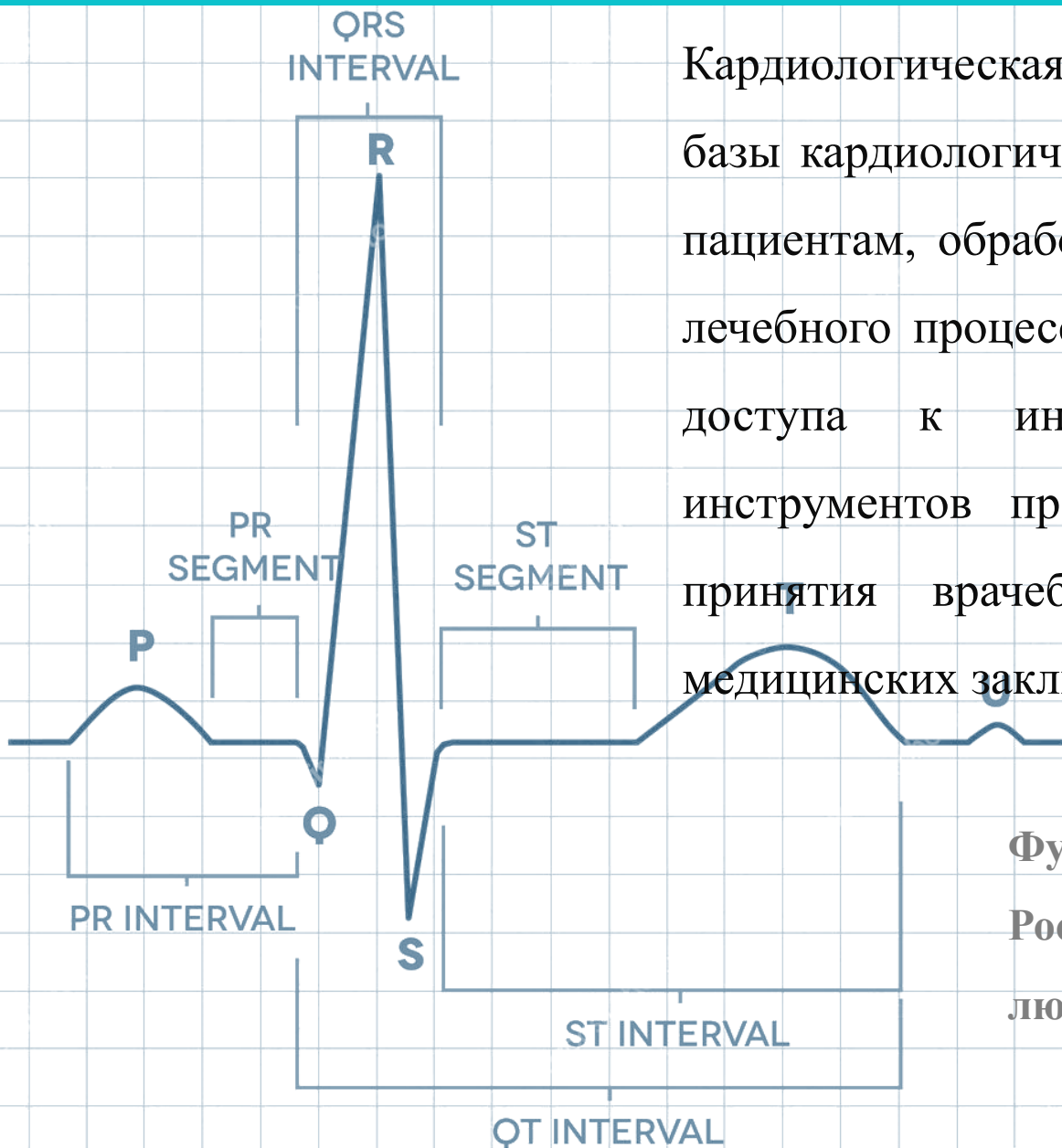


ПРОЕКТ «ЕДИНЫЙ КАРДИОЛОГ»

**Телемедицинская информационная система для
диагностики сердечно-сосудистых
заболеваний в медицинских
организациях.**



Кардиологическая система, предназначенная для формирования единой базы кардиологических исследований и протоколов оказанных услуг по пациентам, обработки полученных данных, предоставления участникам лечебного процесса (врачам, фельдшерам, пациентам) контролируемого доступа к информации, с интеграцией специализированных инструментов просмотра и редактирования с функцией поддержки принятия врачебных решений, маршрутизацией исследований и медицинских заключений, организации потоков пациентов.

Функционирует с большинством моделей аппаратов ЭКГ Российских производителей, ХМ ЭКГ и СМАД через ПДФ с любыми!!!



Заказчики:

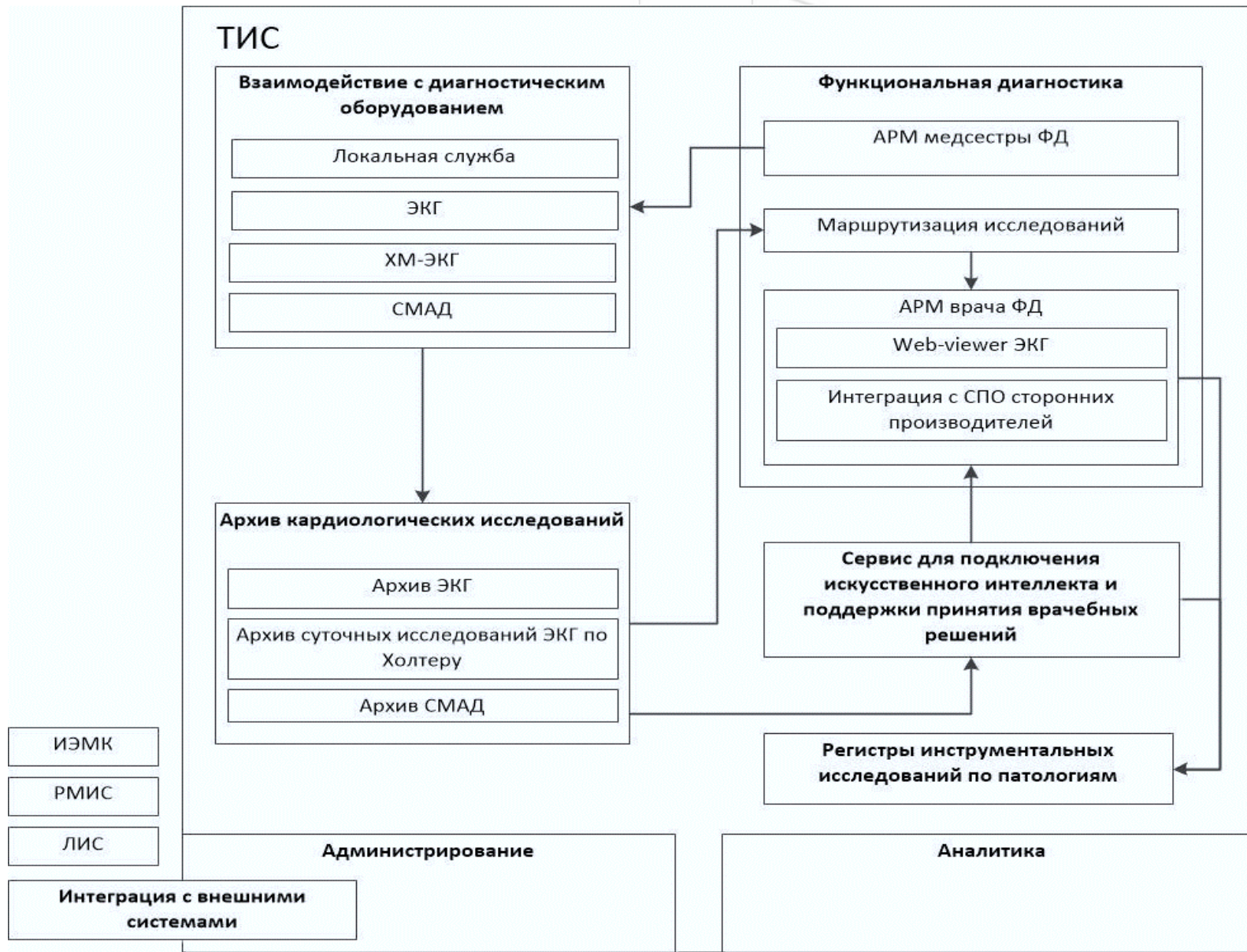
1. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ СУБЪЕКТА
2. МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Пользователи:

- врачи, средний медицинский персонал, оказывающий медицинскую помощь в амбулаторных условиях, проводящих функциональную диагностику;
- врачи-терапевты, врачи-педиатры, врачи общей практики, врачи-кардиологи при проведении диспансеризации и профилактических осмотров;
- врачи-эксперты, организационно назначенные для расшифровки диагностических показателей, полученных с подключаемых к ТИС медицинского оборудования;
- врачи-консультанты, назначенные на проведение удаленных консультаций по пациенту, в том числе телемедицинских, в формате «врач-врач» в плановой, неотложной и экстренной формах.

Схема организации помощи больным с ССЗ







На данный момент система формирует регистры по следующим группам патологий (регистры):

1. Фибрилляция и трепетание предсердий
2. Внутрижелудочковые блокады
3. Каналопатии (удлинение QT)
4. Желудочковые нарушения ритма (Желудочковые экстрасистолии (одиночные, парные, тахикардии))
5. Наджелудочковые нарушения ритма (Наджелудочковые экстрасистолии (одиночные, парные, тахикардии) и суправентрикулярный ритм)
6. Синдром предвозбуждения желудочков (WPW, CLC и др. варианты укорочение PQ)
7. Брадиаритмии (AV-блокады, СА-блокады, Синдром слабости синусового узла)
8. Инфаркт миокарда
9. Отсутствие признаков вышеперечисленных групп патологий

Основные технологии, используемые при разработке ИС.

Свободно распространяемые системы управления базами данных: PostgreSQL, Redis, CassandraDB

Основные используемые в программных решениях технологии: Node.js, Typescript, NestJS, Angularjs, Angular, PostgreSQL, CassandraDB, RabbitMQ.

Основной используемый в разработке ЯП — Typescript, ООП-ориентированный суперсет языка Javascript.

Архитектурно программные решения организованы в виде наборов сервисов, каждый из которых может быть горизонтально масштабирован.

Существующие программные продукты кроссплатформенны, но все продуктовые серверные экземпляры на данный момент используют ОС семейства Linux. Клиентская часть работает как в Windows так и в Linux.



Результаты

(по данным ГБУЗ «НПКЦ Диагностики и Телемедицинских технологий
Департамента здравоохранения г. Москвы»)

1. Снижение финансовых затрат на **91,7%** (за счет отсутствия затрат на термобумагу)
2. Сокращение времени на описание результатов исследований на **60,5%**
3. Сокращение времени от регистрации ЭКГ до получения результата и внесения его в амбулаторную карту пациента с 2-5 рабочих дней **до 1 рабочего дня**



Результаты

(по данным ГБУЗ «НПКЦ Диагностики и Телемедицинских технологий
Департамента здравоохранения г. Москвы»)

«Профессиональная деятельность с внедрением теле-ЭКГ
улучшилась» - **81,3%**

«Внедрение теле-ЭКГ не требует новых дополнительных и
сложных навыков» - **93,8%**

«Внедрение теле-ЭКГ улучшает лечебно-диагностические и
организационные процессы» - **87,5% и 93,8%**

«Теле-ЭКГ ускоряет принятие врачебных решений»

«Рекомендую коллегам внедрить теле-ЭКГ» - **87,5%**



Специальная медицинская информационная система

**ДИСТАНЦИОННОЕ ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ
ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
(ДДН)**



Специальная медицинская информационная система «Дистанционное диспансерное наблюдение пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями (СМИС ДДН)»

Является *подсистемой ГИСЗ субъекта* и предназначена для дистанционного мониторинга пациентов хроническими неинфекционными заболеваниями с возможностью отслеживания показателей здоровья пациента, в том числе с использованием персональных медицинских измерительных приборов («Персональные медицинские помощники»).

Основным назначением СМИС ДДН является аккумуляция информации о показателях здоровья пациента (таких, как артериальное давление, вес, уровень холестерина, уровень сахара в крови и пр.) на фоне приёма лекарственных препаратов, назначенных лечащим врачом и принимаемых пациентом, с возможностью отслеживания критических состояний пациента и построением аналитических отчетов.

СМИС ДДН направлена на достижение ключевых целей в области научно-технического развития РФ, в том числе:

1. Реализацию проекта-маяка (НТИ HealthNet. Персональные медицинские помощники) по охвату граждан РФ, имеющих сахарный диабет, артериальную гипертензию и хроническую сердечную недостаточность диспансерным наблюдением с использованием персональных носимых медицинских устройств и централизованных диагностических сервисов.
2. увеличение в первичном звене здравоохранения процента охвата пациентов диспансерным наблюдением и доведение этого показателя минимум до 70% от общего числа нуждающихся в таком наблюдении по профилям ХНИЗ;
3. увеличение количества пациентов, достигших заданных уровней компенсации показателей здоровья;
4. снижение числа очных обращений пациентов к врачу для оказания медицинской помощи, включая вызовы скорой и неотложной медицинской помощи;
5. снижение количества госпитализаций пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении;
6. снижение количества врачебных ошибок при организации и проведении лечебно-профилактических мероприятий в отношении пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении;
7. снижение рабочего времени медицинского персонала, затрачиваемого на обработку медицинских данных пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении;
8. повышение доступности и качества медицинской помощи, оказываемой пациентам, находящимся на диспансерном наблюдении.



Мобильное приложение пациента

Предназначено для выполнения мероприятий индивидуальной программы наблюдения, вторичной профилактики, разработанного врачом при постановке пациента на дистанционный мониторинг, ручного ввода данных показаний артериального давления, других показателей. Информирование пациента о времени проведения измерений, приема лекарственных препаратов, внесения данных обследований, сведений о самочувствии.

