

# Информатизация здравоохранения в Москве

---

# старт состоялся?



Департамент  
информационных  
технологий  
города Москвы



Информационный  
**город**



# МАКАРОВ Владимир

## Руководитель программы информатизации здравоохранения

Советник руководителя  
Департамента информационных  
технологий г. Москвы

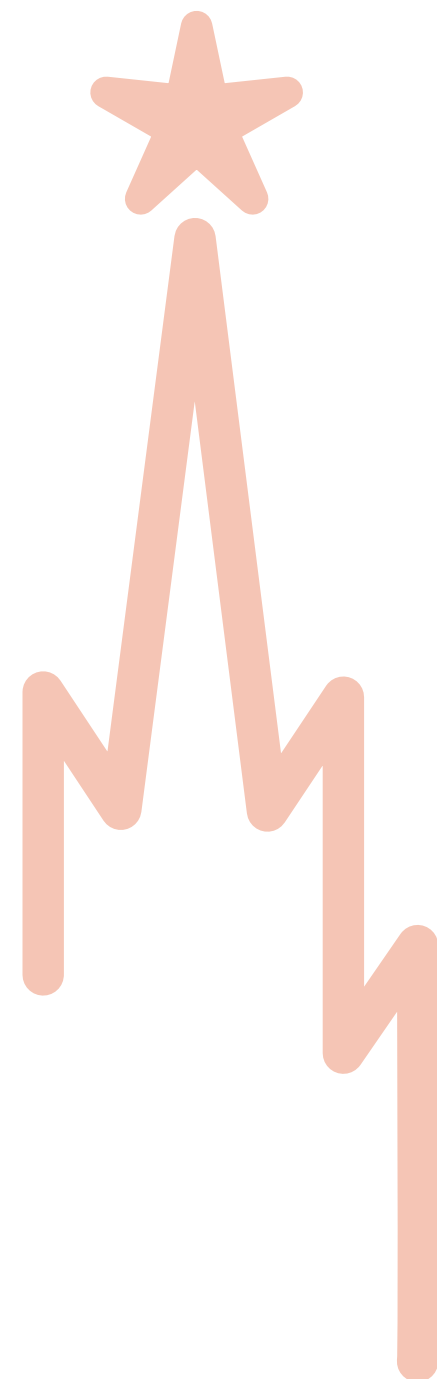


Департамент  
информационных  
технологий  
города Москвы



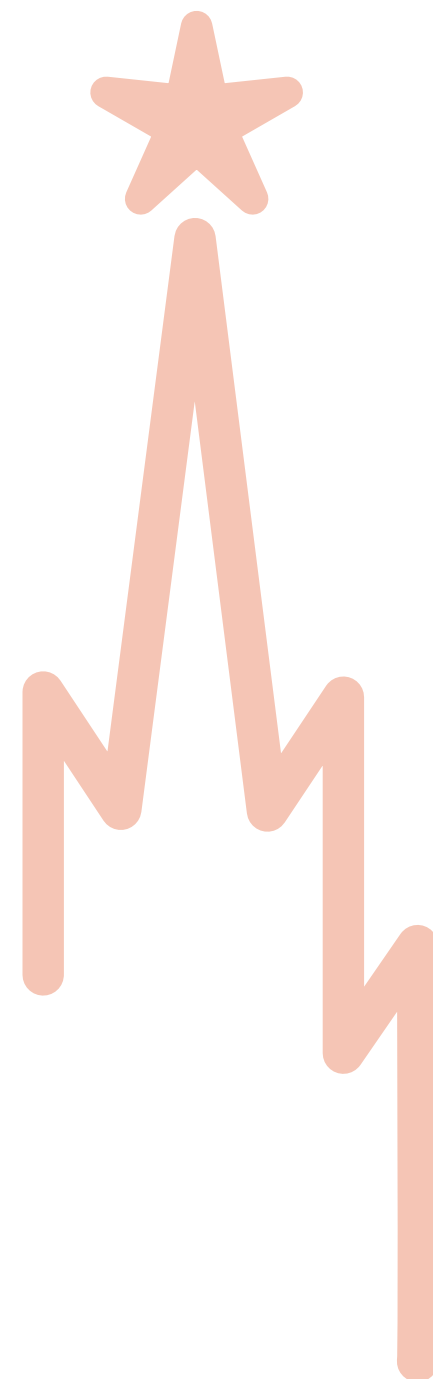
Информационный  
**город**

Старт состоялся



Старт состоялся

**Старт чего?**







# Программа модернизации здравоохранения

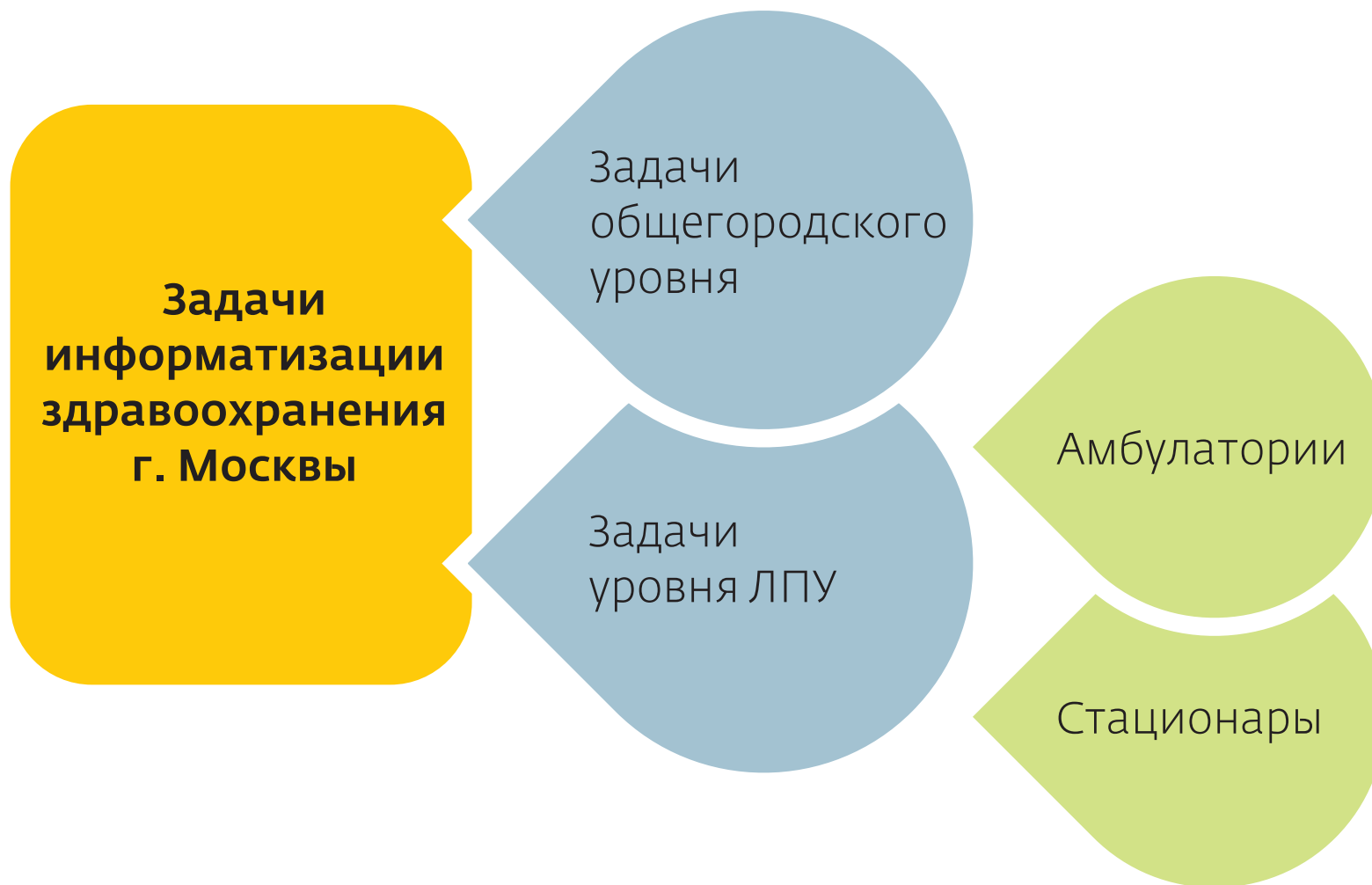
Задачи регионального сегмента Единой Государственной Информационной Системы в сфере здравоохранения





