

Как быстро и качественно обеспечить постоянную «обратную связь» между врачом и беременной?

Личный кабинет «АИСТ_СМАРТ» с мобильными уведомлениями

[Ссылка на практику](#)

Свердловская область

Категория **Здравоохранение**

Решаемая задача

- Повышение удовлетворенности пациента от получаемой медицинской помощи
- Улучшение медицинской эффективности диспансерного наблюдения беременных с осложнениями гестационного процесса или риском их развития, в том числе и охвата населения для снижения числа осложнений беременности, связанных с развитием жизнеугрожающих состояний. В том числе через:
- внедрение технологий дистанционного мониторинга состояния здоровья беременных и родильниц, в том числе заболевших НКВИ;
- формирование комплаенса взаимодействия "врач-пациент": постоянная обратная связь;
- поддержание профессионализма медицинского персонала;
- рациональное планирование объемов медицинской помощи с учетом уровня оказания медицинской помощи;
- снижение времени ожидания медицинской помощи;
- оперативное управление службой родовспоможения;
- автоматизацию аналитики деятельности медицинских организаций и процесса информирования о случаях COVID-19.

Главный результат

Время ожидания медпомощи, снижено на 50-78% ,
Удовлетворённость беременных медпомощью , 95%, Уменьшение времени ожидания пациентов и врачей в получении медицинской помощи; Информирование пациентов и врачей в режиме онлайн о всех изменениях в маршрутизации; Реализация электронной обменной карты по беременности и родам с уведомлениями о результатах лабораторного обследования и напоминаниях о записи; Внедрение технологии QR-кодирования всех направлений Электронное автоматизированное расписание приемов и направлений на госпитализации/консультации с контролем неявки пациента;

Описание практики

«АИСТ_СМАРТ» - приложение для идентификации беременных с помощью QR-кодов. Вместо обменной карты женщине достаточно открыть приложение «АИСТ_СМАРТ», предъявить для сканирования уникальный идентификатор «АИСТ ID» и документ, удостоверяющий личность. При посещении врача или госпитализации медицинский работник перинатального центра с помощью сканера получает доступ к электронной медицинской карте беременной, а затем, например, по паспорту, подтверждает личность пациента.

Благодаря «АИСТ_СМАРТ» пациенты в едином информационном пространстве сами видят информацию о состоянии здоровья, результатах посещения врача акушера-гинеколога, назначенных обследованиях и анализах.

Это приложение оснащено сервисом уведомлений, чат-ботом и электронным дневником самоконтроля с автоматическим распознаванием отклонений, и уведомлением медицинской организации в режиме 24/7. Возможности программного комплекса позволяют проводить сплошной мониторинг беременных женщин в регионе, начиная с этапа постановки на диспансерный учет или первичного обращения в стационар, и до 42 дней после родоразрешения, в том числе и дистанционно, что особенно актуально в период пандемии.

Проект «АИСТ_СМАРТ» разработан для реализации требований федеральных проектов здравоохранения в службе родовспоможения, достижения целевых показателей эффективности работы медицинских учреждений и повышения удовлетворенности пациентов медицинской помощью учреждениям родовспоможения.

Он внедрен в промышленную эксплуатацию в Свердловской области командой разработчиков ООО "Инкордмед" при совместном участии профессионального сообщества (врачи акушеры-гинекологи). АИСТ_СМАРТ создан и функционирует на платформе мессенджера "Телеграм" без необходимости скачивания/установки дополнительного приложения.

Проект интегрирован с медицинской информационной системой АИСТ "РАМ" (практика №596 - <https://smarteka.com/practices/avtomatizirovannaa-informacionnaa-sistema-regional-nyj-akuserskij-monitoring?tab=introduction>), которая является источником первичных данных.