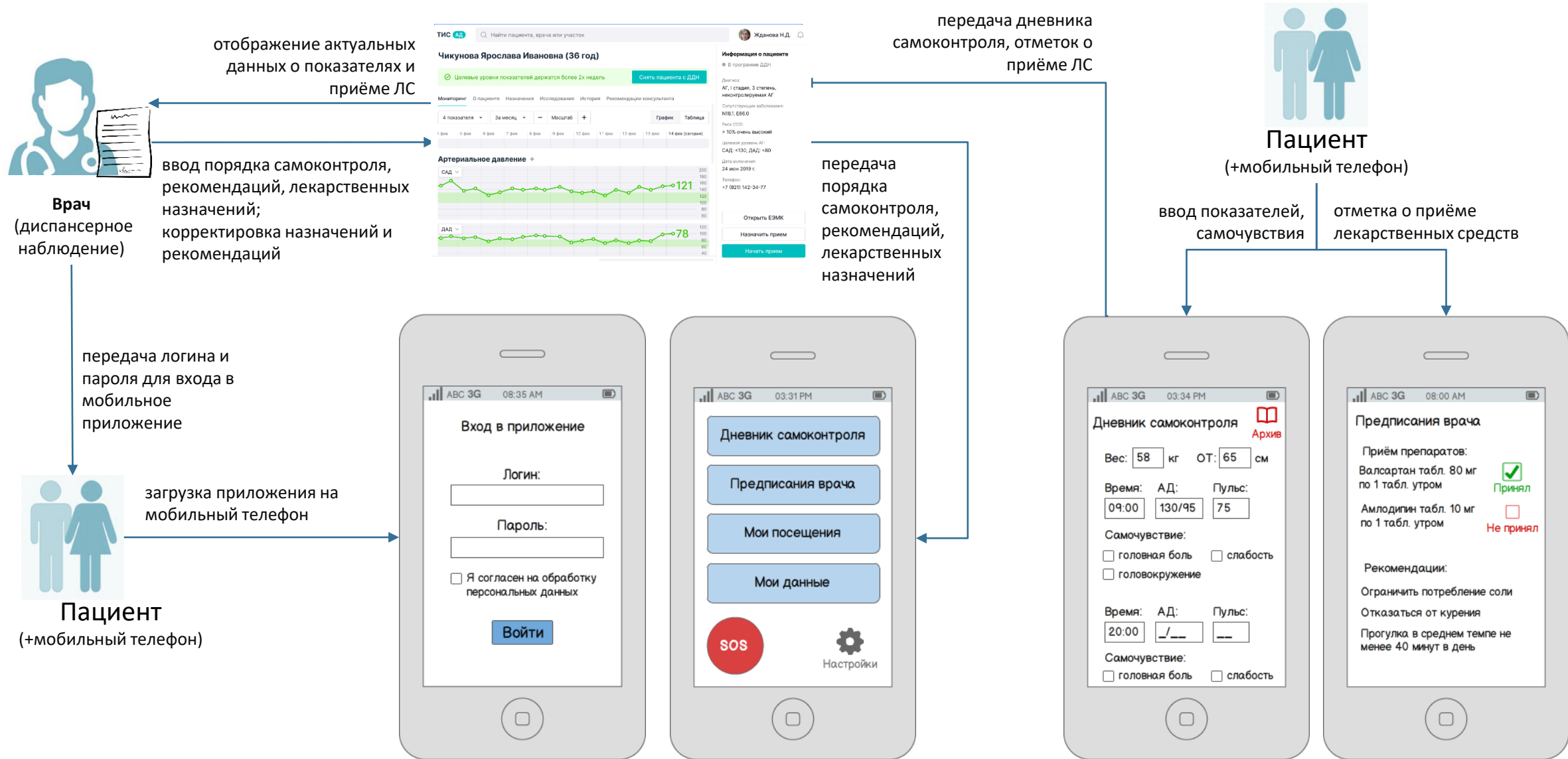
The screenshot shows a mobile application interface for a patient named Elena. It features a large display of current blood pressure (120/80) and heart rate (78). A notification indicates that the user has been recording their health diary for 5 consecutive days without missing any entries. Below this, there are reminders for morning medications: Prestilol 5+5 mg and Kalchek 10 mg. The interface also displays a list of recent blood pressure measurements for the past few days, including a 'Last measurement' of 146/92 and 87. A 'Add measurement' button is visible at the bottom.

Специальная медицинская информационная система

Региональная СМИС предназначена для приема, хранения и обработки данных: вносимых пациентом в мобильном приложении, полученных с персональных медицинских помощников (ПМП) с встроенной аналитической системой обработки и формирования сообщений, в том числе экстренных. **Предусматривает настройку по проведению дистанционного мониторинга по различным нозологиям.**

The screenshot displays a web-based medical information system (СМИС) interface for a patient named Alexandrov I. K. (64 years old). The interface is divided into several sections:

- Monitoring Overview:** Shows a list of 4 indicators (САД, ДАД, ЧСС, Холестерин общий) with their respective frequencies and times.
- Arterial Pressure Graph:** A line graph showing the trend of arterial pressure (САД) over time, with a current value of 153.
- Medication Schedule:** A table listing medications such as Амлодипин, Лизинаприл, and Гидрохлоротиазид, along with their dosages and scheduled times.
- Recommendations:** A list of medical advice, such as 'Reduce carbohydrate intake' and 'Avoid smoking'.
- Recommendations from Consultant:** A list of specific recommendations from a specialist, such as 'Change diuretic to 50 mg'.



Статистическое распределение пациентов врачебного участка, нуждающихся в проведении ДДН, по нозологиям.

Заболевание	Контролируемый показатель	Всего пациентов		Льготный контингент пациентов на 1 участке		Пациентов на 1 участке, имеющих собственные устройства **		Пациентов на участке, состоящих на ДН без использ. дист. технологий	
		Кол-во*	%	Кол-во*	%	Кол-во*	%	Кол-во*	%
Артериальная гипертензия	АД	800	100	200	25	320	40	280	35
Сахарный диабет	Глюкоза крови	60	8	15	2	24	3	21	3
Брадикардия, при использовании имплантируемых устройств (ЭКС/ИКД)	ЭКГ	20	3	5	1	5	1	10	2
Хроническая сердечная недостаточность	Масса тела, ЭКГ	80	10	20	3	20	3	40	6
Бронхиальная астма, ХОБЛ и др.	Пиковая скорость выдоха	40	5	10	1	16	2	14	1
Нарушения ритма и проводимости	ЧСС, ЭКГ	280	35	70	9	112	14	98	12
Дислипидемия, атеросклероз, ИБС, ОНМК в анамнезе	Общий холестерин крови	300	38	75	9	120	15	210	26
Терапия варфарином	МНО	40	5	10	1	16	2	14	2
ИТОГО:		1 620		405		633		687	

* - предусматривается, что у одного пациента может быть несколько заболеваний;

** - Пациенты обеспечиваются устройствами (а также, при наличии, расходными материалами к ним) во время подбора лекарственной терапии бесплатно. Далее мониторинг пациентов осуществляется с использованием устройств пациента с функцией дистанционной передачи данных и интегрированных в службу дистанционного наблюдения.

