



Персональный цифровой помощник –

ИСТОРИЯ ЗДОРОВЬЯ

цифровой инструмент врача первичного звена
для удаленного управления диагностикой,
маршрутизацией и лечением на основе данных
амбулаторных пациентов

Инструмент анализа данных и управления



МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ
ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ
WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ
ДЛЯ ВРАЧЕЙ



ИСТОРИЯ ЗДОРОВЬЯ

цифровая платформа

Универсальная система
сбора первичных
медицинских данных

Цифровой
портрет здоровья

Универсальный инструмент
удаленного мониторинга
пациентов с обратной связью

РАННЯЯ
ДИАГНОСТИКА
РАКА

ПЕРСОНАЛИЗИ-
РОВАННАЯ
ЦИФРОВАЯ
ПРЕДИКТИВНАЯ
МЕДИЦИНА

ЦИФРОВАЯ
ТРАНСФОРМАЦИЯ
ПЕРВИЧНОГО
ЗВЕНА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ТЕЛЕМЕДИЦИНА

КОРПОРАТИВНАЯ
КОВИД-
БЕЗОПАСНОСТЬ

ПОДДЕРЖКА
ПРИНЯТИЯ
ВРАЧЕБНЫХ
РЕШЕНИЙ

ФОРМИРОВАНИЕ “ПРАВИЛЬНЫХ”
МЕДИЦИНСКИХ ДАТАСЕТОВ ДЛЯ
ОБУЧЕНИЯ И ТЕСТИРОВАНИЯ
СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА

РЕИНЖИНИРИНГ
ПРОЦЕССОВ СБОРА
ДАННЫХ, ДИАГНОСТИКИ
И УПРАВЛЕНИЯ
ЛЕЧЕНИЕМ

COVID-
МОНИТОРИНГ



История здоровья

- **Реинжиниринг процесса сбора первичных медицинских данных** - привлечение к процессу пациентов.
- **Снижение нагрузки и экономия времени врача** на сбор данных, опрос и механической работы по печати на клавиатуре ПК.
- **Отсутствие персональных данных.** Медицинские данные, привязаны к персональному цифровому коду пациента.
- **Пациент передает персональный цифровой код.** Врачи, получив доступ, могут использовать медицинскую информацию, а также копировать и переносить её в другие МИС.
- **Цифровой портрет (профиль) здоровья.** Информация для СППВР и систем ИИ – какие «штрихи», время появления, динамика, сочетание и пр.
- **Юридическая поддержка** врача - данные документируются самим пациентом

История здоровья

Доврачебный диагностический опросник

Заполнить анкету

Онкориск

На медицинский осмотр

На диспансеризацию (до 65 лет)

На диспансеризацию (после 65 лет)

На стационарное лечение

COVID-19

На прием к врачу

На прием к педиатру

Бесплатное мобильное приложение

Включает с себя диагностические опросники – анкеты на:

- Онкориск
- Медицинский осмотр
- Диспансеризацию (2)
- Стационарное лечение (плановое)
- COVID-19 (5)
- На прием к врачу - по специальности (21)
- На прием к педиатру
- Дневник здоровья (8)

Общедоступный автоматизированный сбор анамнеза

- Структурированные подробные анкеты – опросники
- Удобный ввод ответов касанием на сенсорной панели
- Заполнение анкет на терминалах в поликлиниках, на смартфонах, планшетах, ноутбуках и стационарных компьютерах
- Пациент идет к врачу с подробным анамнезом и списком жалоб

Возможность передачи результата опросника в ЛПУ/врачу лично, через приложение, QR-код, email, мессенджеры.

РЕИНЖИНИРИНГ МЕДИЦИНСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Ситуация

Первичные медицинские данные

- Пациент на приеме у врача озвучивает анамнез и симптоматику, как правило доминирующую, часто остаются без внимания малые симптомы и признаки.
- Врач слушает и печатает на клавиатуре. Вносит услышанные данные и данные своего осмотра в МИС в виде сплошного неструктурированного текста. Теряет на печать до трети времени приема
- **Диагностическая гипотеза – 5-10 минута приема**