Целевая аудитория: беременные, родильницы и медицинские сотрудники службы родовспоможения (врачи акушеры-гинекологи, врачи-анестезиологи-реаниматологи, акушерки)

Функции проекта:

Для пациента (беременные и родильницы)

1. Мобильные уведомления:

- 1.1. Направления в МО (#направление)
- 1.2. Напоминания о записи (#напоминания)
- 1.3. Напоминания о необходимости заполнить электронный дневник самоконтроля состояния здоровья
- 1.4. Выполненная дистанционная консультация (#ДК)
- 1.5. Родоразрешение при благоприятном исходе (#ИСХОД #РОДЫ)
- 1.6. Результаты по всем видам тестирования на COVID-19 (#COVID19)
- 1.7. Дневник пациента (#дневник)
 - 1.7.1. Электронный дневник самоконтроля состояния здоровья с автоматическим распознаванием отклонений и уведомлением медицинской организации в режиме 24/7.
 - 1.7.2. Дневник гликемии и артериального давления
- 1.8. Результаты лабораторного исследования (#анализ)

2. Образовательный блок «Будущим родителям».

В данном разделе представлены видеоуроки по школе материнства по беременности и подготовки к родам – "Школа беременности и родов".

3. Информационный телеграм-канал «АИСТ СМАРТ»

4. Дистанционное взаимодействие «Врач-Пациент»

- 4.1. Телемедицина «Врач-Пациент»
- 4.2. Рабочий мессенджер «Врач-Пациент» с сохранением Конфиденциальности данных и врача, и пациента.

5. «Электронная обменная карта»

Данные формируются на основании в электронной медицинской карте пациентки в АИСТ "РАМ".

- 5.1. Раздел «Мои анализы»
- 5.2. Раздел «Мои направления»
- 5.3. Раздел «Мои осмотры»
- 5.4. Раздел «Мои выписки» (в разработке)
- 5.5. Раздел «Мои УЗИ» (в разработке)
- 5.6. Раздел «Мои консультации» (в разработке)
- 5.7. Раздел «Мои скрининги» (в разработке)

6. Дистанционный мониторинг состояния здоровья

6.1. электронный дневник самоконтроля через АИСТ СМАРТ с автоматическим распознаванием отклонений и уведомлением медицинской организации в режиме 24/7. Ведение дневника возможно посредством диалога с чат-ботом АИСТ_СМАРТ или заполнением web-формы, на усмотрение пациента. Оба варианта проходят автоматический анализ данных и при выявлении отклонений информируют врача.

6.2. Автоматизированное ведение трендов/дневников артериального давления для пациентов с риском преэклампсии;

7. **Автоматизированная маршрутизация** при выявлении критических состояний по результатам комплексной оценки (домашний мониторинг АД, протеинурии, гликемии и других параметров).

8. Индивидуальный идентификатор "АИСТ_ID"

В личном кабинете пациента в телефоне добавлена кнопка "АИСТ_ID". После ее нажатия пациент получает QR-КОД для его идентификации специалистами в АИСТ "Региональный Акушерский Мониторинг". Если в медицинской организации есть сканеры QR-кодов, то по «АИСТ ID» смогут быстро и точно идентифицировать пациента в медицинской системе, что снижает процент ошибок при оказании медицинской помощи и повышает ее безопасность.

Данный код пациент сможете распечатать и хранить вместе с документами, удостоверяющие личность, на случай непредвиденных обстоятельств с ним (поступление в стационар с нарушением сознания) или бумажными экземплярами медицинской документации.

Особенно это важно при часто повторяющихся фамилиях (Иванова, Кузнецова, Сидорова и так далее) и у иностранных граждан.

Для врача

1. Мобильные уведомления

После авторизации врача в системе есть возможность настройки нужных ему уведомлений. Для врачей амбулаторного звена возможно настроить список уведомлений относительно только его пациентов.

Уведомления, о которых информирует система:

1.1. Направления в МО (#направление)

Уведомления по неотложным и экстренным направлениям приходят повторно каждые 10 минут до того момента, пока не будет ответа в АС «РАМ».