Пример. Программа дистанционного наблюдения больных с сахарным диабетом и нарушениями ритма сердца

Заболевание/программа мониторинга	Мониторируемый показатель	Продолжительность мониторинга	Средство мониторинга	Результат
Пациенты с установленными диагнозами: Фибрилляция предсердий (ФП) и/или трепетание предсердий (ТП)	<ol style="list-style-type: none"> ЭКГ покоя в течение 1-5 мин 3 раза в сутки, а так же при ухудшении самочувствия АД (3 раза в сутки) Пульс (3 раза в сутки) Глюкоза (1 раз в сутки, утром натощак) Принимаемые лекарственные препараты Опросник (жалобы на момент съема ЭКГ) Оценка пациента по шкале CHADS (2 раза за период наблюдения: перед началом мониторингования и после окончания мониторингования) 	1-3 месяца	<ol style="list-style-type: none"> 6-канальный ЭКГ аппарат (1-канальный ЭКГ аппарат, 3-канальный ЭКГ аппарат) Тонометр с функцией определения пульса Глюкометр 	<ol style="list-style-type: none"> Принятие решения о целесообразности назначения пациенту антикоагулянтной терапии Принятие решения о необходимости установки ЭКС Коррекция принимаемой терапии
Пациенты с выявленными желудочковыми нарушениями ритма (ЖНР) на фоне сопутствующего ССЗ	<ol style="list-style-type: none"> ЭКГ покоя в течение 1-5 мин 3 раза в сутки, а так же при ухудшении самочувствия АД (3 раза в сутки) Пульс (3 раза в сутки) Глюкоза (1 раз в сутки, утром натощак) Принимаемые лекарственные препараты Опросник (жалобы на момент съема ЭКГ) 	1-3 месяца	<ol style="list-style-type: none"> 6-канальный ЭКГ аппарат (1-канальный ЭКГ аппарат, 3-канальный ЭКГ аппарат) Тонометр с функцией определения пульса Глюкометр 	<ol style="list-style-type: none"> Принятие решения о необходимости установки Имплантируемого Кардиовертера-Дефибриллятора (ИКД) Коррекция принимаемой терапии
Пациенты с выявленными брадиаритмиями	<ol style="list-style-type: none"> ЭКГ покоя в течение 1-5 мин 3 раза в сутки, а так же при ухудшении самочувствия Принимаемые лекарственные препараты Опросник (жалобы на момент съема ЭКГ) 	1-3 месяца	6-канальный ЭКГ аппарат (1-канальный ЭКГ аппарат, 3-канальный ЭКГ аппарат)	<ol style="list-style-type: none"> Принятие решения о необходимости установки ЭКС Коррекция принимаемой терапии

СД является мощнейшим независимым фактором риска не только увеличения заболеваемости ССЗ, но и смертности от ССЗ, которая зачастую ассоциирована с нарушением ритма, в первую очередь с фибрилляцией предсердий (ФП), желудочковой аритмией (ЖА).

Системы искусственного интеллекта, позволяющего анализировать данные, полученные с ЭКГ аппаратов пациента и давать заключение о наличии или отсутствии признаков патологий сердечного ритма

Система ИИ будет соответствовать нижеперечисленным требованиям:

1. На вход принимать следующие данные:

- ЭКГ в виде 2-мерной матрицы, в строках которой приводятся значения амплитуды разницы потенциалов между двумя точками в каждый момент времени, при этом номер строки соответствует номеру отведения.
- частота дискретизации.
- УИН (уникальный идентификационный номер ЭКГ).

2. На выход выдавать список признаков и патологий с заключением об их присутствии или отсутствии на данной ЭКГ.

3. Список предсказываемых признаков и патологий:

- Фибрилляция предсердий
- Трепетание предсердий
- Наджелудочковая экстрасистолия
- Желудочковая экстрасистолия
- СА блокада II степени
- Слабость синусового узла
- AV блокада I степени
- AV блокада II степени
- AV блокада III степени
- Удлинение QT

- Общее количество данных, используемых для обучения и тестирования ИИ не менее 900 000 ЭКГ.

- Оценка модели ИИ производится по следующим метрикам:

- Recall (должен быть не менее 95%) – полнота, чувствительность

Доля объектов положительного класса, найденная алгоритмом, из всех объектов положительного класса. Recall говорит о том, сколько патологий нашел алгоритм из всех имеющихся в выборке. Т.е. модель ИИ должна максимизировать именно эту метрику. Это позволит минимизировать вероятность пропуска патологии (ложноотрицательной ошибки), что является наиболее приоритетным для пациента

- Precision - специфичность

Демонстрационный стенд
Телемедицинские Информационные Системы

Служба ТИС - 3.1.4

Администратор ТИС

Сабинская ЦРБ

Выход

Принять пациента

ФИО, д.р., СНИЛС

не выбран

с

по

Все

Все

Подразделение

ДД.ММ.ГГГГ

ДД.ММ.ГГГГ

Выполнено

Расшифровано

ЛПУ

Пациент

Услуга

Причина

22.03.2021 12:00

22.03.2021 00:00

Тимершикий ФАП

Б***** М.

ЭКГ

Г***** А. М.

Я***** С. Г.

Участок № 3 "Сабинской ЦРБ"

III

(9) Открыть

(4) Открыть

(2) Открыть

(20) Открыть

3 (13) Открыть

(10) Открыть

3 (13) Открыть

(8) Открыть

(8) Открыть

(6) Открыть

(6) Открыть

ное информационное кардиологическое 10-20-е 20-30-е. 1601.1812051

ЭКГ в покое

03.03.2022 21:33 ФИО : Номер вызова:2173 474 (-)

Архив

Печать

Поделиться

Меню

Комплекс

Таблица

Заключение

Пациент

Свойства

Доп.иссл.

Первое мнение

Фибрилляция предсердий с ЧСС от 75 до 170 в минуту, средняя ЧСС 121 в мин: тахисистолическая форма.

Принять

Доп.

Отклонение электрической оси сердца влево
Блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса.

03.03.2022 23:28

Барсукова Т. А.

I. Ритм сердца

II. Положение ЭОС

Отклонение электрической оси сердца влево

Угол $\alpha = -3^\circ$

III. ЭКГ синдромы

Кардиологические регистры

Утвердить

Регистр

Дата

Статус

Утвердил

СИТО



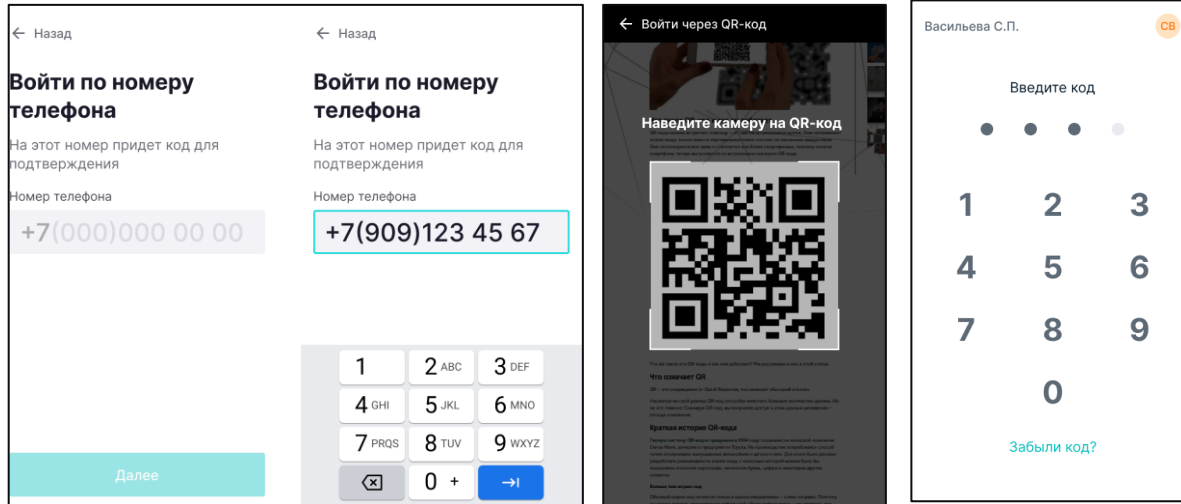
113

Перечень персональных медицинских устройств с функцией дистанционной передачи данных
возможных к применению в рамках программы ДДН