Предложение

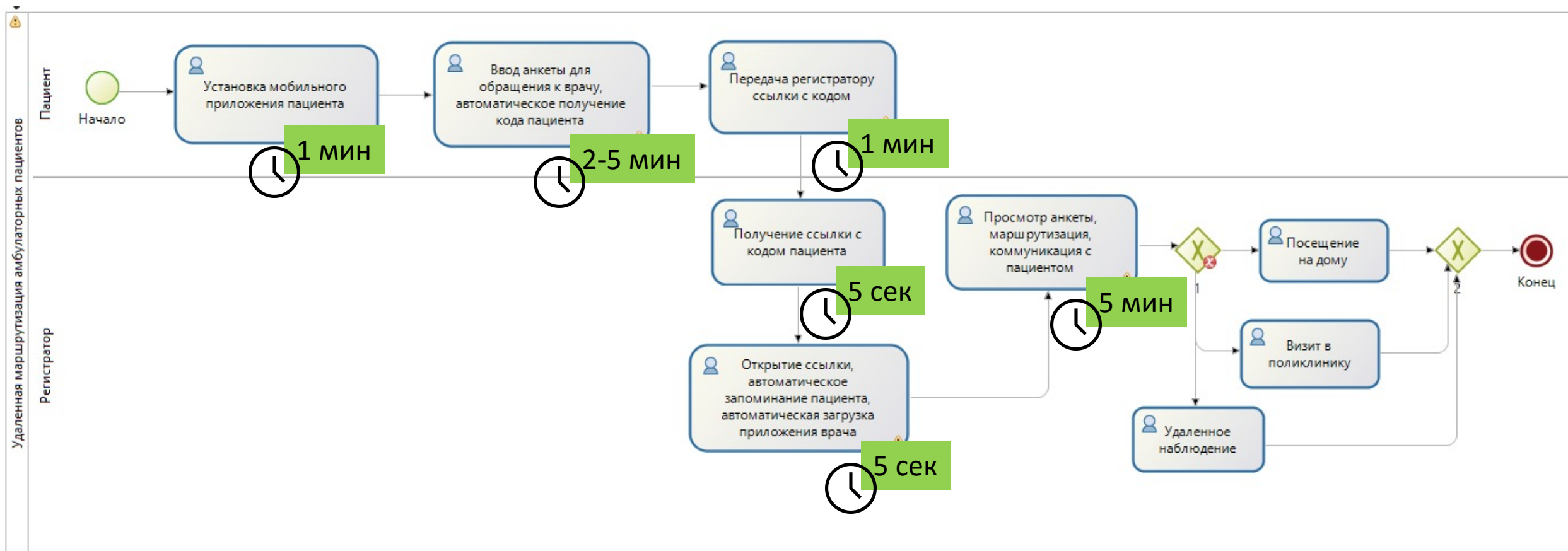
- Пациент до приема, не торопясь и подробно заполняет специализированный доврачебный опросник в бесплатном мобильном приложении или терминале. Перед/на приеме сообщает ссылку (код доступа) к своим данным в облачном хранилище.
- Врач по ссылке получает доступ к структурированным данным пациента, изучает их, при необходимости копирует и переносит в МИС, редактирует. Вносит результаты своего осмотра, применяя справочники базы данных и дополнения в текстовом формате.
- **Диагностическая гипотеза – 1-2 минута приема**

Экономия времени врача Оцифрованные данные Качество медицинской помощи

Организационная модель предлагаемого решения «Удаленная диагностика»

Прием в поликлинике

Регистратор	Пациент
5 мин	7 мин



+ История здоровья

Доврачебный диагностический опросник

На прием к неврологу

Возраст, лет

56

Пол

женский

Вес, кг

65

Рост, см

167

-Жалобы

-Боль

-Локализация

☒ головная боль

☐ в области лица

возникает

+ История здоровья

☐ Изменения стула: понос, запор*

☐ Потеря веса, снижение аппетита*

☐ Повышенная утомляемость,
снижение работоспособности*

☐ Длительное, необъяснимое
повышение температуры*

☐ Длительный кашель без признаков
простудного заболевания*

☒ **Появление крови в мокроте, моче,
кале***

☐ Появление опухолей на коже,
изменение пигментных пятен, резкий
рост родинок*

☐ Увеличение лимфатических
узлов*

☐ Стойкие длительные затруднения
глотания*

☒ **Узловое образование молочной
железы, щитовидной железы***

-История развития заболевания



На прием к неврологу !

