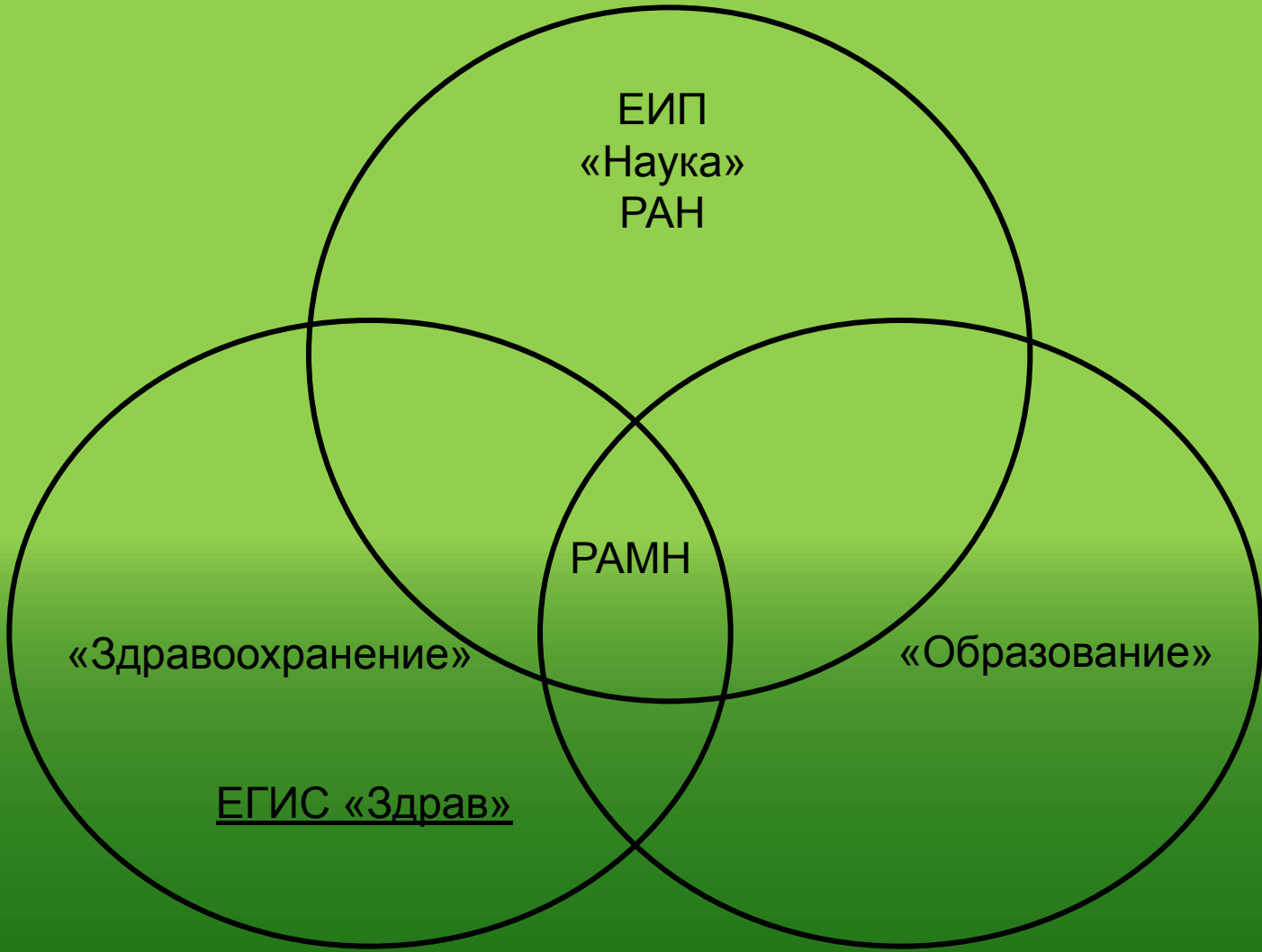




Российская академия медицинских наук

О концепции информатизации РАМН

Начальник управления информатизации и связи со
СМИ аппарата Президиума РАМН, д.м.н., профессор
Кузнецов П.П.