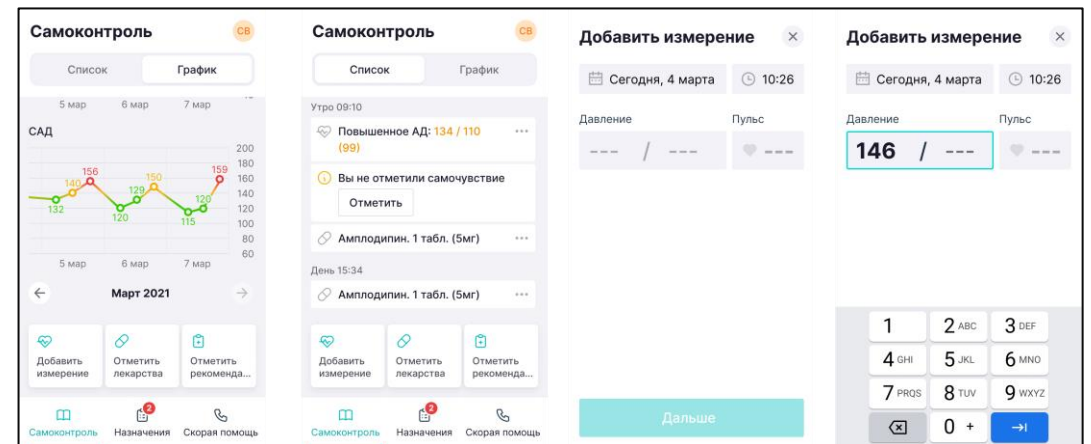
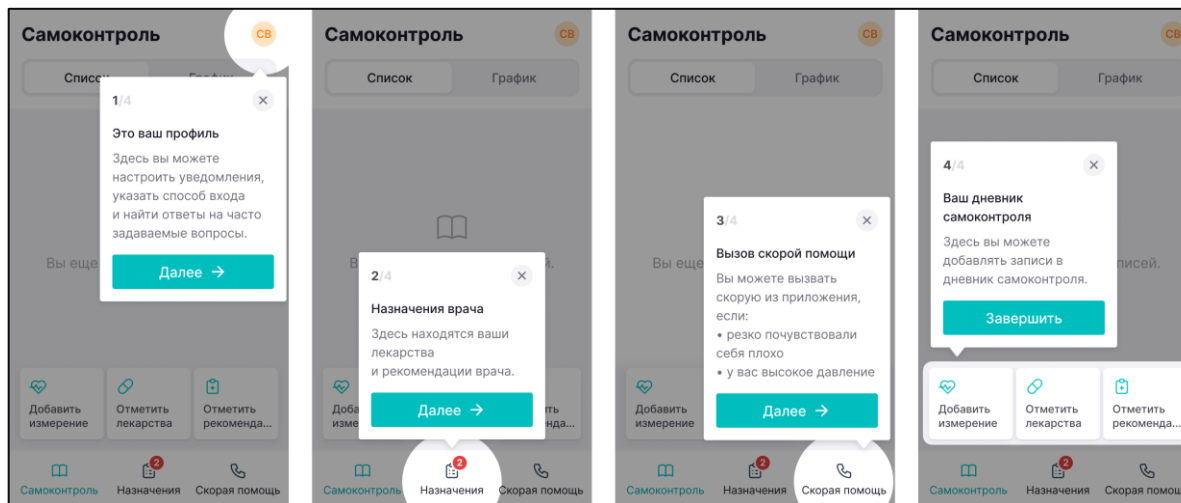
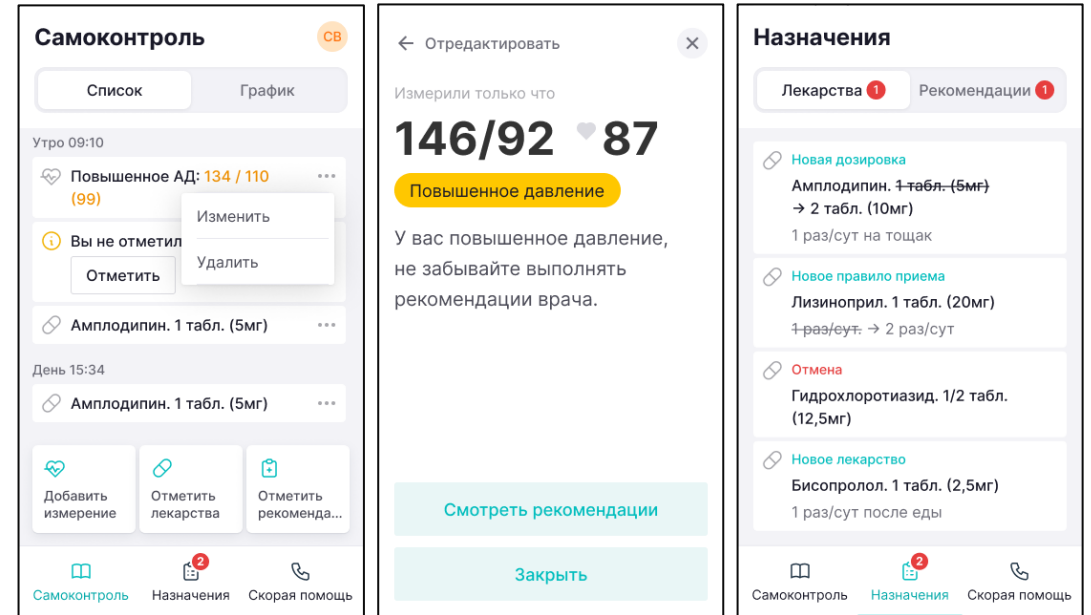
№	Наименование	Нозология ДДН	Контролируемый параметр	Производитель
1	ГемоДин-АКСМА	Артериальная гипертензия	АД	ООО «Аксма»
2	«ГемоКард-АКСМА»	АГ, ХСН, Нарушения ритма сердца и др.	АД, ЭКГ	ООО «Аксма»
3	Цифровой ультразвуковой ингалятор VivoSpiro	Заболевание органов дыхания	Контроль приема лекарственных препаратов	ООО "НП ИВЦ"
4	Спирометр портативный VivoSpiro	Заболевание органов дыхания	Измерение жизненной емкости легких, объемной скорости выдоха, частоты дыхания, максимальной вентиляции легких	ООО "НП ИВЦ"
5	Универсальный измерительный прибор VivoSpiro	АГ, ХСН, Нарушения ритма сердца и др.	ЭКГ, сатурация крови, пульс, АД, температура	ООО "НП ИВЦ"
6	Диспенсер для таблеток VivoSpiro	АГ, ХСН, Нарушения ритма сердца и др.	Контроль приема лекарственных препаратов	ООО "НП ИВЦ"
7	Глюкопомпа	Сахарный диабет	Глюкоза крови	ООО «Бета-Тех Медицина»

*Перечень является ориентировочным. По каждой программе ДДН необходим подбор конкретного ПМП

Авторизация в мобильном приложении



Внесение результатов измерений и получение назначений



ТИС Мониторинг Жданова Н.Д.

