



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

О приоритетных направлениях информатизации в рамках региональных программ модернизации здравоохранения и перспективах реализации проекта по созданию информационной системы в здравоохранении в 2011-2012 году

14 октября 2010 г.


РОССИЯ 2010

Цель модернизации сферы здравоохранения

Цель : повышение качества оказания медицинской помощи населению

Ключевые задачи :

обеспечение для населения возможности самостоятельного выбора страховой компании и медицинского учреждения при получении услуг в системе ОМС вне зависимости от места рождения, проживания и регистрации

введение принципиально новой системы предоставления медицинской помощи, основанной на стандартах, содержательное наполнение которых должно быть одинаковым на всей территории Российской Федерации

переход на полный тариф при расчетах за оказанную медицинскую помощь и обеспечение возможности оперативных взаиморасчетов между субъектами Российской Федерации при оказании медицинской помощи населению

Приоритетные направления внедрения ИКТ в здравоохранении

2011 год

Создание инфраструктуры (локальные сети, рабочие места) в медицинских учреждениях, для внедрение ИС в здравоохранении, обеспечивающей, в том числе персонифицированный учет оказания медицинской помощи гражданам РФ

Развитие и интеграция с федеральными и региональными информационными ресурсами (регистрами в рамках ИАС Минздравсоцразвития России) подсистем кадрового и бухгалтерского (материального) учета

Развитие региональных специализированных подсистем: удаленная запись к врачу, дополнительное лекарственное обеспечение и других

2012 год

Внедрение медицинских информационных систем (МИС) и региональных информационных ресурсов

Информационная система в здравоохранении

Цели создания • Управление качеством в сфере организации охраны здоровья граждан
Системы: • Обеспечение открытости системы здравоохранения

Управление качеством

Создание условий для обеспечения единых требований к осуществлению деятельности в сфере охраны здоровья граждан, а также для непрерывного повышения качества этой деятельности

Включает:

- информационную систему, обеспечивающую **учет** деятельности в сфере охраны здоровья, в том числе перс. учет оказываемых услуг;
- систему **оценки** деятельности работников, участвующих в оказании услуг в сфере охраны здоровья
- систему **контроля** качества услуг в сфере охраны здоровья

Обеспечение открытости

Повышение уровня **информированности населения** в вопросах:

- ведения здорового образа жизни,
- профилактики заболеваний и получения медицинской помощи,
- качества обслуживания организаций по вопросам осуществления деятельности в сфере здравоохранения на основе обеспечения возможностей электронного взаимодействия с соответствующими уполномоченными органами

Концепция создания информационной системы в здравоохранении на период до 2020 года. Основные задачи

- повышение качества оказания медицинской помощи на основе совершенствования информационного обеспечения деятельности медицинских и фармацевтических организаций;
- однократный ввод и многократное использование первичной информации, в том числе для целей управления здравоохранением
- использование электронных юридически значимых документов в качестве основного источника первичной информации;
- интеграция информационных ресурсов здравоохранения с информационными ресурсами других ведомств в части совместного использования персональных данных и электронного обмена документами;
- обеспечение эшелонированной системы информационной безопасности и защиты персональных данных, в том числе за счет использования электронных средств идентификации врача и пациента (электронная карта врача, социальная карта пациента).

В соответствии с решением Правительственной комиссии по внедрению информационных технологий в деятельность государственных органов и органов местного самоуправления от 25 августа 2010 г. № СС-П10-25пр Минздравсоцразвития России поручено провести апробацию двух вариантов архитектуры информационной системы в здравоохранении

Архитектура моделей информатизации, обрабатываемых в рамках пилотного проекта 2010-2011 годов

«Сервисориентированная модель»

Федеральный информационный ресурс

Широкополосный канал связи

Региональный информационный ресурс

Имеющийся канал связи

Мед. учреждение

ПТК «Базовый»
обеспечивает/интегрируется с локальной вычислительной сетью, бухгалтерской, кадровой и др. системами, обеспечивает базу данных и сервер приложений **МИС**

Терминал

Терминал

«Программное обеспечение как услуга»

Федеральный информационный ресурс

Широкополосный канал связи

Региональный информационный ресурс + **МИС** как услуга для учреждений субъекта РФ (базы данных и серверы приложений **МИС**)