ЕИП
«Наука»
РАН

РАМН

«Здравоохранение»

«Образование»

ЕГИС «Здрав»



О М С
Д М С

Личный кабинет
застрахованного

**Электронная карта здоровья –
инструмент управления жизненным циклом
и профилактики старения**

Программы:

- Электронная карта здоровья
- Программа антистарения
- Паспорт здоровья ребенка
- Паспорт здоровья новорожденного
- Паспорт здоровья (диспансеризация)
- Школьный кабинет здоровья
- Электронный органайзер врача

Контингенты:

- новорожденные
- дошкольники
- школьники
- призывники
- работающие
- мигранты
- туристы
- военнослужащие
- заключенные
- пенсионеры
- инвалиды
- спортсмены

Электронная медицинская
карта медорганизации

Электронный органайзер
врача и медицинской сестры

- О Российской академии медицинских наук,**
постановление Правительства РФ № 353 от 06.05.2008 г.
- О науке и государственной научно-технической политике,**
№ 127-ФЗ от 23.08.1996 г. (ред. от 20.07.2011 г. № 249-ФЗ)
- Об информации, информационных технологиях и защите информации,** *№ 149-ФЗ от 27.07.2006 г.*
- О персональных данных,** *№ 152-ФЗ от 27.07.2006 г.
(ред. от 25.07.2011 г. № № 261-ФЗ)*
- Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации,** *№ 326-ФЗ от 29.11.2010 г.*
- Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации,**
проект закона 28.02.2011 г. -> 19.04.2011 г. -> 1-ое чтение 20.05.2011 г.
- Положение о государственной системе научно-технической информации,** *постановление Правительства РФ № 950 от 24.07.1997 г.
(ред. от 22.04.2010 г.)*
- Госпрограмма РФ "Информационное общество (2011 -- 2020 годы)",**
*распоряжение Правительства РФ от 20.10.2010 г. № 1815-р
(ред. от 18.05.2011 г.)*
- Об оценке результативности деятельности научных организаций ...,**
постановление Правительства РФ № 312 от 08.04.2009 г.

Программа модернизации здравоохранения (2011-2012)

- оснащение медучреждений компьютерной техникой, СЗИ и ПО
- "интернетизация", ЭМК, телемедицина, единые полисы ОМС
- единая защищенная сеть обмена данными (VPN) и ЭДО
- обучение персонала

Концепция создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения,

приказ МЗСР № 364 от 28.04.2011 г.

Концепция создания Единой информационной системы Российской академии наук (вторая редакция), 2005 г.

Общие принципы построения и функционирования информационных систем и порядок информационного взаимодействия в сфере ОМС,

приказ ФФОМС № 79 от 07.04.2011 г.

О координации мероприятий по использованию ИКТ в деятельности государственных органов,

постановление Правительства РФ № 365 от 24.05.2010 г.

Полномочия МЗСР по утверждению стандартов информационного обмена и форм электронных медицинских документов

[проект закона "Об основах охраны здоровья ..."]

Основные факторы

- **глобализация и интенсификация научных исследований**
 - международная кооперация при проведении фундаментальных исследований -> возрастание роли научных коммуникаций
 - интенсивный рост количества научных публикаций
 - возрастание значимости и количества междисциплинарных исследований -> кооперация, "виртуальная организация"
 - компьютеризация методов и инструментов исследований
 - рост ресурсоемкости, стоимости исследований
 - необходимость сокращения инновационного цикла
 - возрастание роли научно-информационного обслуживания **!!!**
- **изменение модели финансирования научных исследований**
 - субсидирование НИОКР, государственный заказ ... [№ 83-ФЗ]
 - инвестиционные фонды, гранты, ... [№ 249-ФЗ от 20.07.2011]
 - оценка результативности НИО, наукометрия, ранжирование
 - исследовательские университеты
- **новая модель ОМС -> территориальная модель [№ 326-ФЗ]**
 - персоно-центрированная модель сбора данных
 - государственный заказ + "полный" тариф -> расчет затрат
 - оплата высокотехнологичной медпомощи с 01.01.2015 г. **!!!**