Найти пациента, врача или участок

Мой участок (№ и название участка)

7 фев 2021 г (Сегодня) Ситуации и программа ДДН

Критические ситуации За последние 3 дня

Не вызвали СМП: 8 (5 фев, 6 фев, 7 фев)
Вызвали СМП: 2 (5 фев, 6 фев)
Госпитализированы: 1 (7 фев)

8 пациента не вызвали СМП

Программа ДДН За последние 3 дня

422 в программе (+5)
24 достигли ЦУ (5%) (+2)
24 не приверж... (5%) (+1)

Пациент

Александров Игорь Кириллович (64 года)

Диденков Ингнатий Геннадиевич (37 год)

Шагубатов Остеп Левович (52 год)

№	ФИО	Имя	Непереносимость	Сопутств. заболевания	Дата включ. в программу
1	Николай ЖИ.	Чикунова Ярослава Ивановна (36 год)	...	N18.1, E66.0	23 авг 2020
2	Николай ЖИ.	Щердин Семен Карлович (40 год)	...	N18.1, E66.0	14 ноя 2020
3	Бикеев	Мосенцова Александра Данилевна (58 год)	...	N18.1, E66.0	14 ноя 2020

422 пациента [Открыть список](#)

ТИС Мониторинг Жданова Н.Д.

Найти пациента, врача или участок

Назад в мой участок За последние 3 дня Карточки Список

Программа ДДН

Включены в ДДН (6) Достигли ЦУ (4) Не привержен (1)

Чикунова Ярослава Ивановна (36 год)

Дата достиж. ЦУ: 7 февраля, в 21:30 (Сегодня)
Последнее измерение АД: 121 / 78 (87)

Телефон: +7 (921) 142-34-77
Диагноз: АГ, I стад., 3 ст., неконтролируемая
Сопутствующие заболевания: N18.1, E66.0
Риск ССО: > 10% очень высокий

Труфанова Дарья Федоровна (49 год)

Дата достиж. ЦУ: 6 февраля, в 21:30
Последнее измерение АД: 121 / 78 (87)

Телефон: +7 (921) 142-34-77
Диагноз: АГ, I стад., 3 ст., неконтролируемая
Сопутствующие заболевания: N18.1, E66.0
Риск ССО: > 10% очень высокий

Николайчикова Жанна Игоревна (57 год)

График АД: САД, ДАД, ЧСС

ТИС Мониторинг Жданова Н.Д.

Найти пациента, врача или участок

Александров И. К. (64 года)

Мониторинг Карта пациента Назначения Исследования Приемы Рекомендации консультанта История

Все назначения По статусу Таблица Карточки

Лекарственные средства

№	Название и форма	Частота	Время	Дозир.	Длительность	Статус
1	Амлодипин (таблетки)	1 р/день	Утро/Вечер	На тощак	5 мг 22.02.21 - 22.08.21	Назначено
2	Лизиноприл (таблетки)	2 р/день	Утро/Вечер	На тощак	10 мг 22.02.21 - 22.08.21	Отменено
3	Гидрохлоротиазид (таблетки)	2 р/день	Утро/Вечер	Принимать с Амлодипином	50 мг 22.02.21 - 22.08.21	Назначено
4	Гидрохлоротиазид (таблетки)	...	Утро/Вечер	В экстренных ситуациях, чтоб...	50 мг 22.02.21 - 22.08.21	Назначено

[+ Добавить ЛС](#)

Рекомендации

№	Рекомендация	Значение	Статус
1	Спиридонова Е. В. Кардиолог - 14 мая 2021	2. Изменить дозировку 50 мг на 20 мг	Принять / Отклонить
2	Спиридонова Е. В. Кардиолог - 14 мая 2021	3. Изменить дозировку 50 мг на 20 мг	Принять / Отклонить

ТИС Мониторинг Жданова Н.Д.

Найти пациента, врача или участок

Александров Игорь Кириллович (64 года)

В критической ситуации: высокое давление: 178 / 110 (80)
14 февраля, в 10:30 [Связаться](#)

Мониторинг О пациенте Назначения Исследования История Рекомендации консультанта

4 показателя За месяц График Таблица [Добавить измерение](#)

1 фев 5 фев 6 фев 7 фев 8 фев 9 фев 10 фев 11 фев 12 фев 13 фев 14 фев (сегодня)

Артериальное давление +

САД: 153
ДАД: 100

Информация о пациенте

В программе ДДН

Диагноз: АГ, I стадия, 3 степени, неконтролируемая АГ

Сопутствующие заболевания: N18.1, E66.0

Риск ССО: > 10% очень высокий

Целевой уровень АГ: САД: <130, ДАД: <80

Дата включения: 24 июн 2019 г.

Телефон: +7 (921) 142-34-77

[Открыть ЕЭК](#)

[Назначить прием](#)

[Начать прием](#)

ТИС Мониторинг Жданова Н.Д.

Найти пациента, врача или участок

Александров И. К. (64 года)

Мониторинг Карта пациента Назначения Исследования Приемы Рекомендации консультанта

Все назначения По статусу Таблица Карточки

Показатели для мониторинга

№	Показатель	Частота	Время	Комментарий	ЦУ	Самоконтроль	Статус
1	САД	2 р/день	Утро/Вечер	Необходимо измерять сидя	от 100 до 130	Да	Назначено
2	ДАД	2 р/день	Утро/Вечер	Необходимо измерять сидя	от 60 до 100	Да	Назначено
3	ЧСС	2 р/день	Утро/Вечер	Необходимо измерять сидя	...	Да	Назначено
4	Холестерин общий	2 р/мес	Утро/Вечер	Необходимо измерять сидя	5-7	Нет	Назначено

[+ Добавить показатель](#)

Лекарственные средства

№ Название и форма Частота Время Комментарий Дозир. Длительность Статус

ТИС Мониторинг Жданова Н.Д.

Найти пациента, врача или участок

Александров И. К. (64 года)

Мониторинг Карта пациента Назначения Исследования Приемы Рекомендации консультанта

Все назначения По статусу Таблица Карточки

Инструментальные исследования

№	Исследование	Статус	Назначено	Выполнено	Комментарий	Результаты
1	ЭКГ	Готово	12.03.21	12.03.21	Рекомендуемое назначение	Название документа.pdf
2	СМАД	Не назначено	12.03.21	12.03.21	Рекомендуемое назначение	Назначить
3	УЗИ почек	Готово	12.03.21	12.03.21	—	Очень длинное название док...pdf
4	Рентгенография органов грудной клет...	Утеряно	12.03.21	12.03.21	—	—
5	ЭхоКГ	Назначено	12.03.21	12.03.21	Рекомендуемое назначение	—

[+ Добавить исследование](#)

Лабораторные исследования

№	Исследование	Статус	Назначено	Выполнено	Комментарий	Результаты
1	ЭКГ	Готово	12.03.21	12.03.21	Рекомендуемое назначение	Название документа.pdf
2	УЗИ почек	Готово	12.03.21	12.03.21	—	Очень длинное название док...pdf
3	Рентгенография органов грудной клет...	Утеряно	12.03.21	12.03.21	—	—

Информация о пациенте

В программе ДДН

Диагноз: АГ, I стадия, 3 степени, неконтролируемая АГ

Сопутствующие заболевания: N18.1, E66.0

Риск ССО: > 10% очень высокий

Целевой уровень АГ: САД: <130, ДАД: <80

Дата включения: 24 июн 2019 г.