Основной и резервный широкополосные каналы связи

Мед. учреждение

ПТК шифрования, маршрутизации запросов по локальной вычислительной сети и хранения данных от мед. оборудования

Бухгалтерская система

Кадровая система

Терминал

Терминал

Основные принципы сервисориентированной архитектуры

- Архитектура не привязана к какой-то определённой технологии,
- Независимость организации системы от используемой вычислительной платформы (платформ),
- Независимость организации системы от применяемых языков программирования,
- Использование сервисов, независимых от конкретных приложений, с единообразными интерфейсами доступа к ним,
- Организация сервисов как слабо-связанных компонентов для построения систем

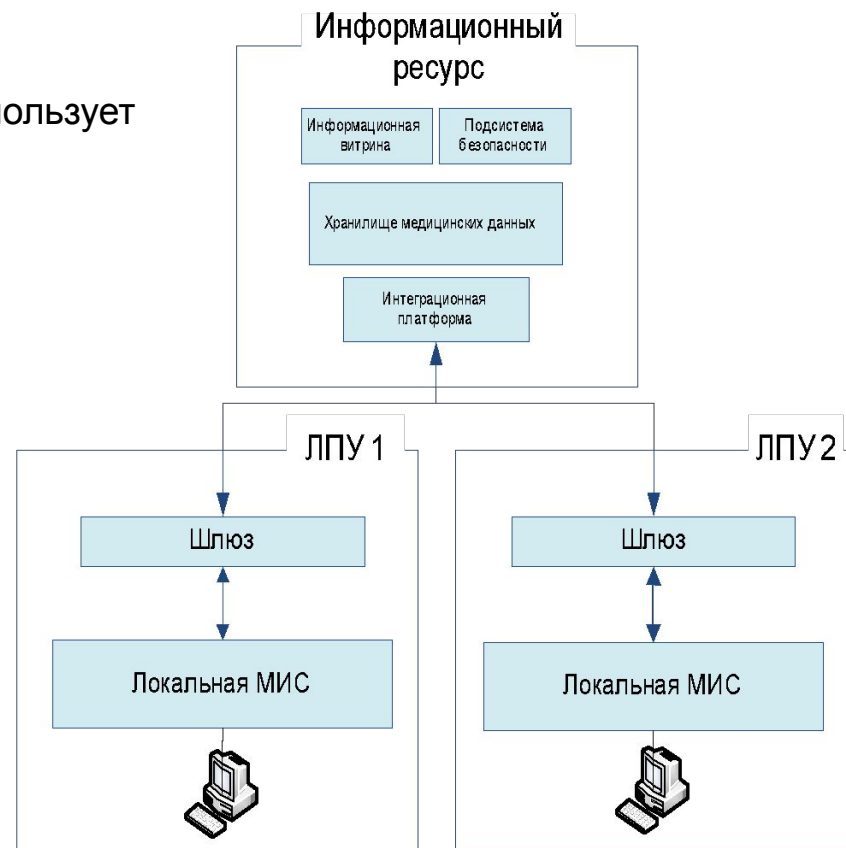
Основные принципы модели «Программное обеспечение как услуга»

- доступ к программному обеспечению предоставляется удалённо по сетевым каналам через веб-интерфейс;
- программное обеспечение развёртывается в дата-центре в виде единого программного ядра, с которым работают все заказчики;
- программное обеспечение предоставляется на условиях аренды и предполагает периодические платежи;
- обслуживание и обновление программного обеспечения выполняется централизованно на стороне провайдера SaaS;
- стоимость технической поддержки обычно включается в стоимость арендной платы.