3592

Дата обследования	25.04.2020, 12:36:10						
Возраст, лет	56	Пол	женский	Вес, кг	65	Рост, см	167
Жалобы							
Боль							
Локализация — головная боль							
Характер боли — давящая — возникающая в состоянии покоя							
Интенсивность боли — очень сильная							
Длительность боли — длительные интенсивные — приступы острой очень интенсивной боли							
— Общая слабость — Мигрени — Раздражительность — Повышенное (пониженное) артериальное давление — Потеря веса, снижение аппетита* — <u>Появление крови в мокроте, моче, кале*</u> — <u>Узловое образование молочной железы, щитовидной железы*</u> !!!							
История развития заболевания — Заболевание развивалось постепенно							
Перенесенные заболевания: — Аллергия — Заболевания нервной системы							
Болезни гортаноглотки: — Тонзиллит							
Болезни органов кровообращения: — Гипертоническая болезнь							
Заболевания желудочно-кишечного тракта: — Полип толстой кишки*							
Заболевания легких: — Бронхит							
Травмы: — Конечностей							
Аллергические реакции: — На факторы окружающей среды: время года (сезонность), суток; метеорологические условия, сырость, охлаждения, инсоляции							
Наследственные факторы: — У близких родственников были злокачественные новообразования*							
Внимание! Полученные данные не подтверждают наличие или отсутствие заболевания. Используйте результаты анкетирования при визите к врачу, медицинском осмотре и диспансеризации.							

РЕИНЖИНИРИНГ МЕДИЦИНСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Ситуация

Мониторинг - Удаленное управление лечением

- Пациент прикреплен к участковому врачу в муниципальном здравоохранении. Наблюдается у различных специалистов по направлению участкового врача. Медицинская помощь только по обращению в поликлинике. От визита до визита. Постоянного мониторинга нет. Никто не отслеживает результативность и качество лечения.

Предложение

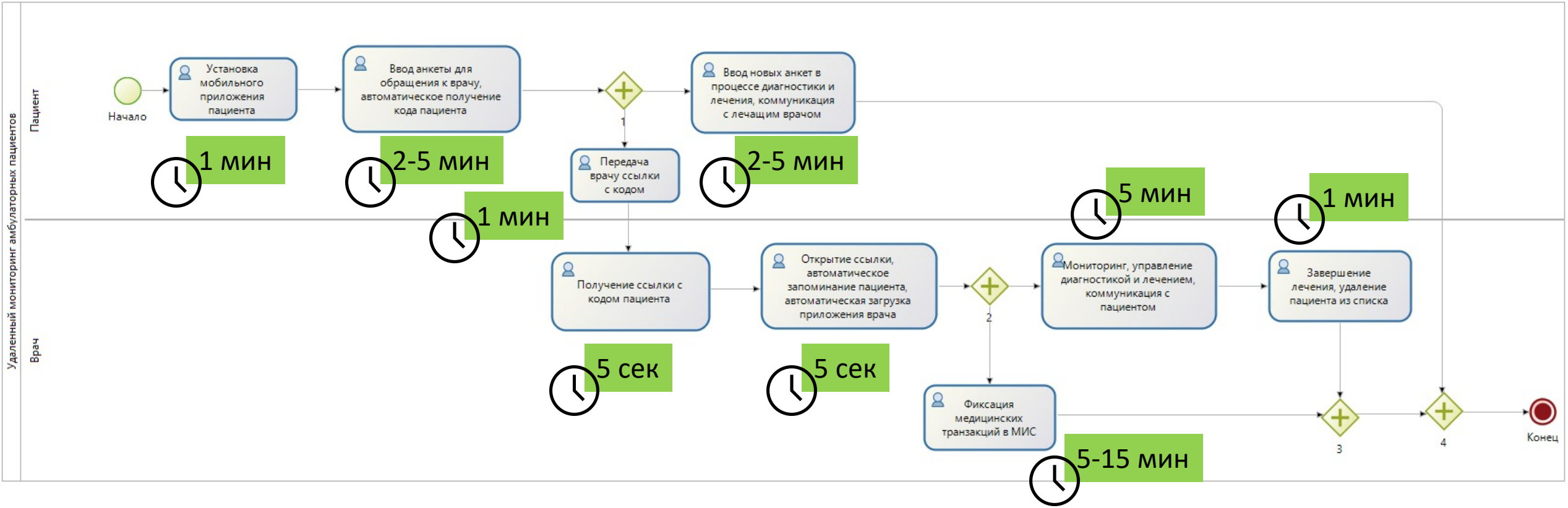
- Пациент пользуется доврачебным диагностическим опросником в бесплатном мобильном приложении - создает свой цифровой портрет здоровья. Врач/медицинская организация, имея постоянный 24/7 доступ к оцифрованным и пополняющимся медицинским данным пациента, осуществляет удаленную курацию/мониторинг пациента, управление диагностикой и лечением.