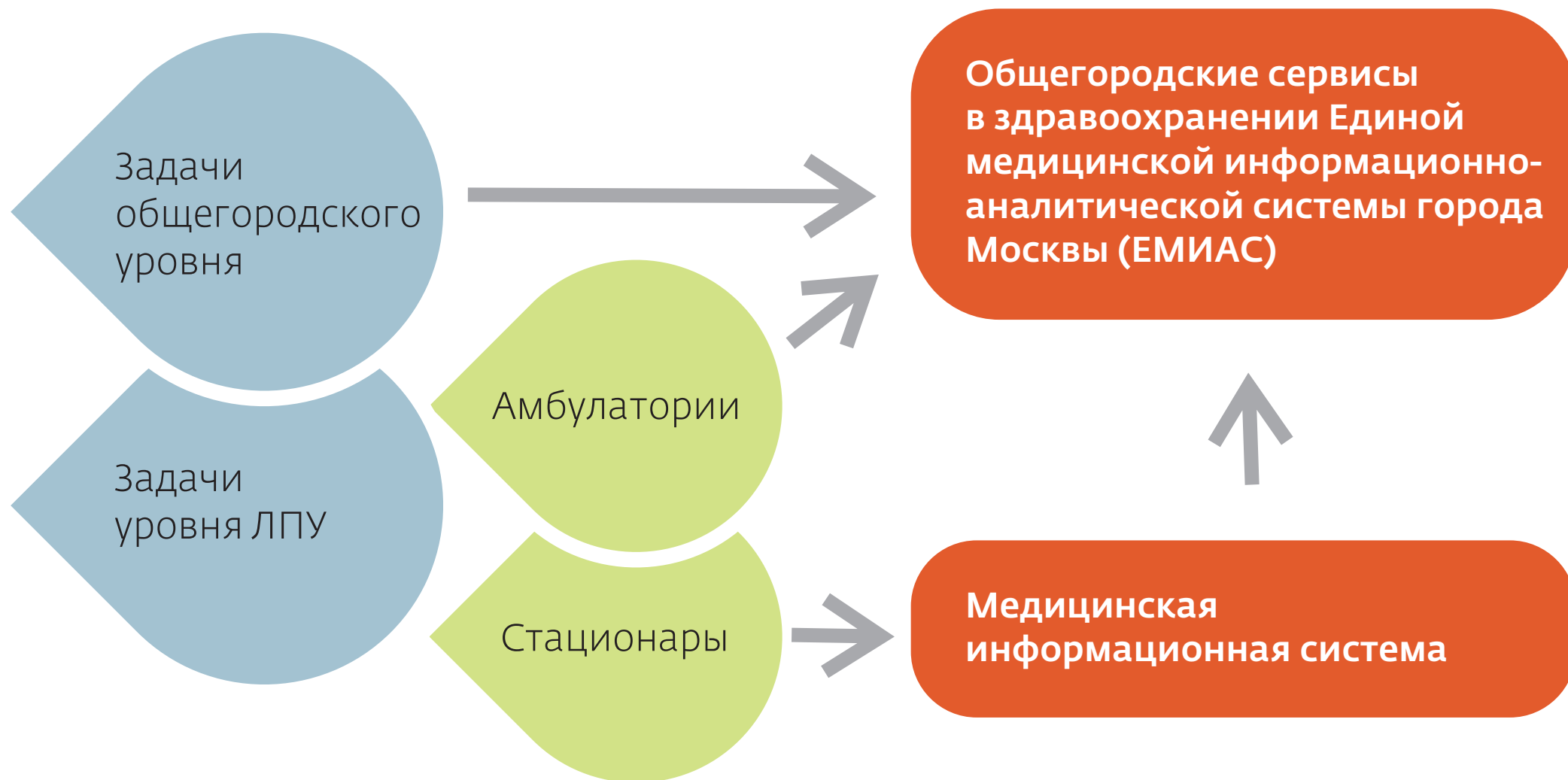
# Программа модернизации здравоохранения

Задачи регионального сегмента Единой Государственной Информационной Системы в сфере здравоохранения



# Программа модернизации здравоохранения

Задачи регионального сегмента Единой Государственной Информационной Системы в сфере здравоохранения



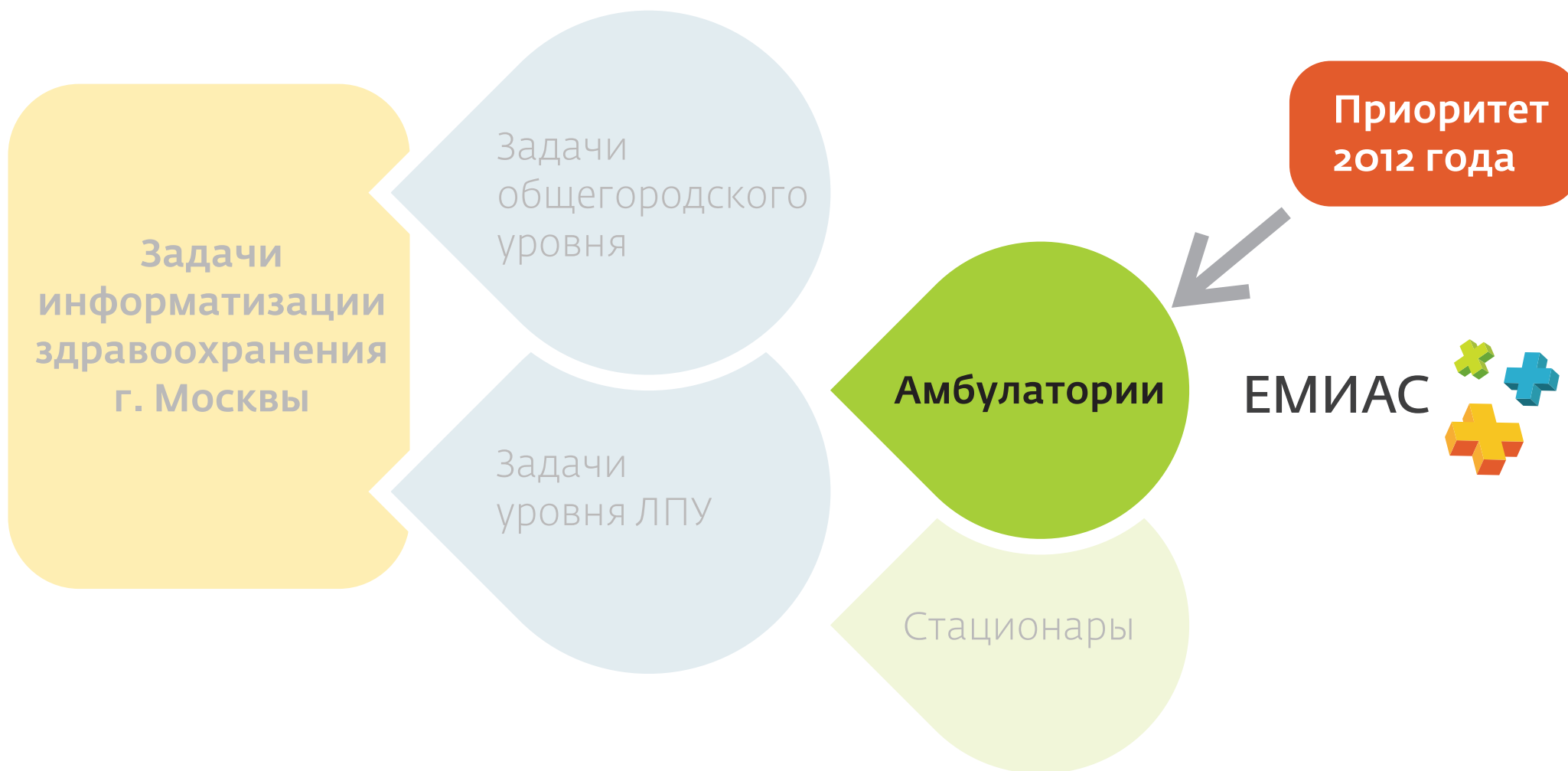
# Программа модернизации здравоохранения

Задачи регионального сегмента Единой Государственной Информационной Системы в сфере здравоохранения



# Программа модернизации здравоохранения

Задачи регионального сегмента Единой Государственной Информационной Системы в сфере здравоохранения





# Первичное звено —

Важнейший элемент системы здравоохранения



Ранняя диагностика и профилактика заболеваний, предупреждение острых заболеваний и обострения хронических заболеваний

**Профилактическая функция**

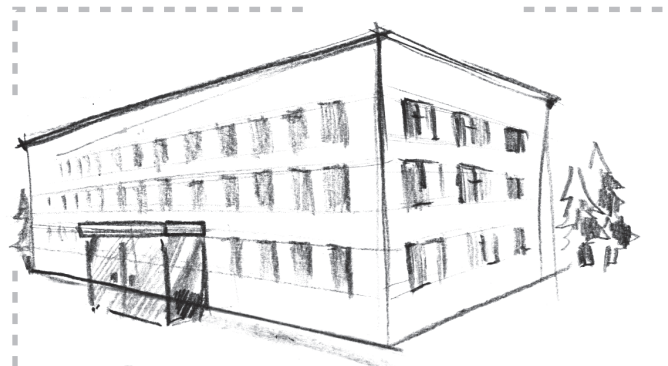


**ПАЦИЕНТ**

**Потребность в медицинской помощи**

Первичная диагностика заболевания и обеспечение непрерывности лечебного процесса

**ПОЛИКЛИНИКА**



**ЛЕЧАЩИЙ ВРАЧ**



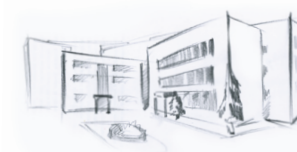
Лечащий врач отвечает за системное лечение пациента и соблюдение принципа целостного подхода к лечению больного