1.2. Рекомендации дистанционной консультации (#ДК)

1.3. Госпитализация в МО (#госпитализация)

1.4. Все виды исхода беременности (#ИСХОД)

1.5. Результаты всех видов тестирования на COVID-19 (#COVID19)

1.6. Автоматическое выявление случаев КАС (Критические акушерские ситуации)

1.6.1. Кесарево сечение в МО 1 уровня (#КС #МО1)

1.6.2. Госпитализация в МО 1 уровня (#госпитализация #МО1)

1.6.3. Случай мертворождения (#мертворожденный)

1.6.4. Случаи послеродового кровотечения (#ППК)

1.6.5. Случаи с подозрением на преэклампсию (#ПЭ)

1.6.6. Случаи гипергликемии (#гипергликемия)

1.6.7. Случаи поражения печени (#цитоллиз, #гиперлдрг)

1.6.8. Случаи тяжелой анемии (#анемия3)

1.6.9. Случаи анемии средней степени тяжести (#анемия2)

1.7. Дневник пациента с отклонением в состоянии здоровья(#дневник)

С каждого уведомления можно напрямую перейти на мероприятие, являющиеся источником сигнала, и в электронную медицинскую карту данного пациента в АИСТ «РАМ».

2. **Расписание направлений:**

АИСТ_СМАРТ автоматически формирует расписание направлений в медицинской организации на консультации, скрининги, госпитализации.

Расписание автоматически учитывает наличие исхода беременности или открытого случая госпитализации для отслеживания неявки и планирования медицинской помощи.

3. **Расписание приемов:**

АИСТ_СМАРТ автоматически формирует расписание амбулаторных приемов в медицинской организации.

Данные формируются в сетке расписания автоматически на основании информации в АИСТ «РАМ» по назначенным следующим визитам в первичных/повторных осмотрах лечащего врача/акушерки.

Расписание автоматически учитывает наличие исхода беременности или открытого случая госпитализации для отслеживания неявки и планирования медицинской помощи.

4. **Электронный дневник самоконтроля пациента:**

Данные электронного дневника самоконтроля здоровья пациента после этапа автоматизированной интерпретации в случае выявления отклонений автоматически передаются лечащему врачу и куратору (врач акушер-гинеколог акушерского дистанционного консультативного центра) как сигнальная информация для решения вопросов маршрутизации и коррекции тактики ведения.

В дневнике настроено автоматический бенчмаркинг: АИСТ_СМАРТ распознает все показатели и выделяет красным маркером патологические показатели, зеленым – норма.

5. **Аналитика**

АИСТ_СМАРТ автоматически формирует отчет по родоразрешениям в табличном виде и строит диаграммы по выбранным данным в деперсонифицированном виде.

В рамках отчета проводится автоматический учет процента кесаревых сечений, стратификация родоразрешений по группам риска, оперативный учет мертворождений за любой период времени.

Для организаторов предоставляется статистика по всему региону, для врача – по его медицинской организации.

6. **Взаимодействие «Врач-Пациент»**

Врачу доступны списки его пациентов для осуществления удаленной консультации.

6.1. Телемедицина «Врач-Пациент» (в разработке)

Подготовлен функционал видеочат для проведения телемедицинских консультаций «Врач-пациент». Для окончания разработки ведется регистрация сервиса в ЕСИА и разработка передачи протоколов удаленной консультации в АИСТ «РАМ».

6.2. Рабочий мессенджер «Врач-Пациент»

Лечащий врач может контактировать со своими пациентами через АИСТ_СМАРТ в рамках рабочего чата, поддерживая постоянную обратную связь в удаленном формате. Пациенты могут обратиться к своему врачу для выяснения каких-либо обстоятельств своего состояния или иной необходимости, в том числе для переноса и уточнения рекомендаций, полученных на очном визите.

7. **Библиотека клинических рекомендаций «SPNavigator»**

Прямой переход из АИСТ_СМАРТ на хранилище клинических рекомендаций без необходимости скачивать дополнительные приложения на свой смартфон/планшет/персональный компьютер. Позволяет предоставлять врачам актуальную нормативно-правовую базу по своей профессиональной деятельности без необходимости где-либо еще искать информацию.