Телефон: +7 (921) 142-34-77

[Открыть ЕЭК](#)

[Назначить прием](#)

[Начать прием](#)

ТИС **Мониторинг** Юмашева Я. И.

Моя поликлиника (№2)

Февраль 2021 г

Программа ДДН за февраль
422 пациента, 24 (5,0%) состояли на диспансерном учете.

- +44 включены в ДДН (всего 422)
- +68 достигли ЦУ (всего 120)
- +18 не привержены (всего 24)
- +13 сняты с учета (всего 88)

Критические состояния и смерти за февраль
На 1 меньше чем в прошлом месяце

- 26 критических состояний
- 7 умерли
- 20,7% смертность

Врачи

№	ФИО	Специальность	Возраст	Телефон	Участок	Мед. организация	Кол-во пациентов	На Д-учете
1	Жданова Надежда Дмитриевна	Кардиолог	46	+7 (909)123-23-23	2	Поликлиника №15	99 (32%)	55
2	Жданова Надежда Дмитриевна	Кардиолог	46	+7 (909)123-23-23	2	Поликлиника №15	99 (32%)	55
3	Жданова Надежда Дмитриевна	Каоидиолог	46	+7 (909)123-23-23	2	Поликлиника №15	99 (32%)	55

35 врачей

ТИС **Мониторинг** Никитенко А. С.

Мои консультации

Запросы
Всего **249**
8 +3 Нерешенные
195 Решенные

Рекомендации
Всего **578**
200 Принятые
13 Отклоненные

Запросы

№	Тема обращения	Мед. организация	Лечащий врач	Пациент	Дата рождения	Пол	Дата запроса	Дата ответа	Статус
1	Мониторинг	ГУЗ «Городская поликлиника № 2»	Жданова Н.Д.	Трофимова В. Т.	7 янв 1969 г.	Жен	15 мар 2021 г.	...	Не решено
2	Мониторинг	ГУЗ «Городская поликлиника № 2»	Жданова Н.Д.	Лаптева В. Т.	7 янв 1969 г.	Жен	12 мар 2021 г.	12 мар 2021 г.	Решено
3	Мониторинг	ГУЗ «Городская поликлиника № 2»	Денисов Ю. П.	Лаптева В. Т.	7 янв 1969 г.	Жен	11 мар 2021 г.	12 мар 2021 г.	Решено
4	Мониторинг	ГУЗ «Городская поликлиника № 2»	Жданова Н.Д.	Лаптева В. Т.	7 янв 1969 г.	Жен	10 мар 2021 г.	12 мар 2021 г.	Не решено

12 запросов

ТИС **Мониторинг** Андреева И. А.

Региональный центр

Работа регионального центра

Консультанты
Всего **27**
18 Работают
9 В отпуске

Запросы
Всего **3202**
28 Нерешенные
3172 Решенные

Рекомендации
Всего **3491**
3312 Принятые
98 Отклоненные

Запросы

ID запроса	Тема	Специалист консультант	Мед. организация	Лечащий врач	Пациент	Дата запроса	Дата ответа
MH-120411	Мониторинг	Руднева Виктория Александровна	ГУЗ «Городская поликлиника № 2»	Жданова Надежда Дмитриевна	Лаптева В. Т.	21 апр 2021 г.	21 апр 2021 г.
MH-120411	Мониторинг	Зувев Марк Степанович	ГУЗ «Городская поликлиника № 2»	Ковальчук Агния Евсеевна	Батурина Диана	21 апр 2021 г.	21 апр 2021 г.
MH-120411	Мониторинг	Филатова Кира Никитична	ГУЗ «Городская поликлиника № 2»	Чекудаева Фаина Данилевна	Лаптева Валентина Трофимовна	21 апр 2021 г.	21 апр 2021 г.
MH-120411	Мониторинг	Руднева Виктория Александровна	ГУЗ «Городская поликлиника № 2»	Фадеева Стела Ефимовна	Малюгина Агния Ростиславовна	21 апр 2021 г.	21 апр 2021 г.
MH-120411	Мониторинг	Филатова Кира Никитична	ГУЗ «Городская поликлиника № 2»	Жданова Надежда Дмитриевна	Лаптева Валентина Трофимовна	21 апр 2021 г.	21 апр 2021 г.

3202 запросов

ТИС **Мониторинг** Юмашева Я. И.

← Назад

Жданова Надежда Дмитриевна

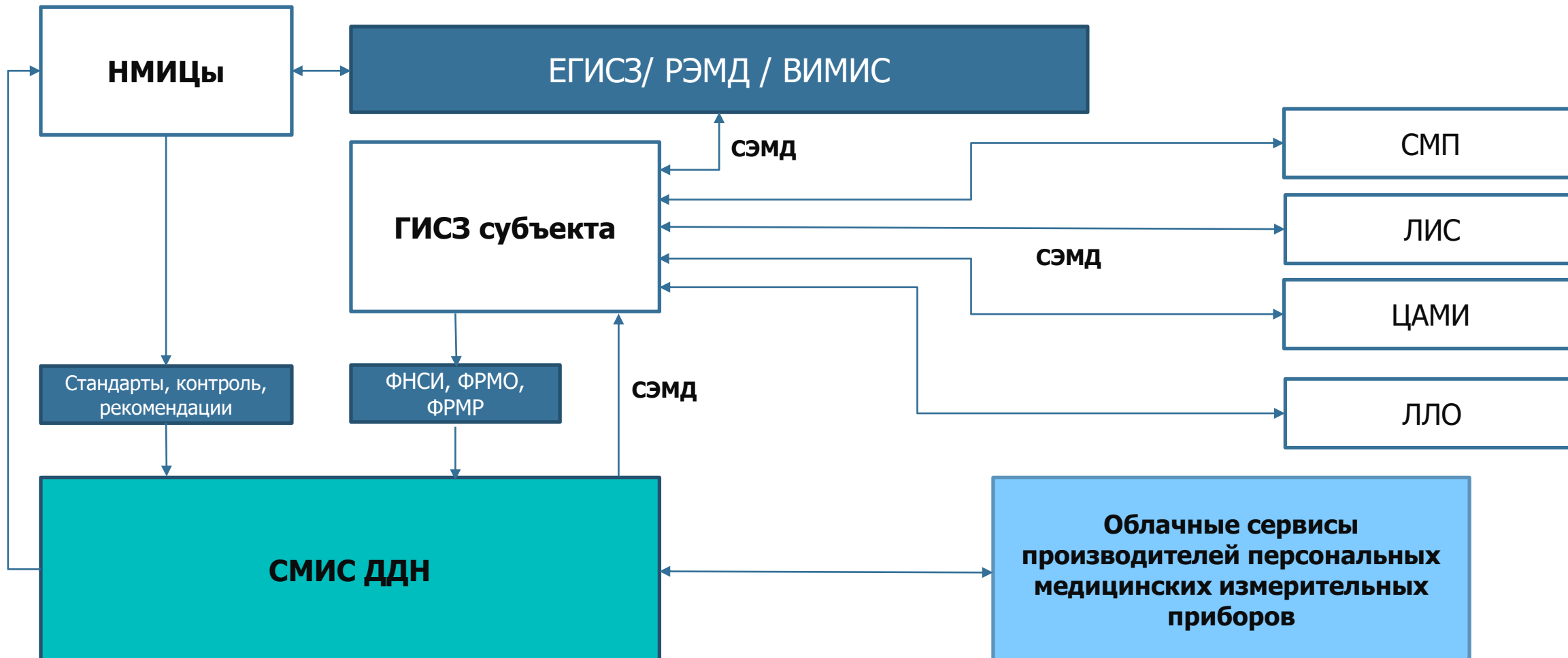
Мед. организация: Поликлиника № 15
Специальность: Кардиолог
Участок: 2
Телефон: +7(909)123-23-23