**Стационар**



**Амбулаторный центр**



**Консультационно-диагностический центр**



# Во всех медицинских учреждениях

амбулаторно-поликлинического типа к концу 2012 будет реализовано



Целевая ориентация - каждый кабинет, каждый медицинский работник





# Во всех медицинских учреждениях

амбулаторно-поликлинического типа к концу 2012 будет реализовано



Целевая ориентация - каждый кабинет, каждый медицинский работник

ЕМИАС



- Управление собственным приемом (ведение расписания) и маршрутизация пациента
- Доступ к данным интегрированной медицинской карты пациента, в том числе к данным лабораторной и лучевой диагностики





# Во всех медицинских учреждениях

амбулаторно-поликлинического типа к концу 2012 будет реализовано



Целевая ориентация - каждый кабинет, каждый медицинский работник

ЕМИАС



- Ведение персонализированного учёта оказанной медицинской помощи преимущественно в автоматизированном виде
- Управление назначениями лекарственной терапии (электронный рецепт)

- Управление собственным приемом (ведение расписания) и маршрутизация пациента
- Доступ к данным интегрированной медицинской карты пациента, в том числе к данным лабораторной и лучевой диагностики

# Информационные технологии

В амбулаторно-поликлиническом звене: **ожидания**





# Программа модернизации здравоохранения

Задачи регионального сегмента Единой Государственной  
Информационной Системы в сфере здравоохранения



Централизованная система,  
размещаемая в общегородском  
Центре Обработки Данных





# Программа модернизации здравоохранения

Задачи регионального сегмента Единой Государственной  
Информационной Системы в сфере здравоохранения



Централизованная система,  
размещаемая в общегородском  
Центре Обработки Данных

Единое информационное  
пространство для всех  
медицинских учреждений



# Программа модернизации здравоохранения

Задачи регионального сегмента Единой Государственной  
Информационной Системы в сфере здравоохранения



Централизованная система,  
размещаемая в общегородском  
Центре Обработки Данных

Единое информационное  
пространство для всех  
медицинских учреждений

Целевая ориентация -  
каждый кабинет, каждый  
медицинский работник



# Программа модернизации здравоохранения

Задачи регионального сегмента Единой Государственной Информационной Системы в сфере здравоохранения



Централизованная система,  
размещаемая в общегородском  
Центре Обработки Данных

Единое информационное  
пространство для всех  
медицинских учреждений

Целевая ориентация -  
каждый кабинет, каждый  
медицинский работник

Высокая доступность постоянно  
развивающегося функционала

Система управления  
потоками пациентов

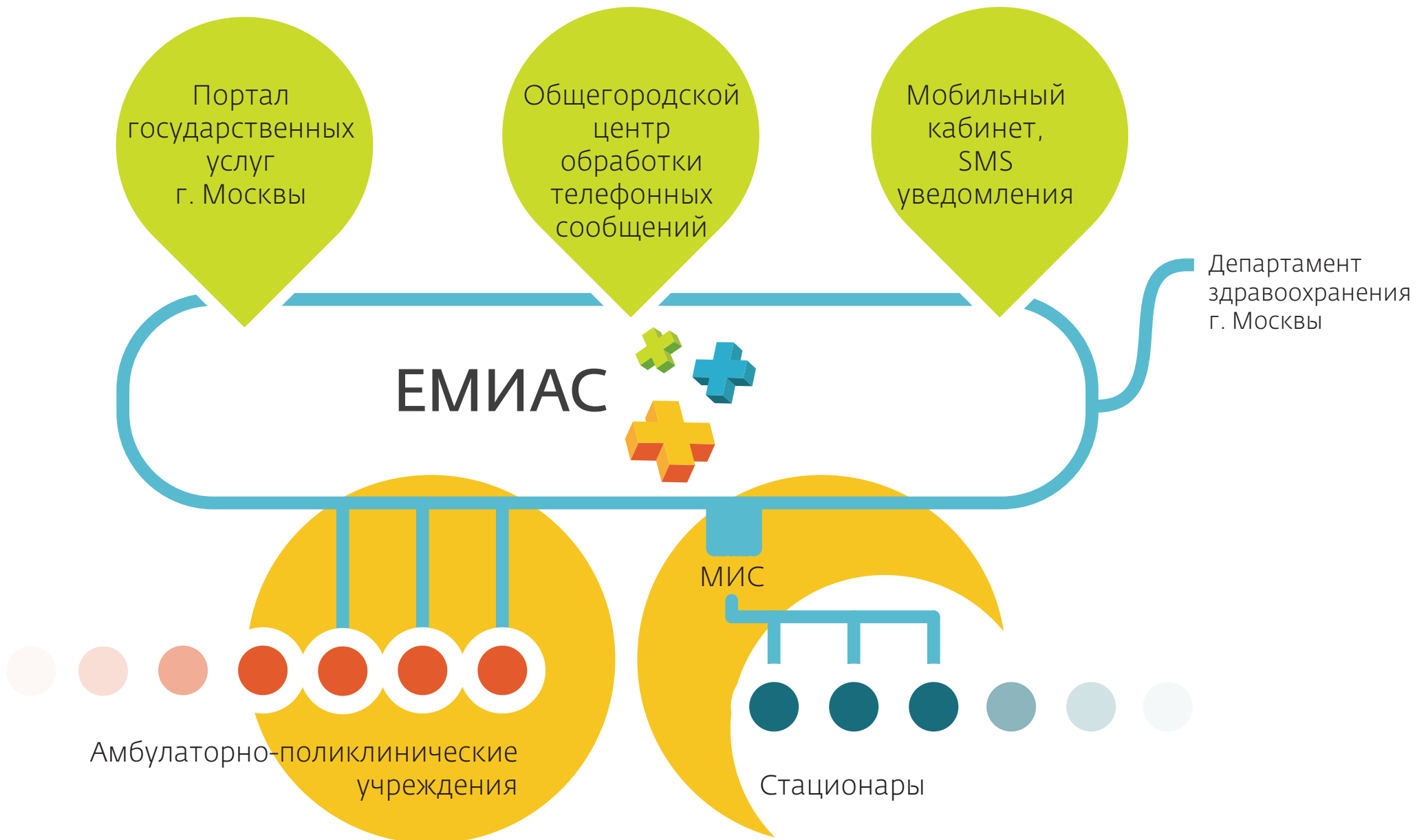
Система интегриро-  
ванной медицинской  
информации