Задачи и ожидаемые результаты

Повышение

- эффективности фундаментальных и прикладных научных исследований -> *научно-информационное обслуживание + ИКТ как инструмент научного исследования и научных коммуникаций !!!*
- эффективности, качества и безопасности медицинской помощи населению, увеличение её объемов -> *ИТ-поддержка лечебно-диагностического процесса*
- результативности подготовки научных и медицинских кадров высшей квалификации
- эффективности управления научно-производственными ресурсами, нематериальными активами и имуществом
- эффективности административно-хозяйственной деятельности

=> создание Единой ИС РАМН

Единая информационная система РАМН -- это организационно упорядоченная совокупность территориально распределенных электронных информационных ресурсов, программно-технических средств и каналов связи, правовых, нормативно-технических и методических документов и соглашений, регламентирующих порядок использования ресурсов и информационного взаимодействия, протоколы и форматы обмена данными, как внутри ЕИС РАМН, так и с внешними системами, а также права и обязанности пользователей и обслуживающего персонала

ЕИС РАМН -- это *открытая федеративная* информационная система, образованная из множества *интероперабельных*, централизованно и независимо созданных локальных информационных (под)систем

ЕИС РАМН создается как составная часть ЕГИС в сфере здравоохранения на единой (общей) ИКТ-инфраструктуре, в том числе ФЦОД и защищенной сети передачи данных и электронных документов (ViPNet), с использованием единой системы НСИ и правил идентификации объектов

ЕИС РАМН -- самостоятельный объект проектирования, внедрения и развития *в части функциональных подсистем и специальных классификаторов и справочников, обеспечивающих научную деятельность, клинические исследования и испытания, а также интеграцию с ЕИС РАН*

Эти "научные" функциональные подсистемы ЕИС РАМН могут использоваться всеми зарегистрированными пользователями, независимо от их ведомственной принадлежности

Доступ зарегистрированных пользователей к информационно-вычислительным ресурсам ЕИС РАМН и внешним научным информационным ресурсам, в том числе зарубежным, осуществляется через *единый Интернет-портал РАМН*

Медицинские ИС клинических учреждений РАМН создаются и развиваются как компоненты ЕГИС в сфере здравоохранения с непосредственным доступом пользователей к централизованным и региональным ресурсам ЕГИС

Медицинские ИС клинических учреждений РАМН на региональном уровне должны быть интегрированы с подсистемой взаиморасчетов ЕИС ОМС

Концепция создания ЕГИС здравоохранения (принципы)

- миграция в "облака" (SaaS, IaaS) + ФЦОД
- обеспечение интероперабельности -> стандарты !!!
- обмен данными и интеграция с ИС межтерриториальных расчетов ФФОМС
- интеграция с компонентами "электронного правительства"
- исключение дублирования функций "электронного правительства", ИС управления государственными финансами и ИС системы межтерриториальных расчетов ФФОМС
- максимально возможное использование существующих программно-технических средств (на основе анализа ССВ)
- централизованное управление разработкой, внедрением, и сопровождением ЕГИС на основе единой технической политики
- централизованное проектирование, разработка и сопровождение "федеральных" компонентов ЕГИС за счет средств федерального бюджета и ФФОМС
- предоставление МЗСР организационной и технической возможности удаленного мониторинга работоспособности аппаратно-программных решений на уровне медорганизации !?

Федеративность ЕГИС -> интеграция, сосуществование ... !!!

Основные компоненты ЕГИС

Прикладные информационные компоненты Системы

Транзакционные системы

Федеральные транзакционные системы:

- электронная регистратура
- направления и назначения
- телемедицина
- системы для административно-хозяйственной деятельности бюджетных учреждений здравоохранения

Региональные транзакционные системы:

- медицинские информационные системы
- электронный рецепт
- удаленный мониторинг состояния здоровья отдельных категорий пациентов
- архивное хранения и предоставления доступа к медицинским изображениям



Управленческие системы

Федеральные управленческие системы:

- паспорт медицинской организации
- регистр медицинского оборудования и техники
- регистр врачей и медицинского персонала
- мониторинг реализации программ в здравоохранении
- интегрированная электронная медицинская карта (включая специализированные регистры и персонифицированный учет медицинской помощи и лекарственного обеспечения)
- аналитика, автоматизированный контроль и поддержка принятия управленческих решений на основе анализа первичных данных