МИС, внедряемые непосредственно в ЛПУ. Сервисориентированная модель

- ❑ Приложения, разработанные на архитектуре SOA, устанавливаются непосредственно в ЛПУ.
- ❑ Для взаимодействия с внешними системами МИС использует стандартизированные интерфейсы

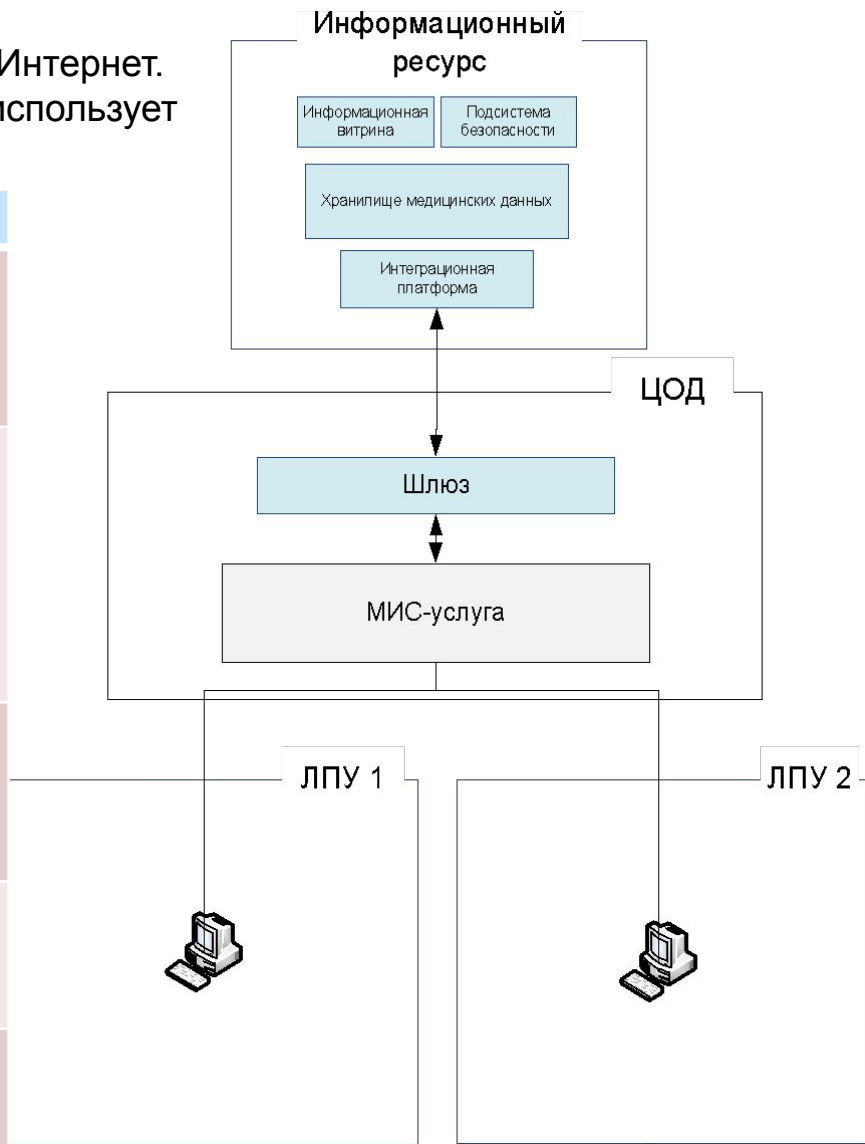
Плюсы	Минусы
Высокая надежность системы из-за отсутствия зависимости от стабильности канала связи для передачи данных	Требуется отдельное приобретение и внедрение МИС в каждом ЛПУ
Не требуется постоянного выделенного быстрогодействующего канала Интернет	Требуется наличие обслуживающего персонала (администраторов, службы поддержки, и т.д.) в каждом ЛПУ или удаленного управления
Маленькое время отклика системы	Требуется установка серверного оборудования в каждом ЛПУ
	Процесс обновления системы усложнен из-за необходимости обновлять каждый экземпляр МИС отдельно



МИС, внедряемые из «облака» . Модель «Программное обеспечение как услуга»

- ❑ Приложение, разработанное на архитектуре SaaS, устанавливается вне ЛПУ.
- ❑ ЛПУ подключаются к приложению с помощью сети Интернет.
- ❑ Для взаимодействия с внешними системами МИС использует стандартизированные интерфейсы