Система персонифи-  
цированного учёта  
медицинской помощи

Система  
консолидированного  
управленческого учета

Система управления  
медицинскими  
регистрами

# Единое информационное пространство







# Амбулатории

---



Количество ЛПУ

**547**



Количество врачей

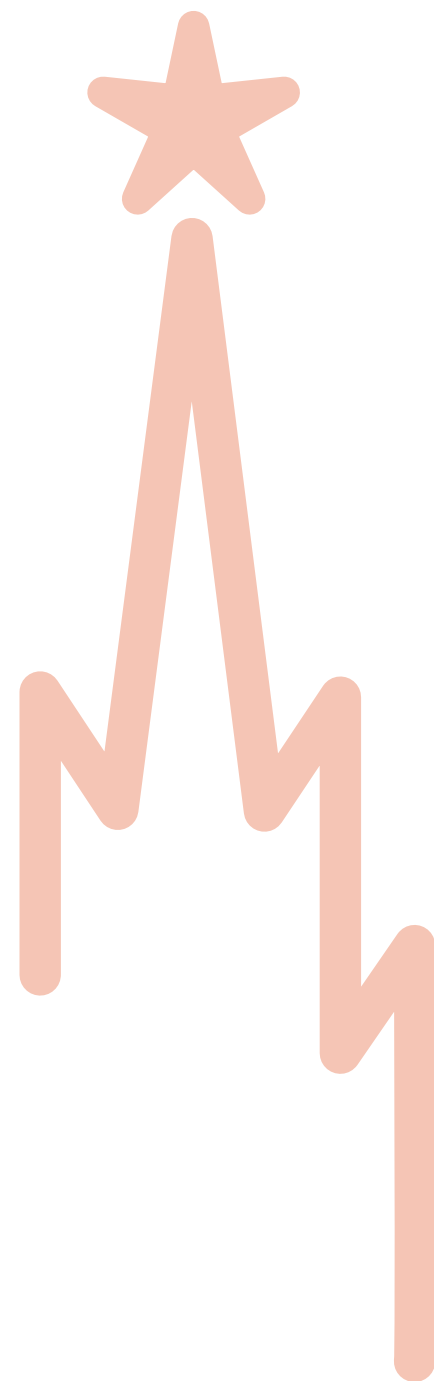
**54000**



Количество кабинетов

**22000**

Старт состоялся





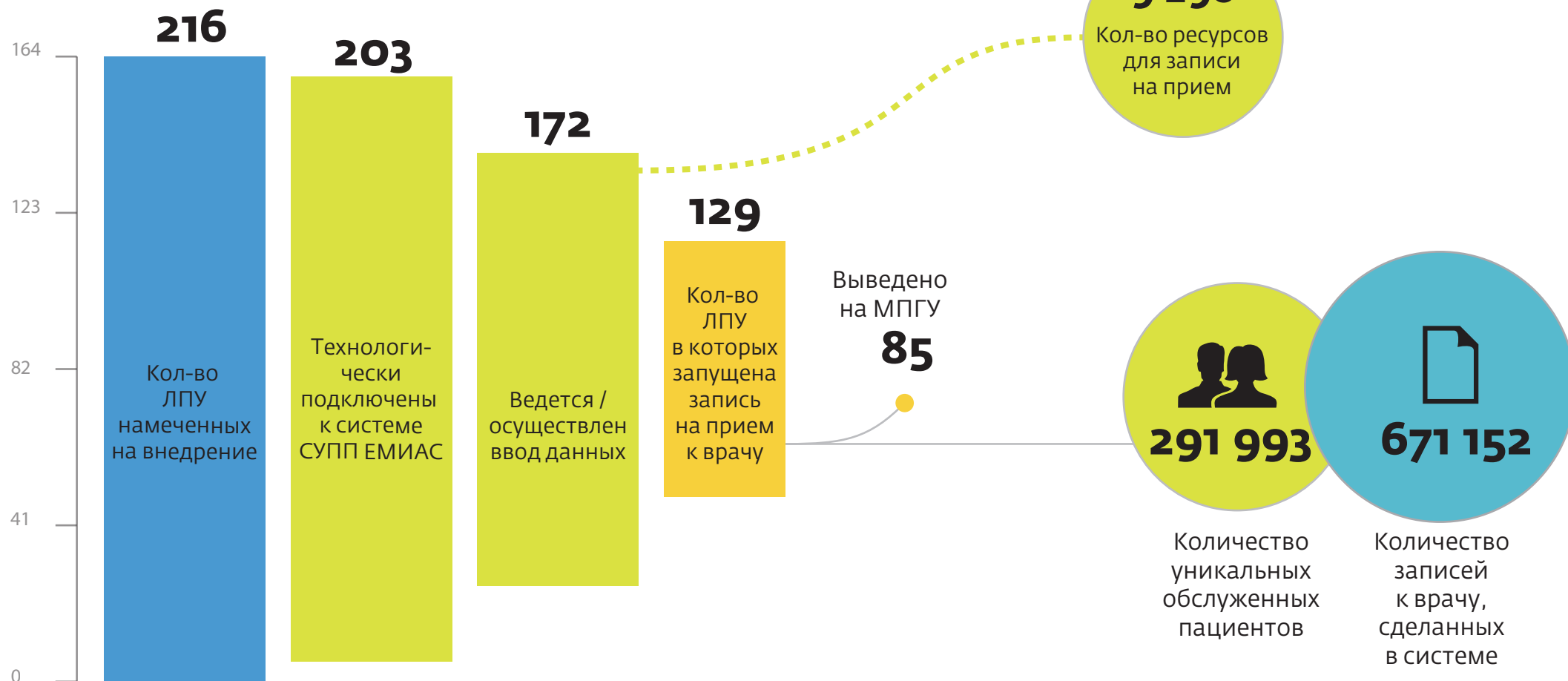
# Статистика внедрения

Срез на 17 апреля 2012 года



**1225 шт**    Развезено АРМов

**318 шт**    Установлено инфоматов



# **Каналы связи организованы**





## Цифры и факты

Организованы каналы связи

ЕМИАС



# Подключено по ШПД

# 750

учреждений



## Цифры и факты

Организованы каналы связи

ЕМИАС



10

мБит/с

Скорость подключения  
ЛПУ—ЦОД



**Цифры и факты**

Организованы каналы связи

ЕМИАС



# Защита трафика

с использованием

**централизованно**

управляемых средств

криптографической защиты

информации



**Цифры и факты**

Организованы каналы связи

ЕМИАС



# Централизованный

мониторинг и управление  
телеком-инфраструктурой





**Цифры и факты**

Организованы каналы связи

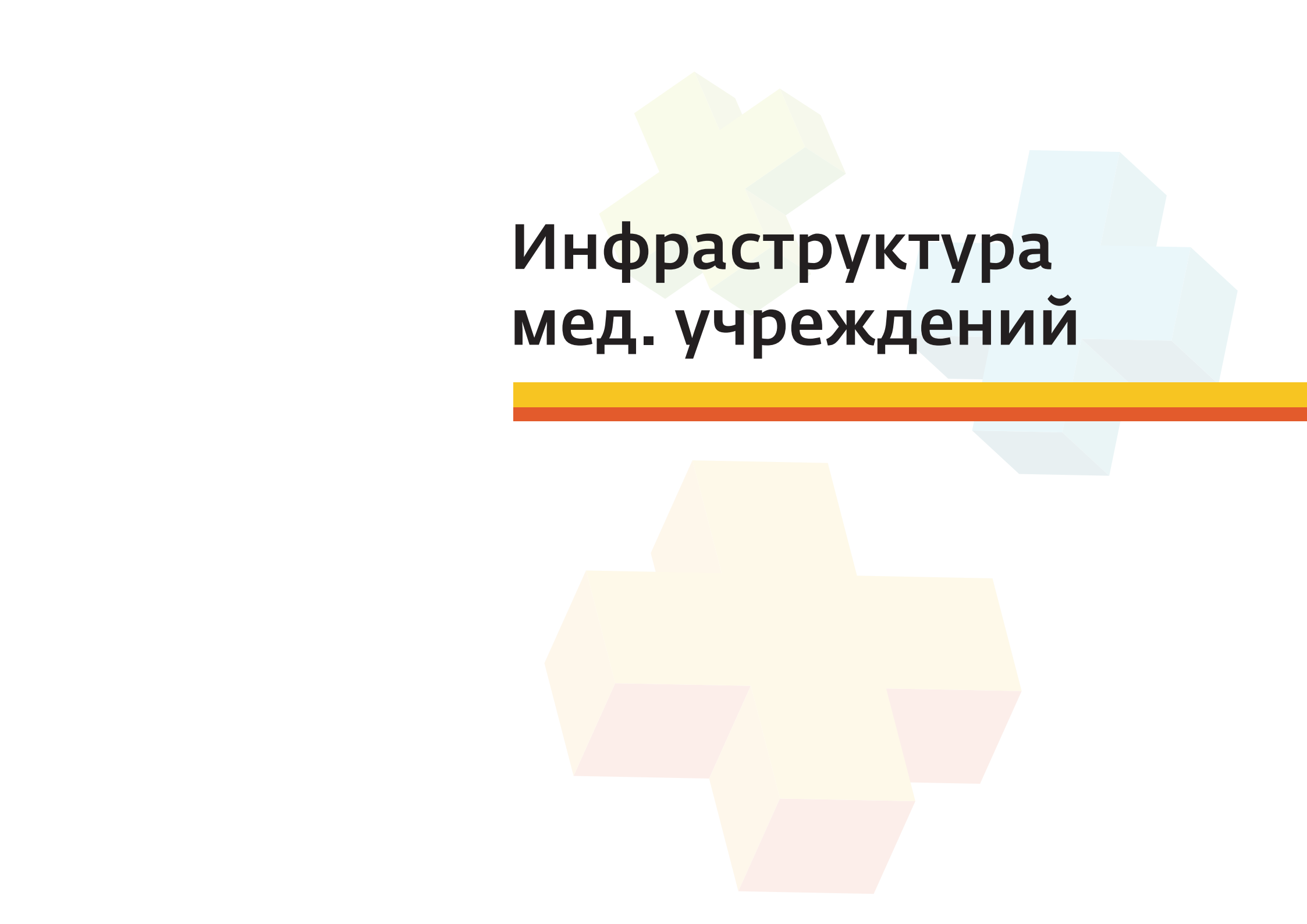
ЕМИАС



# Сервисная модель

оказания  
услуг связи

# Инфраструктура мед. учреждений





## Цифры и факты

Инфраструктура медицинских учреждений



# 362

ПОЛИКЛИНИКИ

обследованы  
на соответствие  
стандартам ЕМИАС



**Цифры и факты**

Инфраструктура медицинских учреждений

ЕМИАС



# **Сервисная модель модернизации силовых и слаботочных сетей** в медицинских учреждениях



## Цифры и факты

Инфраструктура медицинских учреждений

ЕМИАС



Модернизированы  
силовые и слаботочные сети

10

учреждений

467

рабочих мест

---

пилотная зона медицинских учреждений



## Цифры и факты

Инфраструктура медицинских учреждений



# 200

ПОЛИКЛИНИК

**проведено** расширенное  
обследование силовых  
и слаботочных сетей



## Цифры и факты

Инфраструктура медицинских учреждений



Проектная документация  
на силовые  
и слаботочные сети  
подготовлена

101

поликлиника

# **Автоматизированные рабочие места**







## Цифры и факты

Автоматизированные рабочие места (АРМ) медицинских работников

ЕМИАС



# 22 000

## АРМ закуплено



## Цифры и факты

Автоматизированные рабочие места (АРМ) медицинских работников

