

Облачные вычисления: границы применимости. Модель SaaS в России.

Гусев Александр Владимирович

к.т.н., зам. директора по развитию компании

«Комплексные медицинские информационные системы»

Medsoft 2011, <http://www.armit.ru>

Обзор АРМИТ



Прислано анкет: **27**

Из них – кандидатов и докторов наук: **44%**

Представители регионов: **56%**

Имеют прямое отношение к МИС: **60%**

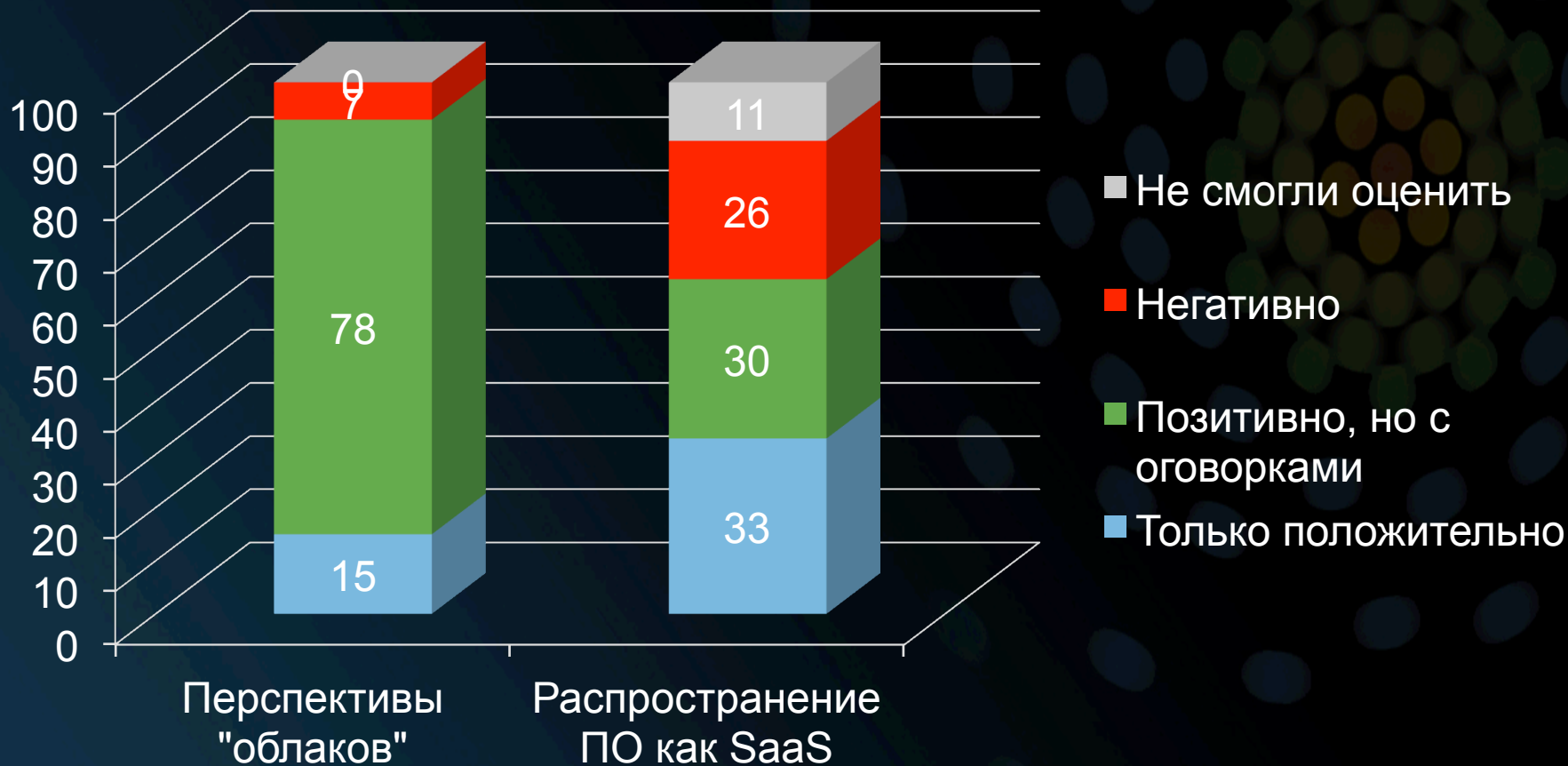
Распределение участников:

- Представители IT-компаний **48%**
- Представители ЛПУ **33%**
- Представители госорганов власти **15%**
- Научная общественность **4%**

Анкета опубликована:

- <http://www.gosbook.ru/node/23095>
- <http://www.armit.ru>

Общая оценка



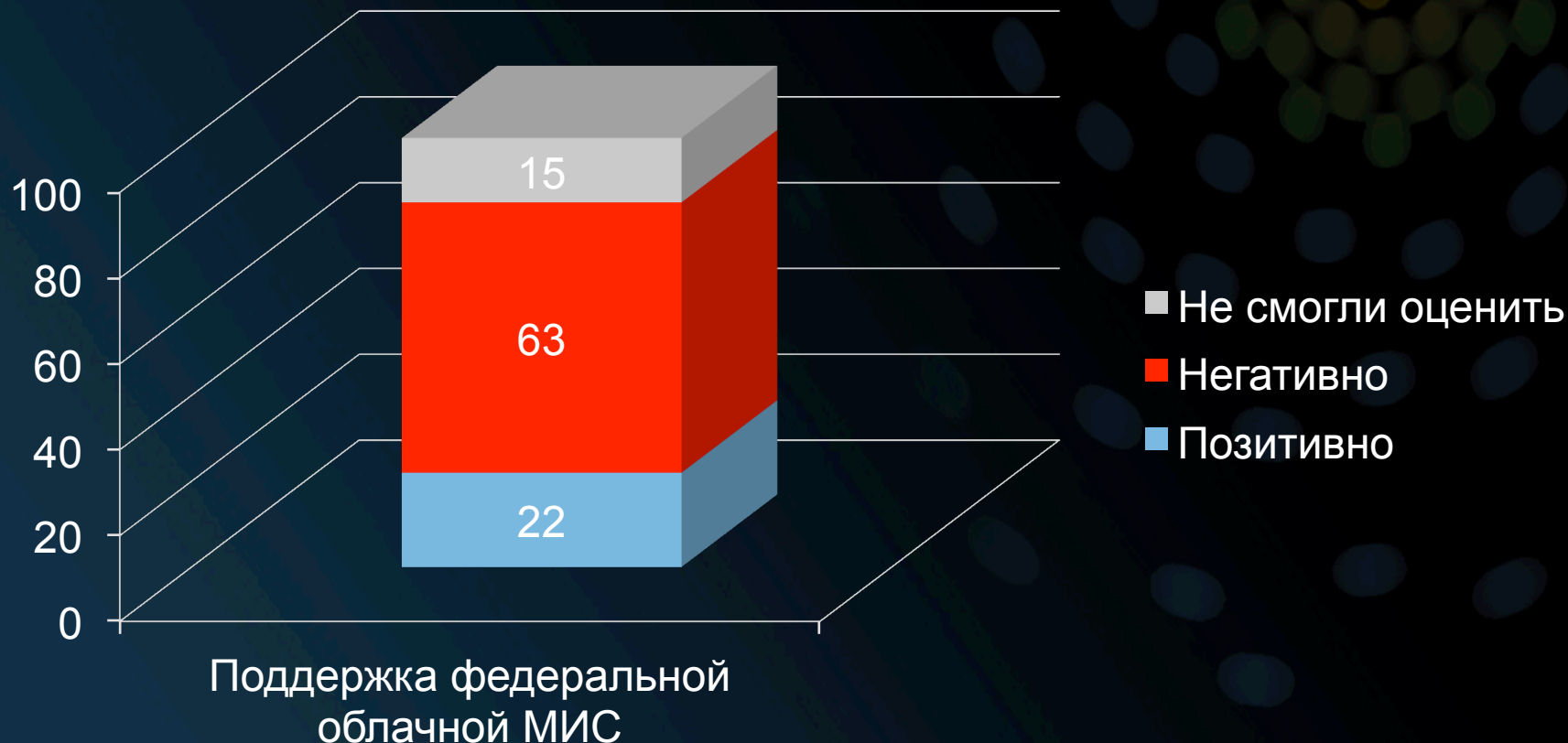
ИТОГИ:

Облака: целиком «за» и «за» с оговорками – 93%

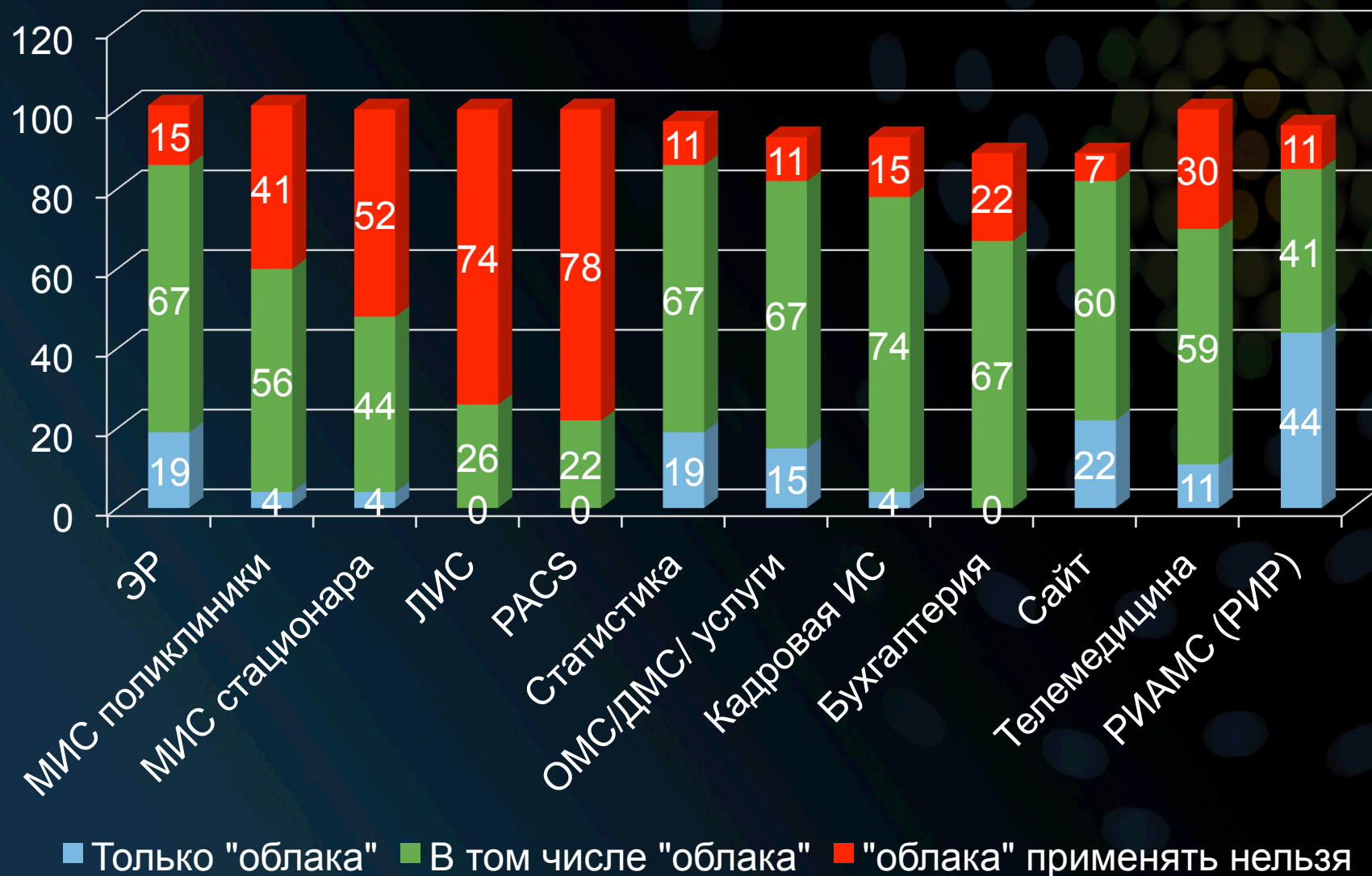
SaaS: целиком «за» и «за» с оговорками – 63%