Плюсы	Минусы
Отсутствие необходимости установки ПО на рабочих местах пользователей — доступ к ПО осуществляется через обычный браузер	Потенциально большое время отклика системы
Сокращение затрат на развёртывание системы в организации. Это расходы на аренду помещения, организацию центра обработки данных (ЦОД) оплату труда сотрудников и т. д.	Требуется постоянное подключение к сети Интернет на достаточно высокой скорости Снижение требований к скорости может быть достигнуто за счет использования серверной инфраструктуры ЛПУ
Сокращение затрат на техническую поддержку и обновление развернутых систем (вплоть до их полного отсутствия)	Модель SaaS оказывается неэффективной для систем, требующих глубокой индивидуальной адаптации под каждого заказчика
Быстрота внедрения, обусловленная отсутствием затрат времени на развертывание системы	Привязку заказчика к единственному разработчику
Возможность использования одного экземпляра МИС для обслуживания нескольких ЛПУ	Повышенные требования к информационной безопасности данных, постоянно передающихся по каналу.



Сроки и этапы реализации

2010 - 2012 гг.

1. Разработка и запуск информационной системы в здравоохранении в части
 - Перс. учета мед. услуг
 - Электронной медицинской карты
 - Сервиса записи к врачу в электронном виде
2. Ведомственной программы стимулирования внедрения в учреждениях здравоохранения информационных систем

Результат
создание и запуск основных элементов информационной системы в здравоохранении

2013 г. – 2015 гг.

1. Развитие и сопровождение:
 - информационной системы в здравоохранении
 - федеральной электронной медицинской библиотеки
2. Реализация программы стимулирования внедрения в учреждениях здравоохранения информационных систем

Результат
штатная эксплуатация информационной системы в здравоохранении

2015 г. – 2020 гг.

1. Обеспечение
 - информационного наполнения и развития сервисов информационной системы в здравоохранении
 - актуализации федеральной электронной медицинской библиотеки
2. Реализация программы стимулирования внедрения в учреждениях здравоохранения информационных систем

Результат
штатная эксплуатация электронной библиотеки

I этап создания информационной системы в здравоохранении

2009 г.

- Разработка проекта концепции системы
- Разработка ФЗО
- Разработка проектов ТЗ на создание элементов системы

43,9 млн. руб.

2010 -2011 г.

- Разработка типовых решений участников системы здравоохранения (ЛПУ, СМО, ТФОМС, ФФОМС, органа управления здравоохранением субъекта РФ)
- Апробация типовых решений на базе федеральных медицинских учреждений

239,7 млн. руб.




2011 – 2012 гг.

- Создание федерального информационного ресурса
- Оснащение ЛПУ, региональные сервисы
Тиражирование типовых решений ЛПУ, ТФОМС, ОУЗ
- Формирование единой сети информационного обмена
- Общее стимулирование внедрения ИТ в медицинских организациях

239,7 млн. руб.
24 млрд. руб.
+ РБ

Результат:

- Внедрение электронной медицинской карты гражданина
- Обеспечение перемещения ЭМК за гражданином
- Запуск сервиса электронной записи к врачу во всех субъектах РФ
- Организация межрегиональных взаиморасчетов по ОМС на основе единой НСИ в рамках информационной системы
- Внедрение единого полиса ОМС
- Обеспечение подтверждения получения услуг медицинской помощи
- Переход на сплошное наблюдение в рамках сбора медицинской статистики

-  Федеральный бюджет
-  Бюджет ОМС
-  Бюджеты субъектов РФ

Общая информация о проекте 2010-2011 годов

- Перечень первоочередных мероприятий по созданию информационной системы в здравоохранении направлен на подготовку к созданию Системы, обеспечивающей, в том числе, персонифицированный учет оказания мед. помощи гражданам РФ
- В рамках реализации Перечня предусматривается создание пилотной части Системы и ее апробация на базе отдельных учреждений здравоохранения, подведомственных ФМБА России
- Выполнение мероприятий Перечня является первым этапом реализации Концепции создания Системы, одобренной на заседании президиума Совета при Президенте РФ по развитию информационного общества в РФ 8 июня 2010 г
- Перечень подготовлен с учетом карты проекта «Создание информационной системы в здравоохранении, обеспечивающей, в том числе персонифицированный учет оказания медицинской помощи гражданам РФ», рассмотренной в рамках заседаний президиума Комиссии при Президенте РФ по технологической модернизации и развитию экономики России
- Федеральным органом исполнительной власти, ответственным за исполнение Перечня – главным распорядителем средств федерального бюджета по реализации проекта является Минздравсоцразвития России