ЕМИАС



# SLA



Диагностика и ремонт on-site  
на следующий рабочий день,  
подменный фонд



## Цифры и факты

Автоматизированные рабочие места (АРМ) медицинских работников

ЕМИАС



# Централизованный

мониторинг и управление АРМ



## Цифры и факты

Автоматизированные рабочие места (АРМ) медицинских работников

ЕМИАС



# Интегрированные централизованно управляемые

средства защиты информации



## Цифры и факты

Автоматизированные рабочие места (АРМ) медицинских работников

ЕМИАС



поддержка

УЭК,

социальной карты  
москвича



# Цифры и факты

Автоматизированные рабочие места (АРМ) медицинских работников

ЕМИАС



поддержка

ЭЦП

электронная

цифровая

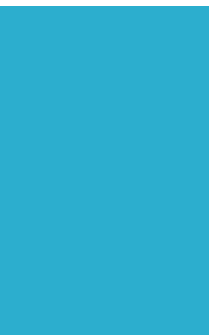
подпись



## Цифры и факты

Автоматизированные рабочие места (АРМ) медицинских работников

ЕМИАС



**ориентация  
на свободно  
распространяемое  
програмное  
обеспечение**



# Разработка ПО

---





1 2 3 4 5

Количество  
уже разработанных  
сервисов



**Цифры и факты**

Разработка ПО

ЕМИАС



**Абсолютно  
новая  
разработка**

Система  
управления  
потоками  
пациентов



**Цифры и факты**

Разработка ПО

ЕМИАС



**Система  
развёрнута  
в ЦОД**

Система  
управления  
потоками  
пациентов

**19 стоек**



**Цифры и факты**

Разработка ПО

ЕМИАС



**Система  
развёрнута  
в ЦОД**

Система  
управления  
потоками  
пациентов

**50/200 серверов**



**Цифры и факты**

Разработка ПО

ЕМИАС



**100.000**  
**пользователей**  
**проектная**  
**мощность**  
**системы**

Система  
управления  
потоками  
пациентов



## Цифры и факты

Разработка ПО

ЕМИАС



готовность функционала

91%

реализовано 10 907 задач из 12 044

Система  
управления  
потоками  
пациентов



## интеграция

- МГФОМС
- МСР
- МПГУ
- Мобильные приложения

Система  
управления  
потоками  
пациентов



**Цифры и факты**

Разработка ПО



**Данные**

деперсонифицированы

**On-line**

взаимодействие с ЕРЗ МГФОМС

**2000**

запросов в минуту

Система  
управления  
потоками  
пациентов





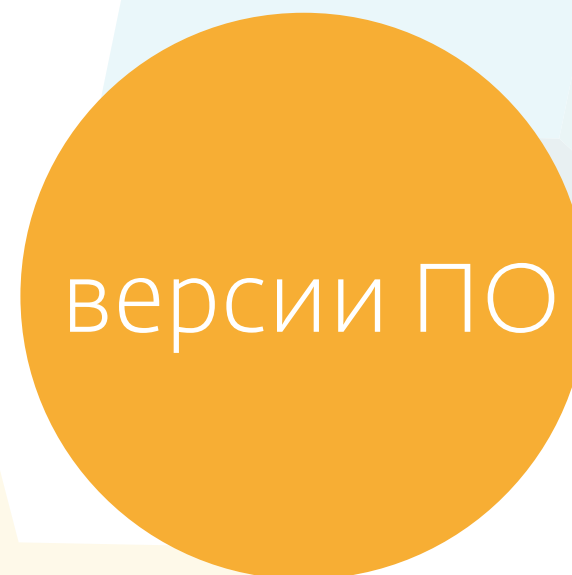
## Цифры и факты

Достигнутые результаты с момента старта

ЕМИАС



# Система управления потоками пациентов





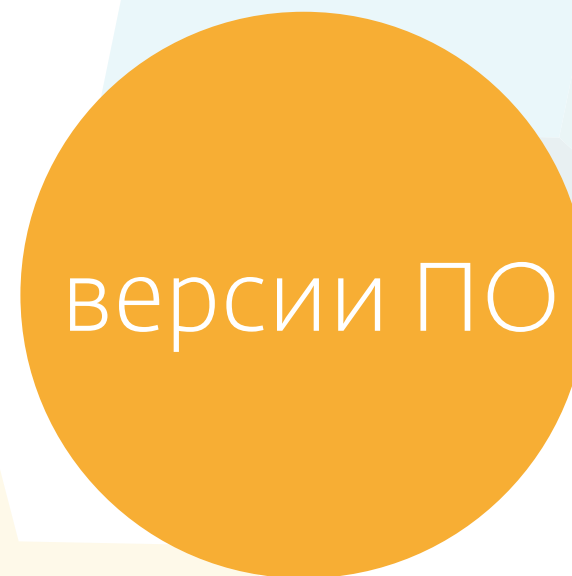