Федеральная облачная МИС

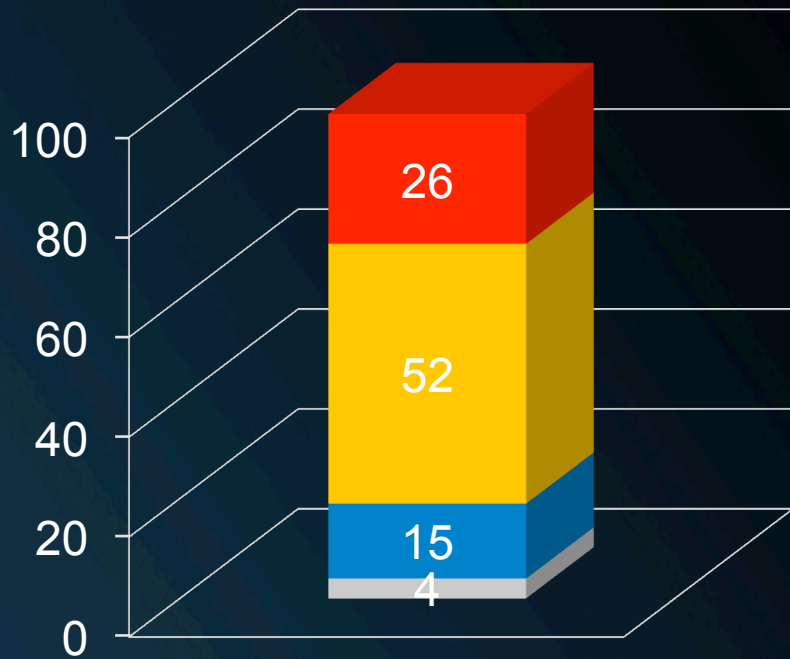
Цитата из «Концепции создания ЕГИС здравоохранения»: *К федеральным управленческим системам относятся ... система ведения интегрированной электронной медицинской карты, а также создаваемых на ее основе специализированных регистров ..., в том числе обеспечивающая персонафицированный учет медицинской помощи и лекарственного обеспечения*