Цель, задачи и ожидаемые результаты проекта в 2010-2011 годах

Цель : Создание типовых решений, направленных на обеспечение достоверности и качества медицинской и управленческой информации в области здравоохранения и ОМС и апробация этих решений в пилотной зоне – отдельных учреждениях ФМБА России, ФФОМС, Минздравсоцразвития России

Задачи : создание типовых решений элементов Системы

организация ввода информации о деятельности мед. учреждений в Систему

обеспечение хранения первичных данных и формирование на их основе электронных медицинских карт граждан для подготовки аналитической информации с предоставлением регламентного доступа к ней заинтересованных органов государственной власти и государственных внебюджетных фондов

Результат: автоматизация процессов в пилотных учреждениях:

- учета медицинской помощи, оказанной в медицинских учреждениях;
- учета кадровых и материальных ресурсов медицинских учреждений;
- анализа деятельности медицинских учреждений.

Основные характеристики пилотного проекта

Количество субъектов РФ, на территории которых реализуется пилотный проект

Москва,
Санкт-Петербург
Красноярский край

Количество медицинских учреждений и их филиалов, участвующих в пилотном проекте

27

Типы медицинских учреждений, участвующих в пилотном проекте

Больница, Поликлиника, Детская поликлиника, Роддом, Кожно-венерологический диспансер, Туберкулезный диспансер, Скорая помощь, Стоматологическая поликлиника, Аптека

Основные модели реализации пилотного проекта

«Сервисориентированная модель»
«Программное обеспечение как услуга»

Основные критерии для оценки эффективности моделей

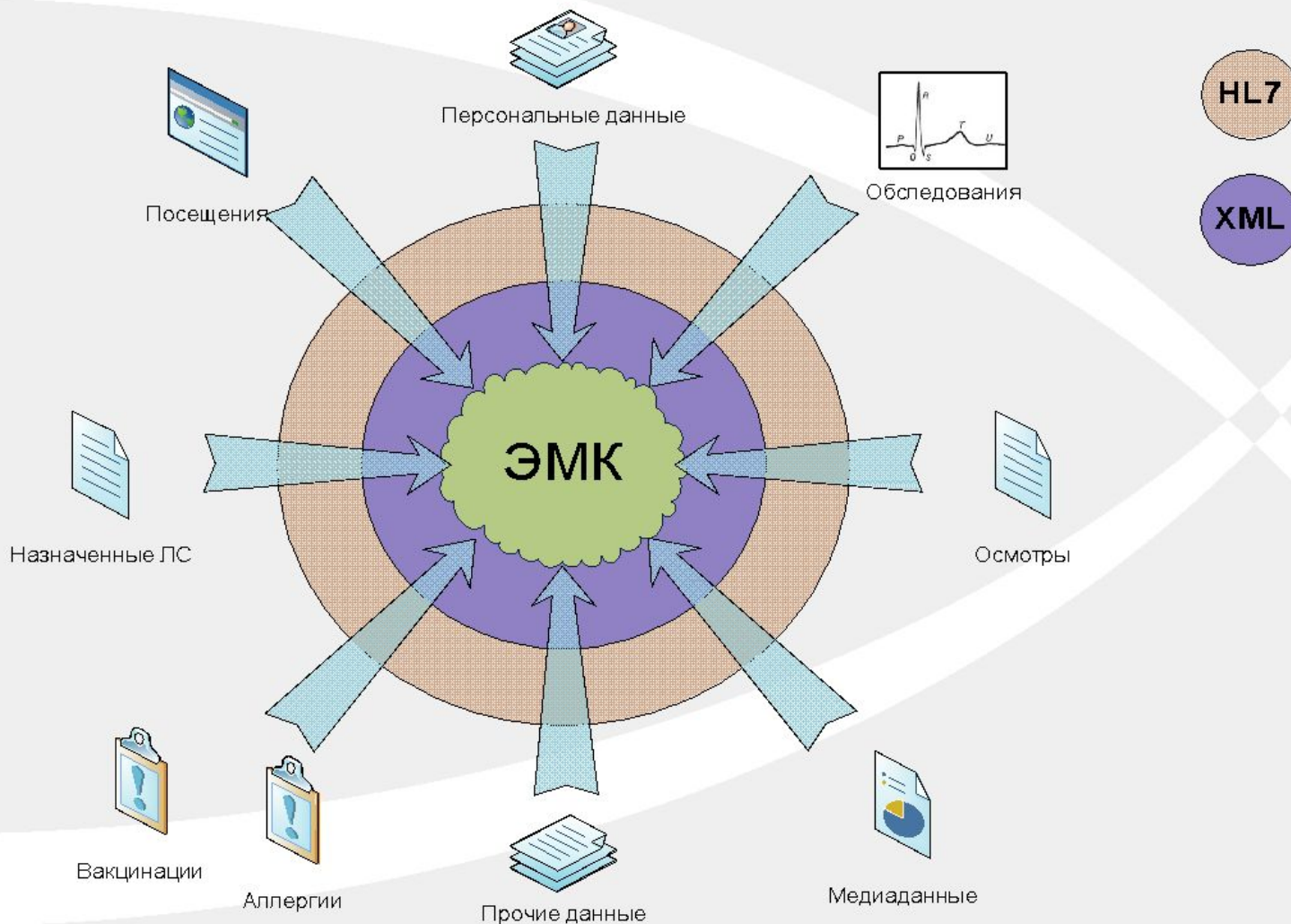
Количество сбоев на тысячу обращений к Системе
Стоимость владения Системой на 1 мед. учреждение в рамках 1 субъекта РФ
Среднее время ответа на запрос к Системе