8. Дистанционный аудит качества медицинской помощи

8.1. Проведение анонимных опросов пациентов

Результат практики

Внедрение проекта "АИСТ_СМАРТ" в регионе позволило:

1. Оптимизировать маршрутизацию беременных

Снижение сроков ожидания записи в плановом порядке

- на госпитализации до 18-8 часов.
- на консультации до 26-8 часов.
- в однодневный стационар до 6 часов.
- на телемедицинскую консультацию до 0,7 часов.

Снижение сроков ожидания записи в неотложном порядке

- на госпитализации с 8-9 часов до 1,2 часа.
- на консультации с 24-8 до 2-4 часа
- на телемедицинскую консультацию с 1,8 часа до 0,3 часа.
- на госпитализации в ковидные госпиталю до 0,05 часа.

Вся запись осуществлялась без телефонных согласований, непосредственно через медицинскую систему в регионе.

2. **Организовать оперативное уведомление** беременных, родильниц и лечащих врачей **о результатах обследования на НКВИ**.
 3. Предоставить доступ каждому врачу акушеру-гинекологу **образовательный блок с актуальными клиническими рекомендациями** без необходимости скачивать какие-либо дополнительных приложений на свои мобильные устройства.
 4. "АИСТ_СМАРТ" позволяет **отказаться от бумажных направлений**, так как идентификация осуществляется по QR-коду, а в медицинской информационной системе АИСТ «РАМ» все направления зафиксированы;
 5. Снижение вероятности ошибки идентификации пациента при оказании медицинской помощи.
 6. "АИСТ_СМАРТ" позволяет **отказаться от практики «обзвонов» пациентов (телефонных патронажей)** на уровне женских консультаций, сообщая им о дате и времени записи. Данная работа занимает драгоценное время медицинского работника и не в малом объеме, если представить диспансерную группу в среднем 500 беременных;
 7. "АИСТ_СМАРТ" позволяет **не назначать «ненужные» повторные явки** беременным ради получения направления на госпитализацию/консультацию, тем самым высвободить время для первичных приемов и сократить время ожидания первичного приема;
 8. "АИСТ_СМАРТ" позволяет начать развитие "безбумажных технологий" медицинского документооборота, в частности переход от бумажной к **электронной обменной карте** с доступом к данным даже в отсутствие интернет-соединения на мобильном устройстве.
 9. Сформировано **автоматизированное расписание на госпитализации/консультации/приемы** врачей. Данные формируются в сетке расписания автоматически на основании информации в АИС «РАМ». Имеются фильтры по госпитализациям/исходам **с отслеживанием неявки** и возможности оптимизации работы кабинета/койки.
 10. Осуществлен переход от бумажных **дневников самоконтроля беременной** (артериальное давление, гликемия и другие параметры) в **электронный формат с автоматическим уведомлением** лечащего врача и куратора в случае появления отклонений!
 11. **Оперативная мобильная аналитика деятельности службы родовспоможения** для руководителей МО и организаторов помощи всегда "в кармане" с телефона/планшета без необходимости доступа в медицинскую информационную систему.
 12. Видеоконференции с коллегами и пациентами
 13. **Уведомления**, о которых информирует система "АИСТ_СМАРТ" врача, организаторов, руководителей, пациентов (таргетная автоматизированная настройка по роли пользователей в системе): Направления в МО, Дистанционная консультация, Госпитализация в МО, Все виды исхода беременности, Все виды тестирования на COVID-19, Чек-лист состояния пациента с COVID-19, Кесарево сечение в МО 1 уровня, Госпитализация в МО 1 уровня, Случай мертворождения, Послеродовое кровотечение, Напоминания о записи, Напоминания о необходимости заполнить электронный дневник самоконтроля состояния здоровья.
 14. **Автоматизация маршрутизации беременных**: из дома в стационар минуя амбулаторные этапы и минимизируя отсрочку госпитализации.
 15. **Дистанционный мониторинг** состояния здоровья беременных за счет электронных дневников самоконтроля и общения пациента с "чат-ботом", который в случае выявления отклонений передает информацию врачу в акушерский дистанционный консультативный центр в круглосуточном режиме. Мобильные уведомления реализуют информационную осведомленность пациентов, что позволит снизить количество жалоб и создаст комфортную атмосферу взаимоотношений «Врач-Пациент».
- ВАЖНО!** Повышение качества **взаимодействия с пациентами** при надлежащей организации приводит к **снижению вреда**, причиняемого пациентам **на 15%** по результатам аудита нежелательных событий на