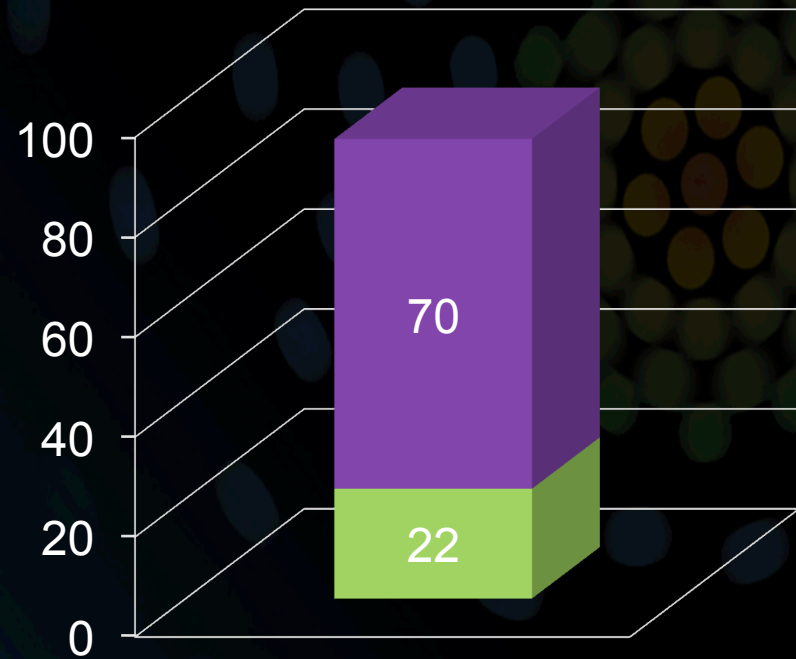
Реализация отдельных задач



Требования к инфраструктуре



■ до 1 Мбит/сек ■ 1-2 Мбит/сек
■ 10 Мбит/сек ■ 100 Мбит/сек



■ Защищенная внутренняя сеть
■ Аренда в Internet

Основные препятствия



Основные вопросы

- **Соответствие требованиям ФЗ-152**
Мнения разошлись диаметрально: некоторые считают, что «облака» полностью решают проблему, некоторые – что усугубляют
- **Экономическая оправданность облачной модели (и оценка ТСО)**
Призыв озвучен, но НИОКР эффективности не проведен
- **Вопросы деонтологии**
Нужно быть готовым к социальным всплескам, когда люди поймут, что их ЭМК хранится в непонятном «облаке»
- **Отсутствие утвержденной НСИ и регламентов взаимодействия**
Нельзя допустить, чтобы «облака» стали щитом для передела рынка и монополизации решений

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

- Большинство участников позитивно относятся к облачным технологиям, но считают что применять их нужно избирательно.
Важно двигаться в этом направлении последовательно и вдумчиво, вникая в детали
- Задача создания регионального информационного ресурса – кандидат №1 на реализацию в «облаке»
- Некоторые задачи внутри ЛПУ (ЛИС, радиологическая система, электронная медицинская карта) нецелесообразно делать в «облаке».
Следовательно – то для ряда ЛПУ собственные сервера все равно потребуются. Раз так – то проблема усугубляется гетерогенностью

О разработке типового ТЗ на внедрение информационной системы «Электронная регистратура». Обзор решений, проектов и проблем

Гусев Александр Владимирович

к.т.н., зам. директора по развитию компании

«Комплексные медицинские информационные системы»

Medsoft 2011, <http://www.armit.ru>

Что такое «Электронная регистратура»?



Система для автоматизации регистратуры или приемного отделения, формирования первичной документации и записи пациента на прием к врачу (АРМ регистратора)?

Система записи пациентов на прием к врачу через Интернет (сайты с расписанием)?

Электронная система управления очередью пациентов (инфоматы и талончики)?

Несколько цитат

«... обеспечить создание и внедрение в деятельность учреждений здравоохранения медицинских информационно-справочных систем, в том числе в целях ... автоматизации работы регистратур и приёмных отделений, включая использование систем записи на приём к врачу через интернет...»

Перечень поручений Президента РФ Д.А. Медведева Правительству РФ по итогам совещания в Твери, <http://news.kremlin.ru/news/8738>

«... К федеральным транзакционным системам относятся ... системы ведения расписания приемов специалистов, ... а также электронной записи на прием к врачу...»

Концепция создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения» (<http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/informatics/21>)

Состав регионального фрагмента единой информационной системы в сфере здравоохранения, а также функциональные требования к его компонентам, обязательным для создания в 2011 – 2012 годах в рамках реализации региональных программ модернизации здравоохранения (<http://www.ictgov.ru/activity/595/>)

Что требуется

- Четкое определение, что такое «Электронная регистратура»?
- Какие функции должна решать ЭР?
- Из каких элементов должна состоять ЭР?
- На каком уровне (исходя из архитектуры ЕГИСЗ) должны быть расположены элементы ЭР?