Пациенты

№	ФИО	Нозология	Статус ДДН	Достижение ЦУ	Приверженность
1	Лаптева Валентина Трофимовна	Беременность, роды и послеродовой период	Включен	Не достиг	Привержена
2	Лаптева Валентина Трофимовна	Беременность, роды и послеродовой период	Включен	Не достиг	Привержена
3	Лаптева Валентина Трофимовна	Беременность, роды и послеродовой период	Включен	Не достиг	Привержена
4	Лаптева Валентина Трофимовна	Беременность, роды и послеродовой период	Включен	Не достиг	Привержена
5	Лаптева Валентина Трофимовна	Беременность, роды и послеродовой период	Включен	Не достиг	Привержена

35 пациентов

Общая схема взаимодействия СМИС ДДН с внешними системами



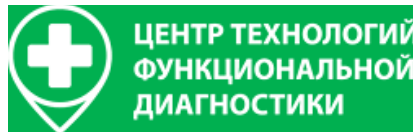
Компания “Телемедицинские информационные системы” (ТИС) основана в 2016 году для создания инновационных платформенных ИТ-решений в медицине.

Основным видом деятельности компании ТИС является разработка, внедрение и сопровождение новых видов телемедицинских услуг. Компания в реестре Российских ИТ разработчиков с 2017 г:

https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/120947/?sphrase_id=182334



ПРОИЗВОДИТЕЛИ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



РЕГИОНАЛЬНЫЕ МИС



«ЕДИНЫЙ КАРДИОЛОГ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

БОЛЕЕ **5 000 000** ИССЛЕДОВАНИЙ

ХМ ЭКГ - 38 023 / СМАД - 12 250



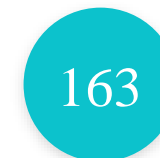
30 000
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ



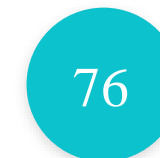
102
МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ



ЭКГ



Х-ЭКГ




СМАД

Инструмент повышения эффективности оказания медицинской помощи



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
СӘЛАМӘТЛЕК САКЛАУ
МИНИСТРЛЫГЫ

ПРИКАЗ
14.02.2012

БОЕРЫК
№ 332

г. Казань

О внедрении информационной системы «Единый кардиолог Республики Татарстан» в медицинские организации Республики Татарстан

В целях совершенствования организации медицинской помощи населению с болезнями системы кровообращения в Республике Татарстан, обеспечения достижения целевых показателей и реализации мероприятий регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями в Республике Татарстан» в рамках национального проекта «Здравоохранение», в соответствии с приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 918н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями», от 30.11.1993 № 283 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации», от 26.12.2016 № 997н «Об утверждении Правил проведения функциональных исследований», от 13.10.2017 № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» п р и к а з ы в а ю:

Приложение № 1
к приказу Минздрава РТ
от 14.02.2012 № 332

Регламент проведения функциональных исследований –
электрокардиография, холтеровское мониторирование электрокардиограмм и
суточное мониторирование артериального давления с использованием информационной
системы «Единый кардиолог Республики Татарстан»

Приложение № 2
к приказу Минздрава РТ
от 14.02.2012 № 332

Закрепление медицинских организаций первичного звена к ВМП-центрам,
осуществляющим функции кураторов в рамках реализации и контроля
информационной системы «Единый кардиолог Республики Татарстан»

ВМП-центры, осуществляющие функции кураторов	Прикрепленные курируемые медицинские организации
<p>ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан»</p>	<p>ГАУЗ «Аксубаевская ЦРБ» ГАУЗ «Алексеевская ЦРБ» ГАУЗ «Базарно-Матакская ЦРБ Алькеевского района» ГАУЗ «Атнинская ЦРБ» ГАУЗ «Балтасинская ЦРБ» ГАУЗ «Кукморская ЦРБ» ГАУЗ «Лаишевская ЦРБ» ГАУЗ «Нурлатская ЦРБ» ГАУЗ «Рыбно-Слободская ЦРБ» ГАУЗ «Сабинская ЦРБ» филиал ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» - «Спасская ЦРБ» ГАУЗ «Тюлячинская ЦРБ» ГАУЗ «Чистопольская ЦРБ» ООО Санаторий «Нехама»</p>
<p>МСЧ ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»</p>	<p>ГАУЗ «Городская поликлиника №7» ГАУЗ «Клиническая больница №2» ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» г.Казань» ФГБУН «ФИЦ «Казанский научный центр Российской Академии Наук» ООО «Ситилек-Эксперт Казань»</p>

организации и проведения более – ЭКГ), холтеровское мониторирование (с использованием ИС «Единый кардиолог») в целях выполнения работ с целью диагностики, более распространенных форм заболеваний, подбором, настройкой режимов работы, кардиовертеров и наличии медицинских



Ревишвили А.Ш.

Главный хирург и эндоскопист Минздрава РФ, директор НМИЦ хирургии им. А.В.Вишневского Минздрава России, академик РАН, профессор, доктор медицинских наук, заслуженный деятель науки РФ

«...Идея такая, чтобы распространить это (прим. «Единый кардиолог РТ») на всю Россию. Своевременная экспертная оценка — это очень важно. Потому что есть такое понятие, как золотой час. После инфаркта врач должен поставить стент. От момента возникновения эпизода, снятия ЭКГ до установки стента должен пройти час. Тогда пациент нормально выписывается.»



Терегулов Ю.Э.

Заведующий отделением функциональной диагностики ГАУЗ РКБ МЗ РТ, главный внештатный специалист по функциональной диагностике МЗ РТ, заслуженный врач РТ. Доктор медицинских наук, доцент.

«Своевременное выявление и формирование регистра пациентов с жизнеугрожающими и потенциально опасными нарушениями ритма сердца в РТ на базе ИС «Единый кардиолог» позволит разработать и внедрить в практику комплекс мер по снижению смертности населения и повышению качества жизни пациентов с жизнеугрожающими и потенциально опасными нарушениями ритма сердца.»

Контакты

Общество с ограниченной ответственностью
«Телемедицинские информационные системы»

mail@tis.tatar