Экономия времени пациента Экономия времени врача Оцифрованные данные Качество медицинской помощи

Организационная модель предлагаемого решения «Удаленное наблюдение»

Ковид-мониторинг, ОРВИ-мониторинг, Ковид-реабилитация, Кардио-мониторинг, Контроль химиотерапии, Онкомонитор

Врач	Пациент
10 мин	10 мин
2 коммуникации	



Кардио-мониторинг

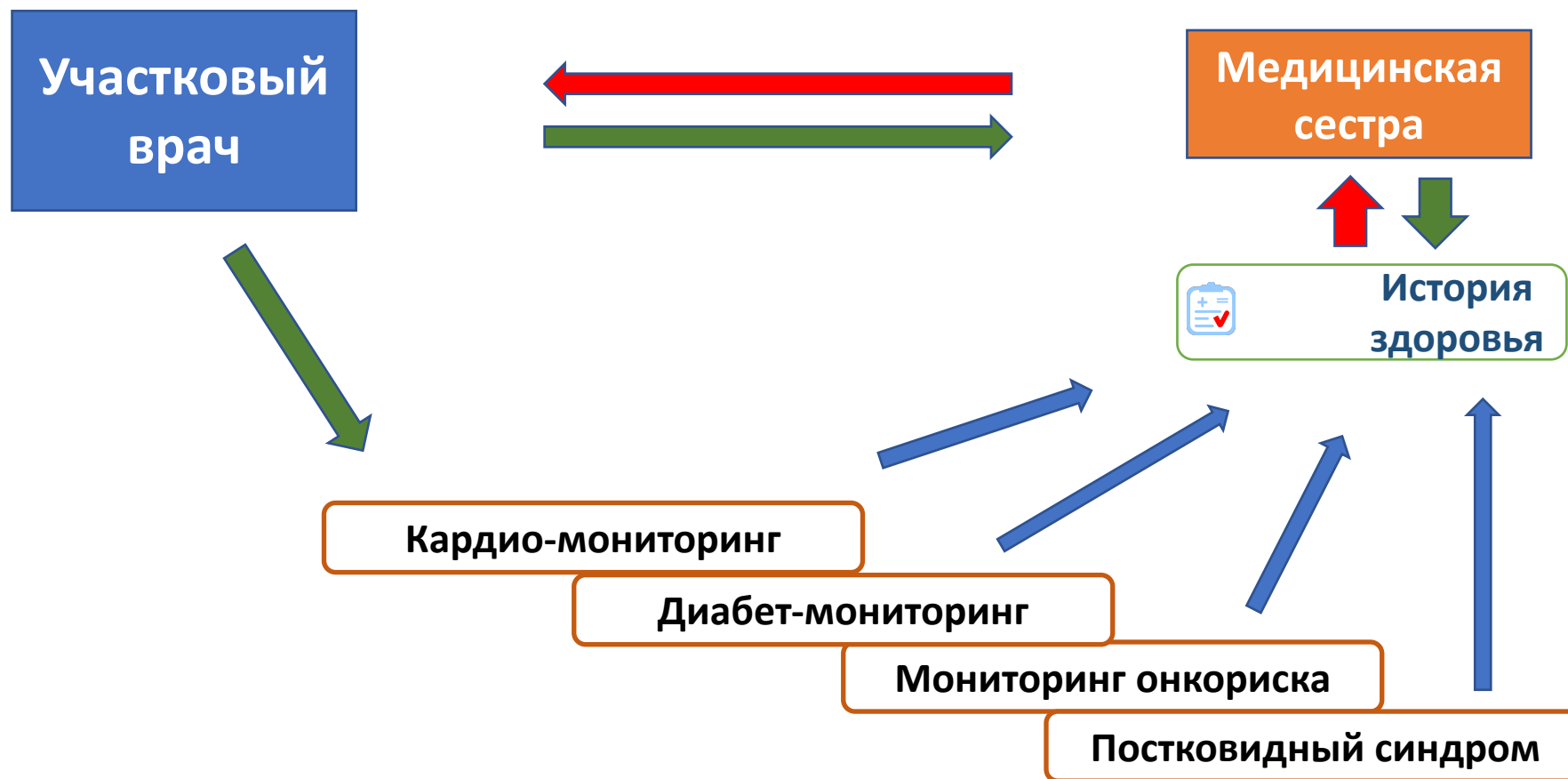
- Инструмент коммуникации врача и пациента
- Удаленная курация прикреплённых больных
- Контроль эффективности и подбор схемы лечения