Информационно-справочные системы

- федеральная электронная медицинская библиотека
- библиотека экспертных медицинских систем

- электронные образовательные ресурсы в здравоохранении
- системы группового профессионального общения

- средства доступа к первичным данным, содержащимся в Системе
- информация и сервисы для граждан и организаций

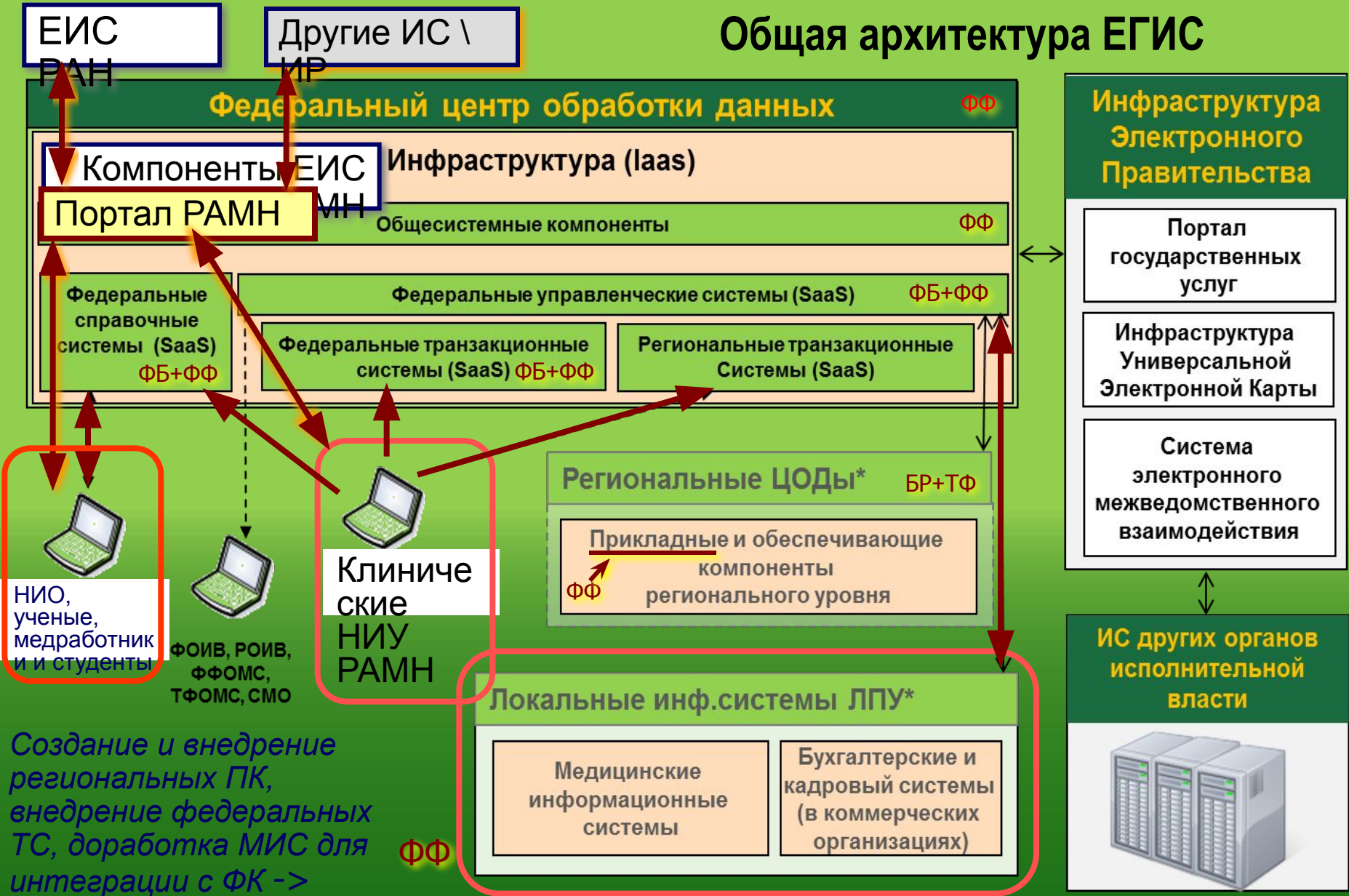
Централизованные общесистемные компоненты