## Цифры и факты

Достигнутые результаты с момента старта

ЕМИАС



# Система управления потоками пациентов



релиз



5 месяцев

45



# Цифры и факты

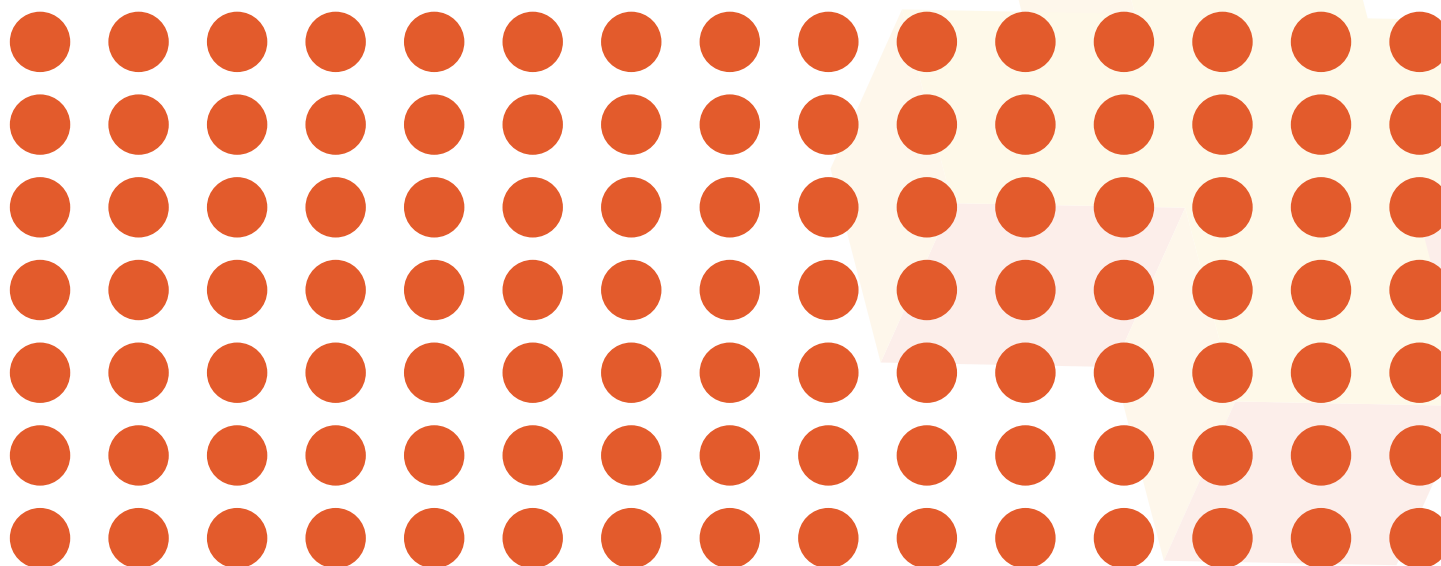
Разработка ПО



# 6558



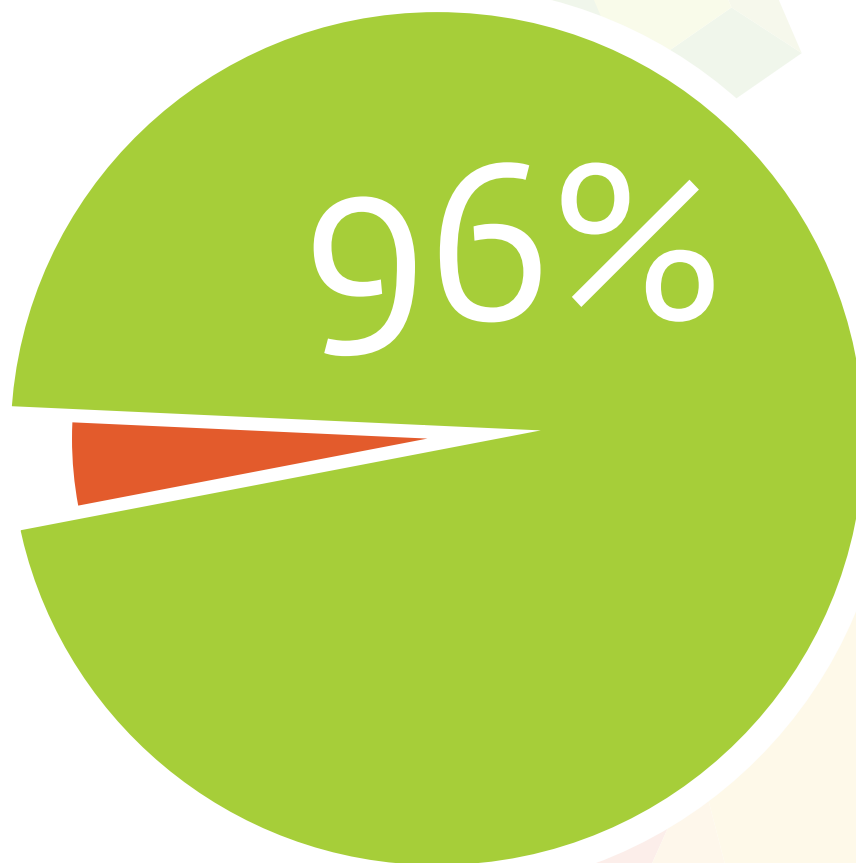
Предложений  
по улучшению





## Цифры и факты

Разработка ПО




Предложений  
**удовлетворено**

**6558**

Предложений  
по улучшению

# Централизованная инфраструктура





## Цифры и факты

Централизованная инфраструктура

ЕМИАС



# ДНСР

централизованная служба  
динамической конфигурации узлов



## Цифры и факты

Централизованная инфраструктура

ЕМИАС



# DNS

централизованная служба  
разрешения имён



**Цифры и факты**

Централизованная инфраструктура

ЕМИАС



# LDAP

**Единая  
Служба  
каталога**





## Цифры и факты

Централизованная инфраструктура

ЕМИАС



ведомственная электронная почта

**Проектная мощность: 80 000 пользователей**



## Цифры и факты

Централизованная инфраструктура

ЕМИАС



# WWW

безопасный доступ в интернет

**Проектная мощность: 5 000 сессий**



Цифры и факты

Централизованная инфраструктура

ЕМИАС



# Служба **централизованного** мониторинга и управления АРМ



**Внедрение**

---





Цифры и факты

Внедрение

ЕМИАС



152

ПОЛИКЛИНИКИ

в активной  
фазе внедрения



## Цифры и факты

Внедрение

ЕМИАС



- АРМ
- Инфоматы
- Принтеры
- Сканеры

**2.127**  
**единиц**  
**оборудования**  
подключено



**Цифры и факты**

Внедрение



**Развёрнута**



# Единая Служба Технической поддержки



**Цифры и факты**

Внедрение



**Развёрнут**



**Колл-центр**

**35**

**рабочих  
мест**





Цифры и факты

Внедрение

ЕМИАС



1.347  
регистраторов  
обучено



**Цифры и факты**

Внедрение

ЕМИАС



**3000**

смарт-карт

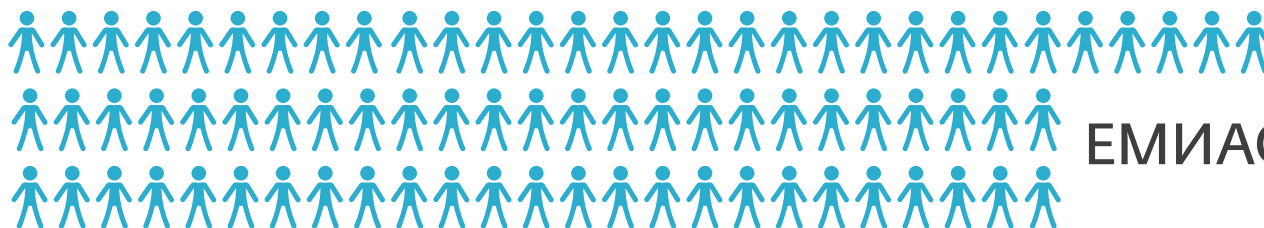
Медицинских работников

Подготовлено и авторизовано



# Цифры и факты

Внедрение



ЕМИАС



более  
1000  
человек



# Показатели назначения





## Цифры и факты

показатели назначения

# Количество ГУЗ с электронной регистратурой





## Цифры и факты

показатели назначения

количество уникальных  
обслуженных   
пациентов





## Цифры и факты

показатели назначения

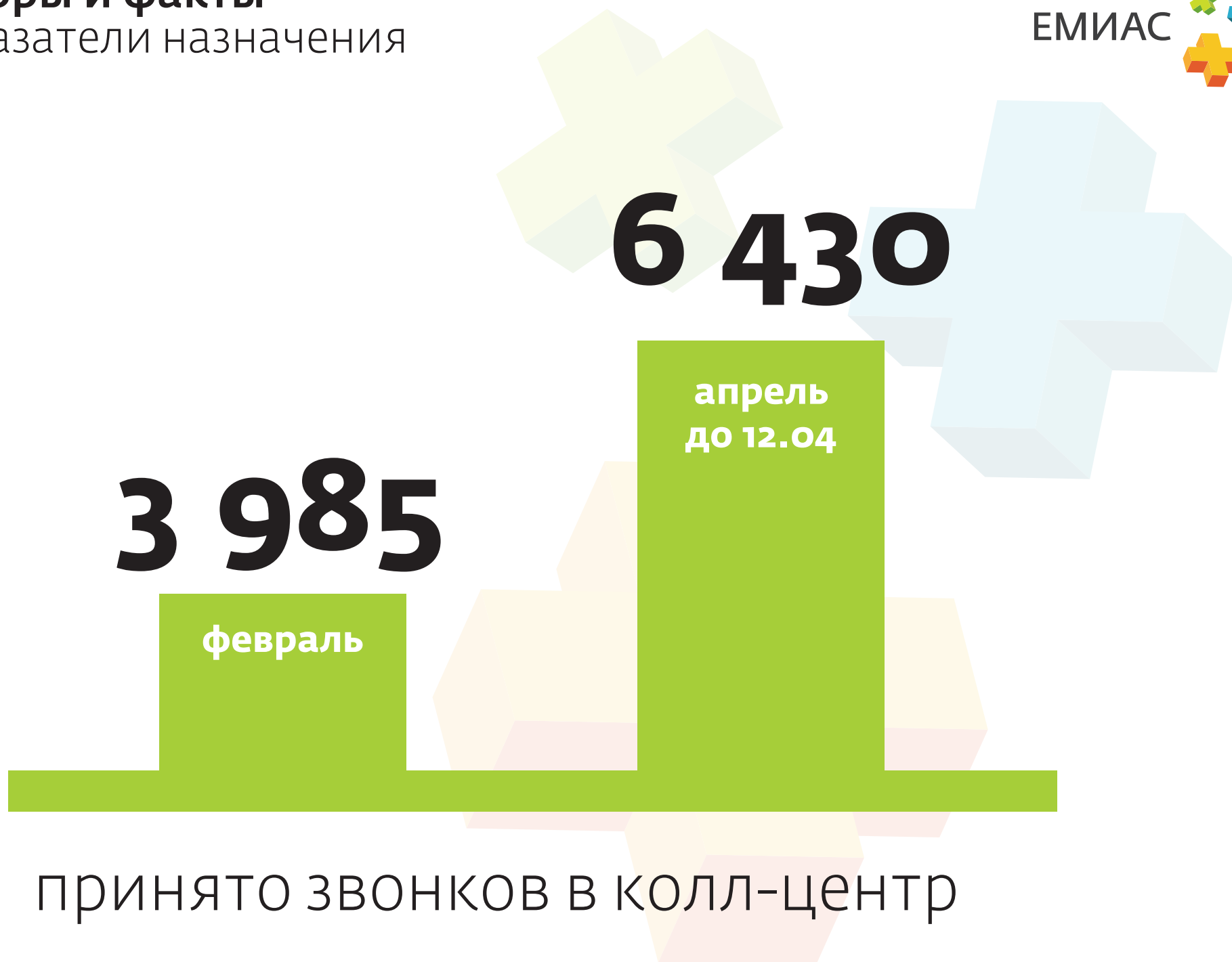
количество  
записей к врачу,   
сделанных в системе