Кардио – мониторинг			
Показатели	7.9.2021 10:6:33	7.9.2021 10:5:0	7.9.2021 10:3:47
АД верхнее (систолическое), мм.рт.ст.	160	130	125
АД нижнее (диастолическое), мм.рт.ст.	95	85	82
Пульс, уд./мин.	88	84	82
Частота дыхания, раз/мин.	19	18	17
Пульсоксиметрия (сатурация крови), %		96	97
Самочувствие	Плохое значительно	Среднее	Среднее
Динамика состояния	Отрицательная - хуже	Без изменений - как вчера	Без изменений - как вчера
Одышка	Умеренная	Нет	Нет
Локализация боли	Головная боль	Нет	Нет
Интенсивность боли	Умеренная		
Длительность боли	Приступы более 20 минут		
Характер боли	В покое		
Головокружение	Периодическое	При перемене положения тела	Нет
Шум в голове, шум в ушах	Симметрично справа и слева	Симметрично справа и слева	Нет
Боли в икроножных мышцах при ходьбе	При ходьбе более 200 м	Нет	Нет
Неприятные ощущения в грудной клетке (ощущение тяжести, дискомфорт)	Да	Нет	Нет
Приступы потери сознания, резкой слабости	Нет	Нет	Нет
Приступы сердцебиения внезапные	Да	Нет	Нет
Перебои в работе сердца. павзы.	..	..	..

Обратная связь

Экспресс-тест на COVID-19	Отрицательная динамика	Рекомендации?	Что мне принимать?	
Дополнительно				
От врача	[3980] Отлично	Продолжаем наблюдение Продолжаем лечение	Гидроксихлорохин Таблетки 400 мг в 1-й день (200 мг 2 р/сут), далее 200 мг в сутки (100 мг 2 р/сут), в течение 6-8 дней / ИФН-α, интраназальные формы По 3 капли в каждый носовой ход (3000 МЕ) 5 р/сут в течение 5 дней; впрыскивание 5-6 раз / Парацетамол 1-2 табл. (500-1000 мг) 2-3 р/сут, не более 4 г в сутки Продолжаем лечение	Продолжаем наблюдение
	Принято			
	[3980] Азитромицин Таблетки / Лиофилизат 250 мг per os или в/в 1 р/сут в течение 5 дней			
	[3980] Мазок ПЦР положительный			
	[3980] Фавипиравир Масса тела <75 кг: по 1600 мг 2 р/сут. в 1-й день и далее по 600 мг 2 р/сут со 2 по 10 день. Масса тела 75 кг и более: по 1800 мг 2 раза/сут в 1-й день, далее по 800 мг 2 раза/сут со 2 по 10 день. / ИФН-α, интраназальные формы. По 3 капли в каждый носовой ход (3000 МЕ) 5 р/сут			