амбулаторном уровне (**согласно данным ВОЗ**).

Соответственно вовлечение пациента в процессы оказания медицинской помощи посредством информационных технологий – действующий IT-инструмент повышения качества и безопасности медицинской помощи.

Все вышеперечисленное непосредственно направленно на оптимизацию работы первичного звена здравоохранения в службе родовспоможения и повышение удовлетворенности пациента от получаемой медицинской помощи, что является одной из основных задач «бережливых технологий» и не менее важным, что это соответствует современным запросам общества и направлениям Правительства РФ в цифровизации здравоохранения.

Стоимость реализации

5000000-

Ресурсы

1. Административный: Региональный регламент внедрения сервиса с указанием ответственных лиц и алгоритмов регистрации и сопровождения
2. Технический для пользователей: смартфон/планшет/ноутбук с доступом в интернет
3. Организационный: курация деятельности региона кураторами акушерского дистанционного консультативного центра
4. Материальное обеспечение МО: закупка сканеров штрих-кодов в каждую медицинскую организацию: регистратура женских консультаций, приемные отделения акушерских стационаров, кабинеты амбулаторного приема врачей акушеров-гинекологов/акушерок.

Стоимость включает в себя внедрение и 12 месяцев гарантийного срока на сопровождение сервиса. По окончании гарантийного срока потребуются решение вопроса о сопровождении и необходимых доработок, исходя из региональных особенностей и требований нормативно-правовой базы, а также современных запросов общества и направлений Правительства РФ в цифровизации здравоохранения.

Сроки и этапы

6 месяцев

Подготовка заключается во внедрении АИСТ "РАМ" (практика №596 в Смартке), далее регистрация и настройка сервиса "АИСТ_СМАРТ" по данным пользователей и вновь регистрируемых пациентов. Сервис личного кабинета "АИСТ_СМАРТ" с мобильными уведомлениями работает на основании данных в АИСТ "РАМ" (практика №596), поэтому внедряется параллельно или после внедрения медицинской информационной системы.

Этапы с описанием и сроками

•	Регистрация 1 месяц Все пользователи (мед сотрудники) авторизуются в личном кабинете по QR-коду, получаемого из АИСТ "РАМ" (практика №596 на смартке) Пациенты регистрируются по факту постановки на диспансерный учет по беременности и родам по QR-коду, получаемому из АИСТ "РАМ"
•	Настройка и использование сервиса 0 месяц После регистрации настраивается нужный тип уведомления для каждого пользователя как ему удобно. Пациенты получают готовый сервис электронной обменной карты с уведомлениями о результатах лабораторного обследования и всех направлений

Материалы

	Изображение практики
	Вебсайт https://incordmed.ru/smart/description
	Публикация о системе мобильных уведомлений «АИСТ_СМАРТ»
	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ - "АИСТ_СМАРТ"
	Результаты реализации проекта в регионе
	Публикация об Опыте реализации технологий "АИСТ_СМАРТ"
	Задачи и функции АИСТ_СМАРТ в инфографике
	Презентация проекта, его работа на практике
	ВАЖНОСТЬ в повышении качества взаимодействия с пациентами

Команда практики



**Анудин Николай
Олегович**

ГБУЗ СО "ЕКПЦ"
Руководитель Акушерского
дистанционного
консультативного центра

[Перейти в профиль](#)



Ситников Федор Алексеевич

ООО "Инкодмед"
Программист

[Перейти в профиль](#)