Основные функции медицинской информационной системы

- Обеспечение сбора информации, необходимой для формирования электронной медицинской карты гражданина РФ в части законченных случаев оказания медицинской помощи
- Обеспечение авторизованного доступа медицинского персонала медицинского учреждения к электронной медицинской карте гражданина РФ
- Обеспечение возможности информационного обмена с медицинскими приборами для сбора результатов исследований, проведенных в интересах гражданина РФ
- Обеспечение для граждан РФ возможности удаленной записи к врачу
- Обеспечение информационной поддержки приемного отделения, отделения с коечным фондом, диагностического отделения, поликлинических и амбулаторных лечебных учреждений, стоматологии, функций статистика, редакции справочников, регистратуры, экономики лечения, аптеки, интеграции с бухгалтерским программным обеспечением и кадровой системой и другие.

Электронная медицинская карта (ЭМК)

Состав электронной медицинской карты



Основные направления реализации региональной программы информатизации

- Внедрение в мед. учреждениях субъекта РФ медицинских информационных систем (МИС), сопряженных с бухгалтерскими (учетными) и кадровыми системами, а также получающих информацию в реальном масштабе времени (оперативном режиме) от лабораторных и радиологических информационных систем (ЛИС и РИС) на основе существующей и наращиваемой инфраструктуры
- Создание на базе типового решения, разработанного Минздравсоцразвития России в рамках пилотного проекта 2010 года, регионального информационного ресурса (РИР)
- Обеспечение, с использованием МИС, сбора информации, необходимой для формирования электронной медицинской карты гражданина РФ в части законченных случаев оказания медицинской помощи
- Организация доступа медицинских учреждений к сети Интернет для обеспечения информационного взаимодействия ЛПУ и РИР, подключение к РИР заинтересованных организаций субъекта РФ для получения всех видов отчетной и аналитической информации о деятельности учреждений
- Обеспечение для граждан РФ возможности удаленной записи к врачу
- Обеспечение непрерывности ведения по изменениям Паспорта субъекта, ЛПУ и Регистра медицинского и фармацевтического персонала

Система мониторинга эффективности реализации региональных программ модернизации здравоохранения

Орган управления
здравоохранением
субъекта Р Ф

АРМ руководителя
(утверждение отчетной
информации, просмотр
сводных данных)

АРМ ввода
информации с
электронной цифровой
подписью

Система мониторинга
региональных программ
модернизации

Паспорт
медицинского учреждения

Регистр медицинского и
фарм. персонала

План модернизации,
утвержденный в рамках
программы

Ключевые показатели
эффективности

Решение о выделении
финансирования

Министерство
здравоохранения и
социального развития
Российской Федерации

АРМ представления
информации

Аналитическая
информация

Информация и
отчетность