# Цифры и факты

показатели назначения



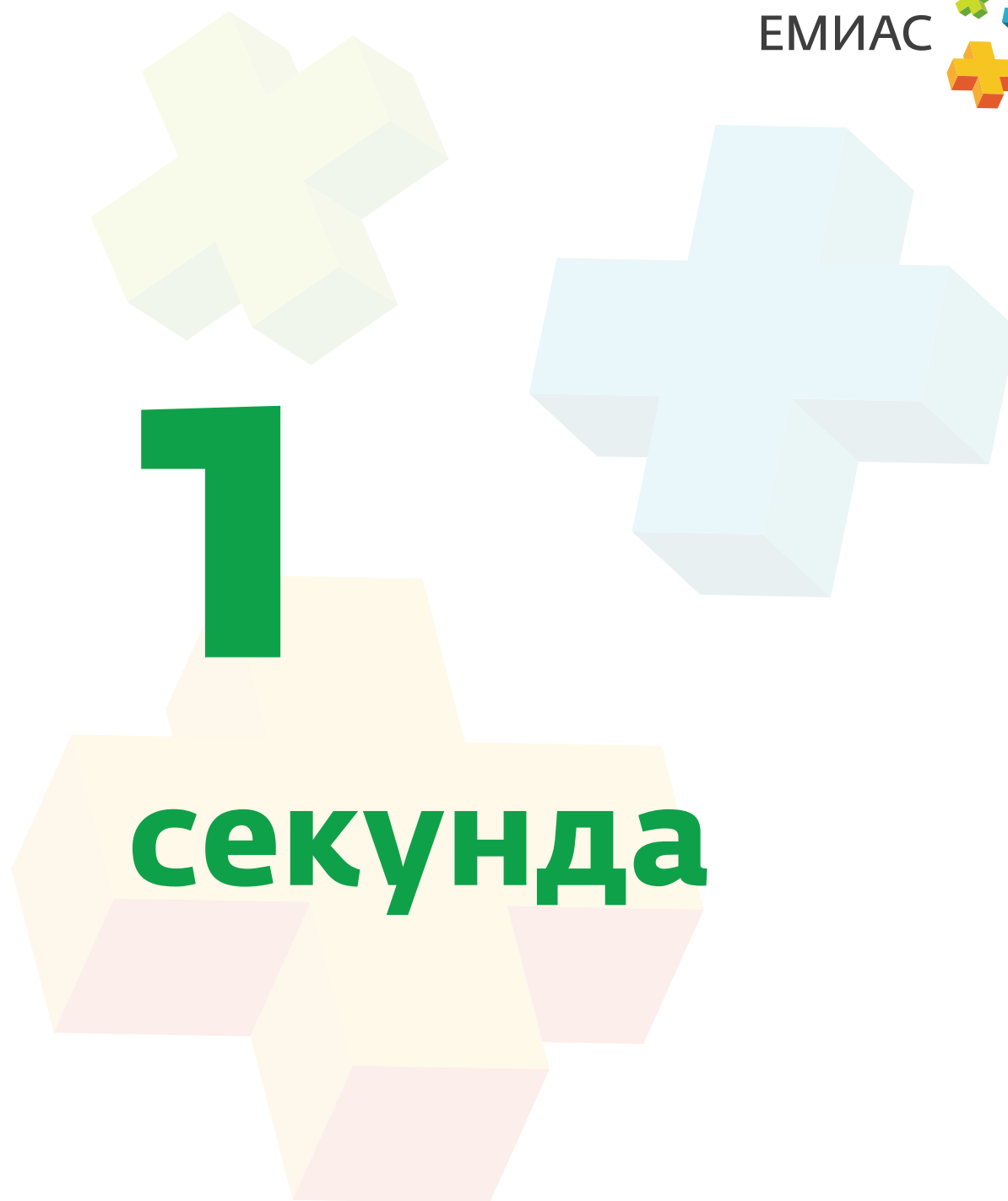




**Цифры и факты**  
показатели назначения



**Время  
ожидания  
ответа  
колл-центра**





**Цифры и факты**

показатели назначения

1.600

пользователей

системы



# Создан портал бизнес-аналитики

---

- ➔ Мониторинг доступности  
первичной медицинской помощи
- ➔ Ресурсное управление