Предложение АРМИТ: разработать «Типовое техническое задание на внедрение электронной регистратуры», в котором попытаться собрать различные требования к такого класса решений исходя из поставленных задач, имеющихся программных продуктов и мнений профессионального сообщества.

Типовое ТЗ на внедрение ЭР



LOREM	33
LAOREET	12
DOLORE	5
MAGNA	97
ALIQUM	25
ERAT	52
VOLUTPAT	8
VENIAM	17
NOSTRUD	39
EXERCI	76
TATION	59
ULLAMC	10

1. Введение
2. Использованные нормативные документы
3. Определения, обозначение и сокращения
4. Цели и задачи информационной системы
 1. Цель внедрения системы
 2. Задачи, которые должна решать информационная система
 3. Схематичное описание решения
5. Требования к электронной регистратуре
 1. Требования к реализации
 2. Требования к функциональным возможностям
 3. Требования к условиям эксплуатации
 4. Требования к составу полей
 5. Требования к применяемым справочникам
 6. Требования к документированию
 7. Порядок внедрения

28 страниц

Документ опубликован на «Госбуке» по адресу <http://www.gosbook.ru/node/22456>

Схема решения

Региональный (или федеральный) уровень



Региональный call-центр



Единый сайт для записи к врачу
(либо портал госуслуг региона)



Уровень лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ)



Рабочие места
регистратуры / приемного
отделения ЛПУ



Информационные табло,
инфоматы в холле ЛПУ



Элементы решения

Региональный (или федеральный) уровень



Система записи к врачу через интернет:

- запись на прием через Internet
- автоматическое оповещение пациентов (напоминания)
- поддержка мобильных устройств
- «личный кабинет» пациента
- интеграция с медицинскими информационными системами ЛПУ

Уровень лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ)



Система для автоматизации регистратуры и приемного отделения:

- регистрация пациентов
- печать документов
- ведение расписания работы кабинетов
- учет вызовов врача на дом
- формирование статистической отчетности
- интеграция с системами записи к врачу через Internet
- поддержка информационных табло и инфоматов



