СПИСОК ЦИТИРУЕМЫХ И ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Drapkina OM, Kontsevaya AV, Kalinina AM, et al. Prevention of chronic non-communicable diseases in the Russian Federation. National guidelines. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2022;21(4):3235. (In Russ.) Драпкина О.М., Концевая А.В., Калинина А.М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022;21(4):3235. doi:10.15829/1728-8800-2022-3235.
2. Organization of preventive medical examination and medical examination of certain groups of the adult population. Methodological recommendations. Drapkina O.M., Drozdova L.Yu., Kalinina A.M., et al. Edition 2-E. M.: FSBI "NMIC TPM" of the Ministry of Health of Russia, 2020. 232 p. (In Russ.) Организация проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. Методические рекомендации. Драпкина О.М., Дроздова Л.Ю., Калинина А.М., и др. Издание 2-е. М.: ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, 2020. 232 с. ISBN: 978-5-6043991-1-8.
3. Silverman J., Kurtz S., Draper J. Skills for Communicating with Patients 3rd Edition. CRC Press. 328 p. ISBN-10: 978-1846193651.
4. Kalinina AM, Gornyy BE, Dubovoy II, et al. The attitude of primary care physicians to the use of telemedicine technologies in dispensary observation of patients with chronic diseases (medical and sociological research). Profilakticheskaya Meditsina. 2020;23(6-2):8-13. (In Russ.) Калинина А.М., Горный Б.Э., Дубовой И.И. и др. Отношение врачей первичного звена к применению телемедицинских технологий при диспансерном наблюдении больных с хроническими заболеваниями (медико-социологическое исследование). Профилактическая медицина. 2020;23(6-2):8-13. исследование). doi:10.17116/profmed2020230628
5. Gornyy BE, Kulikova MS. The use of text messages in the prevention of chronic non-communicable diseases. Profilakticheskaya Meditsina. 2021;24(5):111-7. (In Russ.) Горный Б.Э., Куликова М.С. Использование текстовых сообщений в профилактике хронических неинфекционных заболеваний. doi:10.17116/profmed202124051111.
6. Kalinina AM, Kulikova MS, Gomova TA, et al. On the topic of demand and usage of the telemedicine model «doctor-patient» for the prevention and control of chronic diseases: the view of a primary health care doctor. Profilakticheskaya Meditsina. 2021;24(6):28-36. (In Russ.) Калинина А.М., Куликова М.С., Гомова Т.А. и др. К вопросу о востребованности и применении телемедицинской модели «врач-пациент» для профилактики и контроля хронических заболеваний: взгляд врача первичного здравоохранения. Профилактическая медицина. 2021;24(6):28-36. doi:10.17116/profmed20212406128.
7. Yeganyan RA, Kalinina AM, Gornyy BE, et al. Dynamics of nutrition structure and risk factors for metabolic syndrome in overweight and obese women with dietary counseling and remote monitoring. Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine. 2021;36(3):127-36. (In Russ.) Еганыан Р.А., Калинина А.М., Горный Б.Э. и др. Динамика структуры питания и факторов риска метаболического синдрома у женщин с избыточной массой тела и ожирением при диетологическом консультировании и дистанционном контроле. Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. 2021;36(3):127-36.
8. Kulikova MS, Gornyy BE, Kontsevaia AV, et al. The performance of remote technologies in management and self-management of overweight and obesity in primary care. Profilakticheskaya Meditsina. 2021;24(10):24-31. (In Russ.) Куликова М.С., Горный Б.Э., Концевая А.В. и др. Результативность дистанционных технологий при контроле и самоконтроле избыточной массы тела и ожирения у пациентов первичного звена здравоохранения. Профилактическая медицина. 2021;24(10):24-31. doi:10.17116/profmed20212410124.