## Цифры и факты

показатели назначения

ЕМИАС



# 85

учреждение

Доступны  
через  
МОСКОВСКИЙ  
Портал  
Государственных  
Услуг



# Мобильные приложения



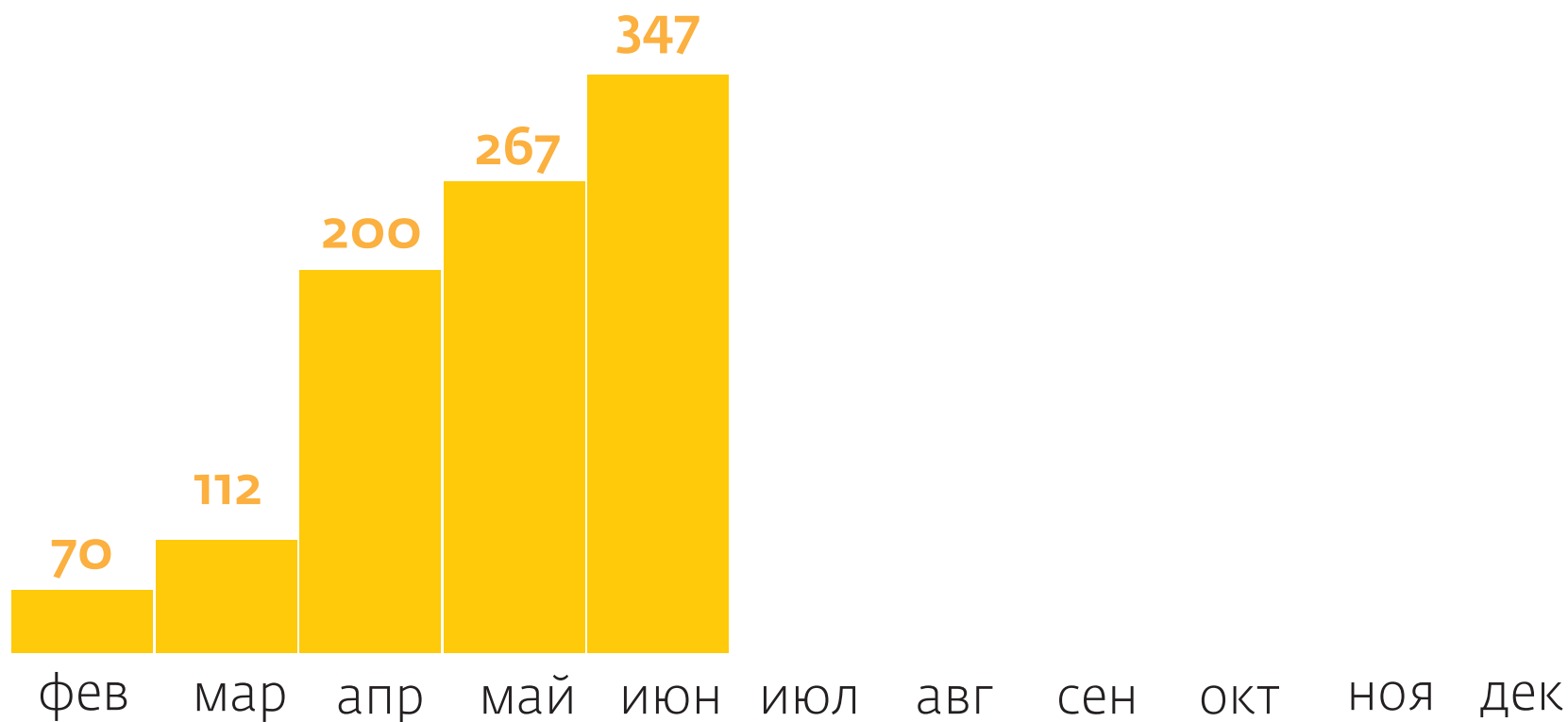


## Цифры и факты

показатели назначения



# Регистратура





## Цифры и факты

показатели назначения

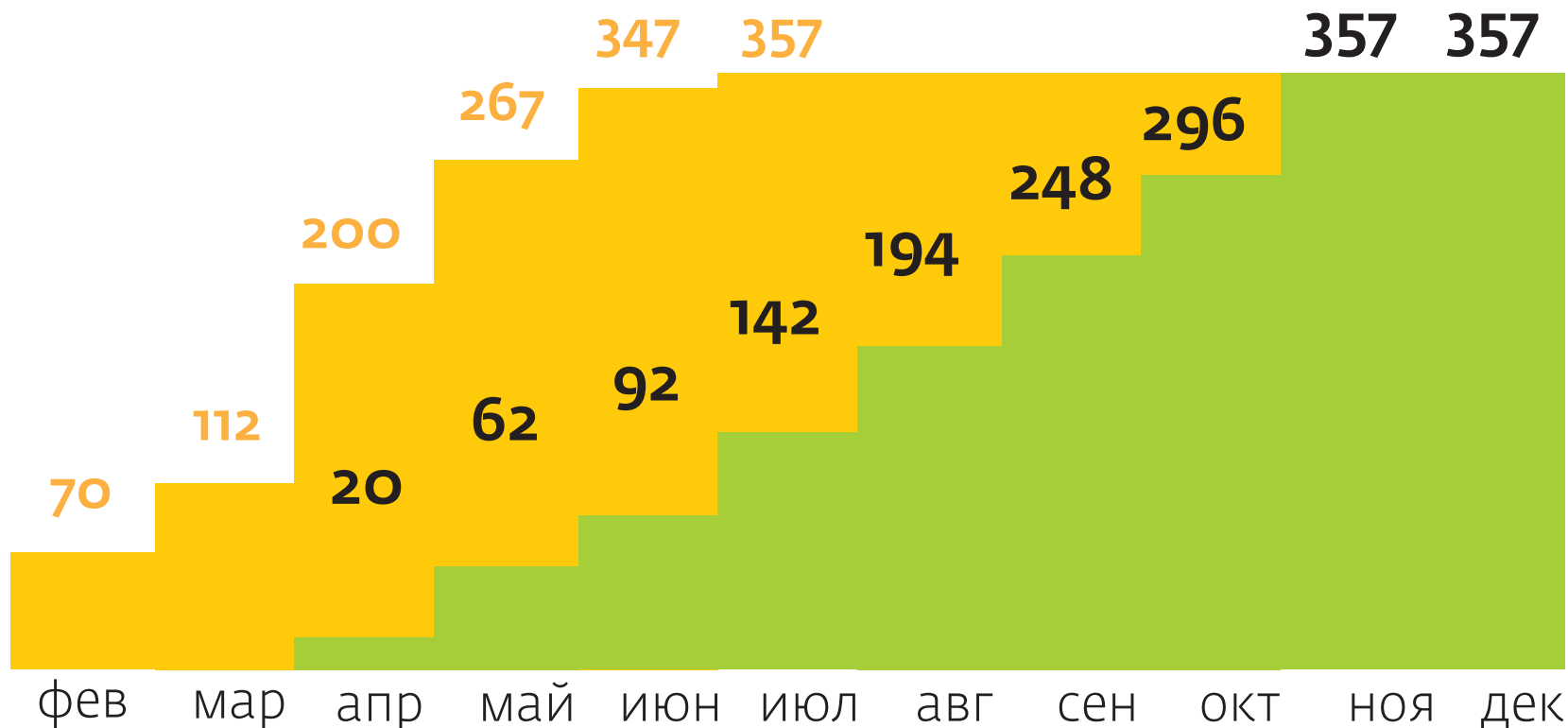


# Регистратура + Врач

Ведение записи  
на приём через ЕМИАС



Полное внедрение  
сервисов ЕМИАС





# Планы внедрения

Сейчас

ЕМИАС



Старт записи на прием к врачу

70  
ГУЗ

Электронная запись на прием открыта в...

357  
ГУЗ

Плановый срок внедрения на уровне регистратур - июнь

Плановый срок полного внедрения — декабрь 2012

357  
ГУЗ

Доставка оборудования в ГУЗ (АРМ, инфокиоск)

120  
ГУЗ

Оборудование доставлено в...

357  
ГУЗ

Плановый срок оснащения ГУЗ на уровне регистратуры (АРМ, инфокиоски) - апрель 2012

Подключение каналов связи к ГУЗ

279  
ГУЗ

В настоящее время к ЦОД ЕМИАС подключено посредством выделенных каналов связи

357  
ГУЗ

Плановый срок окончания работ по подключению каналов связи к ЦОД ЕМИАС - апрель 2012

Монтаж СКС в каждом ГУЗ

347

200  
ГУЗ

104

Экспресс-обследования СКС на уровне регистратуры

Полные обследования зданий поликлиник

Сформированы требования для подготовки проектной документации СКС

357  
ГУЗ

Плановое окончание подготовки проектной документации – апрель 2012.

Выполнение работ по монтажу СКС в ГУЗ

март- август

I квартал

II квартал

III квартал

конец  
2012

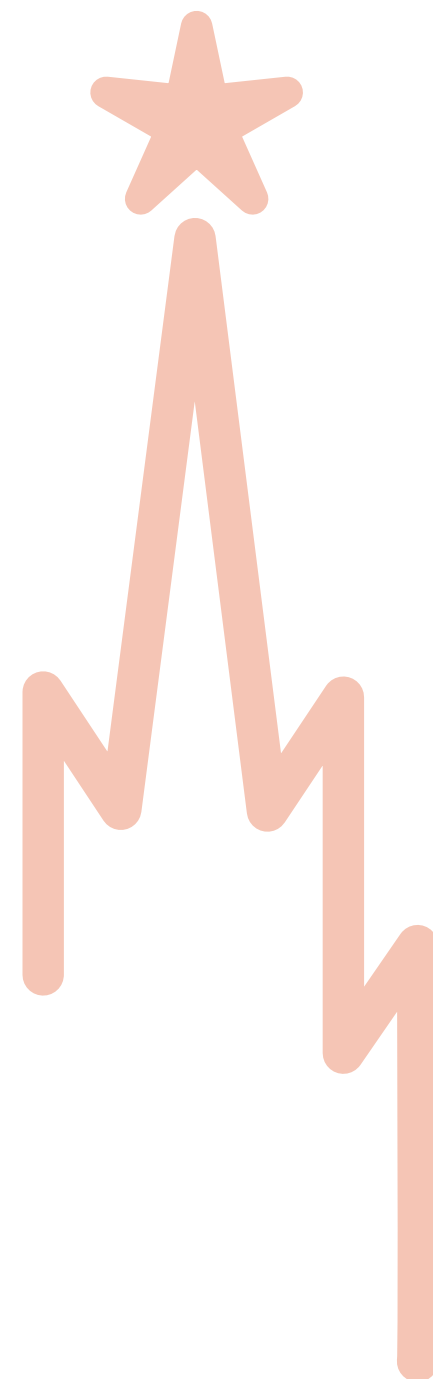




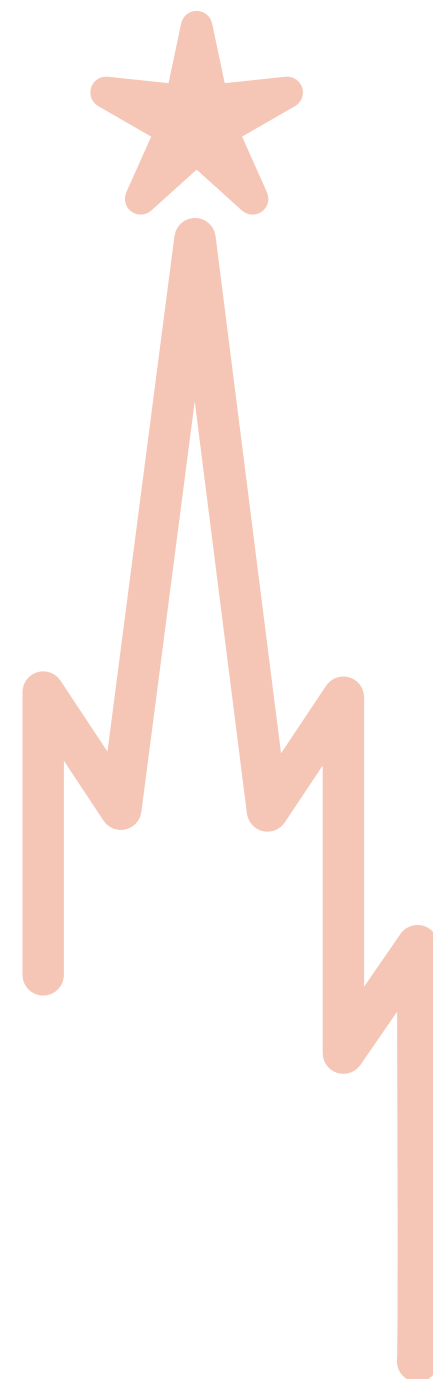
# Люди – пользуются!



Старт состоялся



Определённо **ДА!**





ЕМИАС

Убедитесь лично  
по состоянию на 16 апреля 2012 года

Детская городская поликлиника № 77  
Детская городская поликлиника № 83  
Детская городская поликлиника № 84  
Детская городская поликлиника № 87  
Детская городская поликлиника № 88  
Детская городская поликлиника № 9  
Детская городская поликлиника № 90  
Детская городская поликлиника № 96  
Детская городская поликлиника № 98  
Детская городская поликлиника № 99  
Женская консультация № 4  
Кожно-венерологический диспансер № 13  
Консультативно-диагностический центр  
№ 6  
Наркологический диспансер № 2  
Противотуберкулезный клинический  
диспансер № 16  
Специальная поликлиника № 1  
Специальный противотуберкулезный  
диспансер № 2  
Стоматологическая поликлиника № 49

Спасибо за внимание!