Опрос специалистов



Прислано анкет: **13**

Из них – кандидатов и докторов наук: **54%**

Представители регионов: **70%**

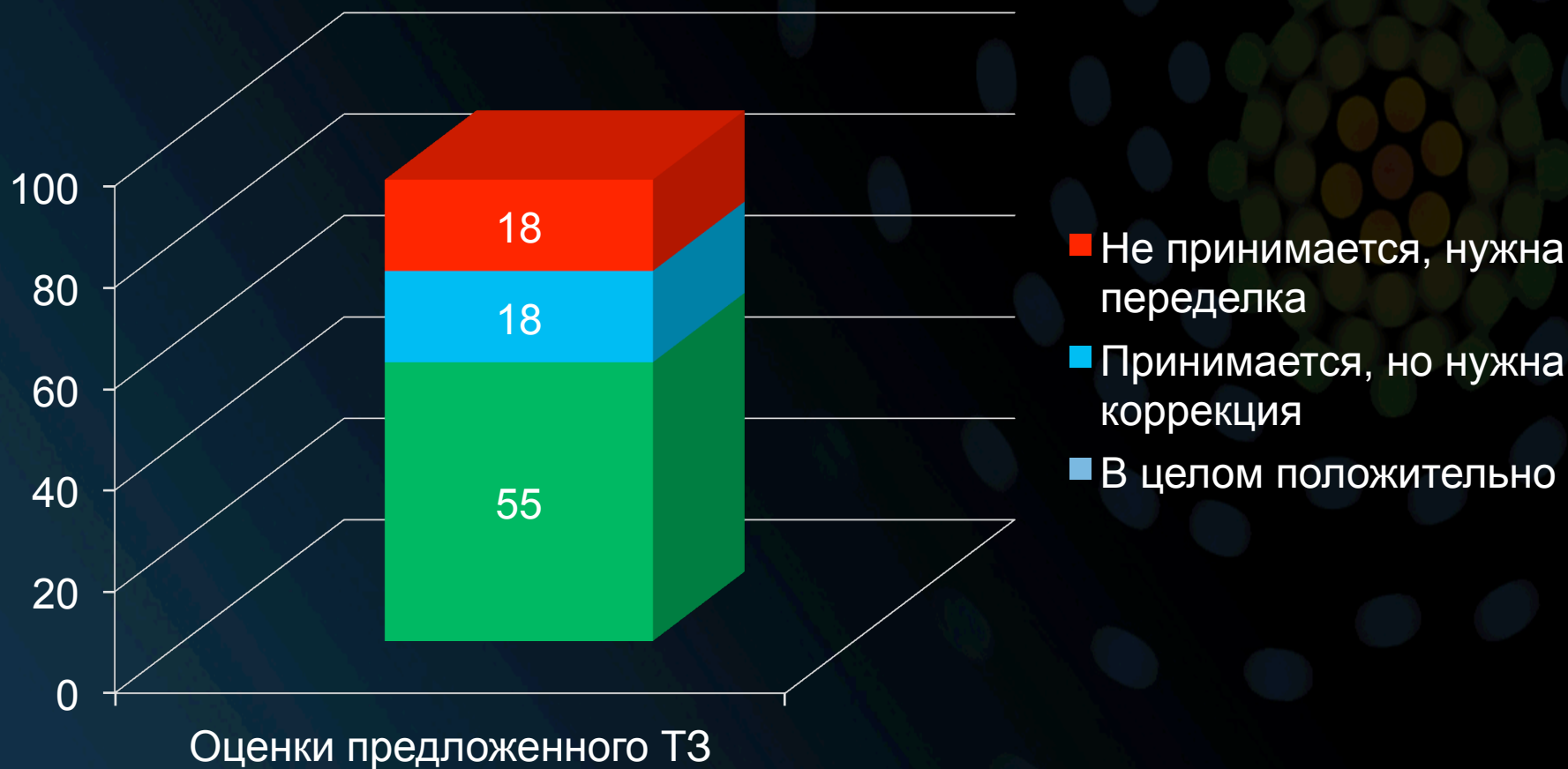
Распределение участников:

- Представители IT-компаний **38%**
- Представители ЛПУ **31%**
- Представители госорганов власти **23%**
- Научная общественность **8%**

Обсуждение шло здесь:

- <http://www.gosbook.ru/node/22456>
- <http://www.armit.ru>

Общая оценка участников



Таким образом, общая положительная оценка предложенного типового описания «Электронной регистратуры» составила

73%

Некоторые предложения

В ответ на предложенный конкретный документ мы получили вот такие предложения:

*«ТЗ ... не должно грешить субъективизмом конкретного разработчика»,
«задач регистратуры в документе не описано»,
«текст ... достаточно широк и подробен (иногда чересчур), а иногда слишком краток...»*

В остальных комментариях содержались следующие мысли:

- 1. Усилить акцент, что ЭР должна быть частью полноценной медицинской информационной системы*
- 2. Учесть «Стандарт электронной услуги «Прием заявок (запись) на прием к врачу» и четко прописать, как должны интегрироваться между собой отдельные компоненты решения*
- 3. Добавить возможность ведения электронной медицинской документации (спорный момент!)*

Что дальше

- Требуется более широкое обсуждение в профсообществе и конкретные предложения по документу
- Четкий механизм интеграции системы записи к врачу через интернет и системы для автоматизации регистратуры
- Утверждение и использование документа в практической работе

Спасибо за внимание!

Контактная информация:

Наш сайт <http://www.kmis.ru>

Электронная почта: info@kmis.ru

Телефон: (8142) 67-20-10