9. Gornyy BE, Kalinina AM, Kulikova MS, et al. The use of modern information technologies in a program to reduce overweight: results of a pilot study. *Profilakticheskaya Meditsina*. 2022;25(4):35-40. (In Russ.) Горный Б.Э., Калинина А.М., Куликова М.С. и др. Использование современных информационных технологий в программе снижения избыточной массы тела: результаты пилотного исследования. *Профилактическая медицина*. 2022;25(4):35-40. doi:10.17116/profmed20222504135.
10. Kulikova MS, Kalinina AM, Kontsevaia AV, Drapkina OM. Remote control of weight loss using the Doctor PM mobile app: the views of patients and healthcare professionals. *Profilakticheskaya Meditsina*. 2022;25(10):35-43. (In Russ.) Куликова М.С., Калинина А.М., Концевая А.Д. Драпкина О.М. Дистанционный контроль процесса снижения избыточной массы тела с помощью мобильного приложения «Доктор ПМ»: мнение пациентов и медицинских работников. *Профилактическая медицина*. 2022;25(10):35-43. doi:10.17116/profmed20222510135.
11. Kulikova MS, Kalinina AM. Physician-patient interaction in overweight management in the era of digital health. *Profilakticheskaya Meditsina*. 2022;25(9):97-102. (In Russ.) Куликова М.С., Калинина А.М. Взаимодействие врача и пациента при контроле избыточной массы тела в эпоху цифрового здравоохранения (обзор литературы). *Профилактическая медицин*. 2022;25(9):97-102. doi:10.17116/profmed20222509197.
12. Kulikova MS, Kalinina AM, Eganian RA, et al. Use of mobile health tools in controlling overweight and eating habits: results of a Russian multicenter randomized trial. *Profilakticheskaya Meditsina*. 2022;25(12):46-54. (In Russ.) Куликова М.С., Калинина А.М., Еганян Р.А. и др. Использование инструментов мобильного здравоохранения в контроле избыточной массы тела и привычек питания: результаты российского многоцентрового рандомизированного исследования. *Профилактическая медицина*. 2022;25(12):46-54. doi:10.17116/profmed20222512146.

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

- Калинина А. М. – главный научный сотрудник, руководитель отдела первичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний в системе здравоохранения ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, д.м.н., профессор
- Куликова М. С. – научный сотрудник отдела первичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний в системе здравоохранения ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России
- Пустеленин А. В. – программист отдела информационных технологий ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России
- Пустеленин Н. А. – главный технический специалист команды разработки платформы «Доктор ПМ» и других технологических медицинских решений для ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России
- Гросул С. В. – программист отдела информационных технологий ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России
- Концевая А. В. – заместитель директора по научной и аналитической работе ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, д.м.н., доцент
- Шепель Р. Н. – заместитель директора по перспективному развитию медицинской деятельности ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, ведущий научный сотрудник, руководитель отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, доцент кафедры терапии и профилактической медицины ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, к.м.н.
- Драпкина О. М. – директор ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, академик РАН, профессор



Калинина А. М., Куликова М. С., Пустеленин А. В., Пустеленин Н. А.,
Гросул С. В., Концевая А. В., Шепель Р. Н., Драпкина О. М

Индивидуальное углубленное профилактическое консультирование и дистанционный контроль процесса снижения повышенной массы тела с применением телемедицинских технологий (цифровая платформа «Доктор ПМ» – версия 1.0 модуль «Повышенная масса тела»).

Методические рекомендации

Редактор, корректор Е. А. Рыжов
Дизайн макета Д. В. Никонов
Дизайн обложки М. В. Авакова
Подготовка к печати Е. Ю. Добрынина

Подписано к печати 30.08.2023
Формат издания 70x100 1/16
Гарнитура Newton
Тираж 1000 экз.

Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний (РОПНИЗ)
101000, г. Москва, Петроверигский пер, д. 10, стр. 3
e-mail: info@ropniz.ru
www.ropniz.ru

Издатель: ООО «Силиция-Полиграф»
119049, г. Москва, ул. Шаболовка, 23-254
e-mail: cardio.nauka@yandex.ru
www.rosocardio.ru

Типография: «One-book»
г. Москва, Волгоградский пр., д. 42, корп. 5
«Технополис Москва»
+7 495 545-37-10
+7 499 550-60-32
e-mail: info@onebook.ru

ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России

Наши контакты:

 Москва, Петроверигский пер.,
д.10, стр. 3

 +7 (495) 212-07-13

 www.gnicpm.ru

 vk.com/gnicpmru

 t.me/fgbunmictpm