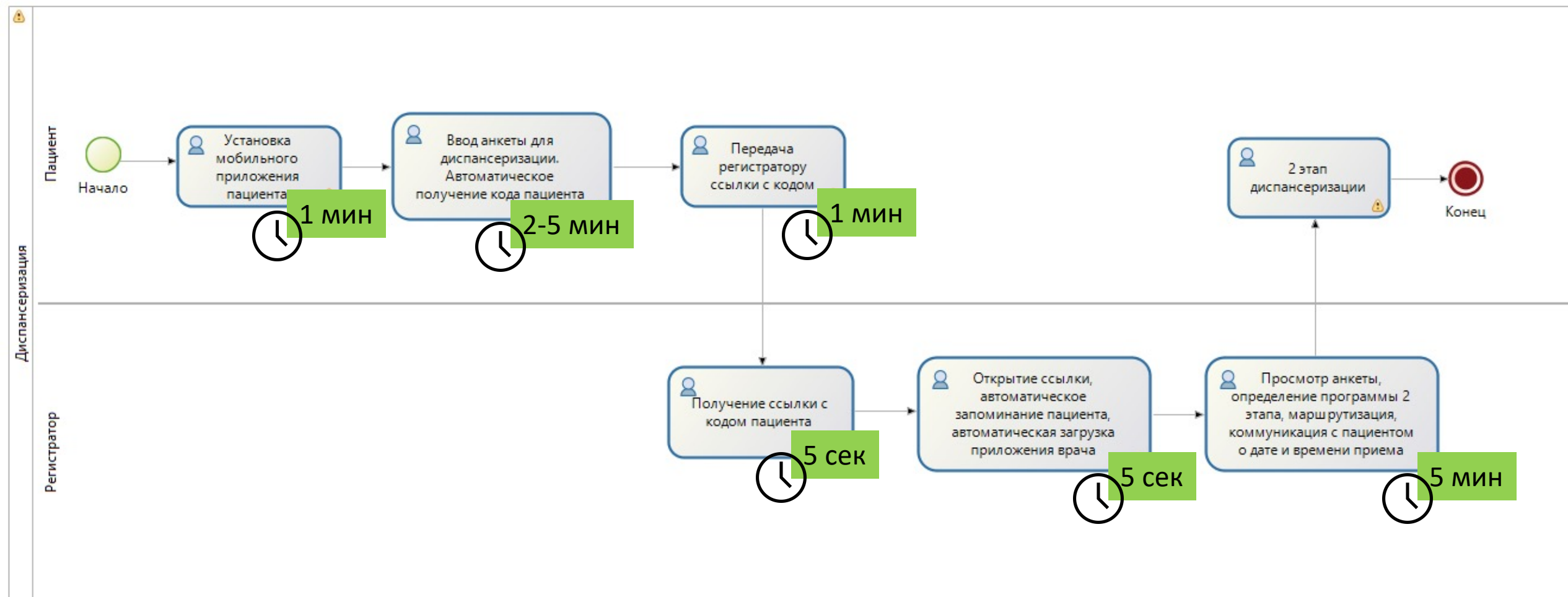
Цифровая поддержка динамического диспансерного наблюдения пациентов с хроническими заболеваниями



Организационная модель предлагаемого решения «Удаленная маршрутизация»

Диспансеризация, Медосмотр, Неотложная помощь на дому

Регистратор	Пациент
5 мин	7 мин



Предложение для цифровой трансформации первичного звена здравоохранения

Цифровая платформа “История здоровья”

- Готовое к работе системное организационно-техническое решение для управления диагностикой и лечением амбулаторных пациентов посредством цифровых и телемедицинских технологий.
- Не заменяет, а дополняет функционал действующих МИС.
- Состоит из бесплатного мобильного приложения для пациентов, облачной базы данных и специализированных web-приложений для врачей.
- Может взаимодействовать со всеми МИС, работающими с ЕГИСЗ, стать единым стандартом сбора первичных медицинских данных, в настоящее время содержит более 40 видов доврачебных опросников.
- Снижает нагрузку и экономит 25-40% времени врача на сбор данных, опрос пациента и механическую работу по набору текста на клавиатуре ПК, позволяя большее внимание уделить общению с пациентом и принятию решений.
- На практике осуществляет реинжиниринг процессов сбора первичной медицинской информации (анамнез и жалобы собираются не врачом, а пациентом), диагностики (системы поддержки принятия врачебных решений работают на основе собранных формализованных данных) и управления лечением (мониторинг и обратная связь с пациентом осуществляются удаленно, автоматически документируются).
- Привлечение пациентов (населения) к использованию доврачебных диагностических опросников в бесплатном мобильном приложении или терминале при регистратуре – это личное участие пациентов в охране своего здоровья с использованием цифровых технологий, наглядная демонстрация инвестиций в здравоохранение.
- Для внедрения цифровой платформы нет необходимости в приобретении нового оборудования и программного обеспечения. Срок внедрения - до 1 месяца. Финансирование - оплата ЛПУ услуги использования облачной цифровой платформы 96 000 руб./год. Для населения - бесплатное мобильное приложение «История здоровья» в Android и iOS.