- подсистема интеграции прикладных систем
- каталог пользователей Системы

- система ведения НСИ и словарей медицинских терминологий
- удостоверяющий центр и инфраструктура открытых ключей

- система управления эксплуатацией
- информационно-технические сервисы общего пользования

Общая архитектура ЕГИС



НИО, ученые, медработники и студенты
 ФОИВ, РОИВ, ФФОМС, ТФОМС, СМО

Клинические НИУ РАМН

Создание и внедрение региональных ПК, внедрение федеральных ТС, доработка МИС для интеграции с ФК -> **ФФ**

ФФ -- средства ФФОМС, **ФБ** -- федеральный бюджет, **БР+ТФ** -- бюджет субъекта РФ и ТФОМС

Медицинские информационные системы (научно-клинические подсистемы)

36 НИУ

РАМН

- ИТ-поддержка процессов оказания и учета медицинской помощи, ведение "научных" ЭМК (*кодирование "дополнительных" данных*)
- сбор, накопление (ведение баз данных) и обработка катamnестической информации
- ведение баз данных "клинических прецедентов", формирование баз знаний для систем поддержки принятия врачебных решений
- ведение "научных" госпитальных и популяционных регистров
- обеспечение доступа к первичным данным, содержащимся в ЕГИСЗ, для проведения научных исследований (*Концепция ЕГИСЗ*)
- обезличивание, псевдонимизация и обратная персонификация данных (*ISO/TS 25237*)
- сбор, накопление, систематизация и организация доступа к массивам экспериментальных и клинических данных [*ВОЗ*]
- ведение Национального регистра клинических исследований и испытаний -> Международный регистр [*ВОЗ*]
- консультирование с использованием телемедицинских технологий

Учетно-аналитические и контрольно-надзорные подсистемы -> планирование, учет, контроль и оценка результатов деятельности

отраслевые ИКТ
компоненты

- учет и мониторинг выполнения НИОКР
- учет научных документов (отчетов по НИОКР и проч.)
- учет научных публикаций
- учет прав на объекты интеллектуальной собственности, управление нематериальными активами
- учет деятельности диссертационных советов, подготовки научных кадров, клинических кафедр в учреждениях РАМН
- учет результатов научно-издательской деятельности
- ведение "паспортов" учреждений РАМН как медицинских, научных и(или) обеспечивающих организаций
- ИТ-сервисы формирования статистических отчетов "наука", "подготовка научных кадров" и "здравоохранение"
- ИТ-сервисы комплексного анализа и оценки эффективности и результативности деятельности НИУ и их руководителей

2-3 уровня: (1) НИУ -> (2) Отделение (свод) -> (3) Президиум (свод)

Доступность сервисов для НИО всех ведомств

Научно-информационное и вычислительное обеспечение (для НИО всех ведомств)

52 НИУ РАМН

- формирование и ведение электронных научных библиотек
 - локальных -- внутри научных учреждений РАМН, МЗСР и др.
 - в составе ФМЭБ (ГЦНМБ)
 - "личная библиотека" ученого ("личный кабинет")
- ИТ-сервисы статистической и аналитической обработки данных (OLAP, Data Mining) и моделирования объектов исследования
- ИТ-сервисы перевода, аннотирования, реферирования и индексирования научных документов
- библиотека (фонд) "научных" алгоритмов и программ
- справочник научных организаций, коллективов, персоналий, периодических изданий и др. -> процедуры сбора данных (CRM)

Организация научно-информационного обслуживания !?

ВИНИТИ, ЦНИИОИЗ (ДЦ ВОЗ), ГЦНМБ, ... (был ВНИИМИ)

Документационное обеспечение управления

- электронный документооборот и делопроизводство
- электронные архивы служебных документов
- контроль исполнения поручений

типовые ИКТ
компоненты

->

унификация

ИТ-поддержка административно-хозяйственной деятельности

Интернет-портал РАМН

- идентификация и каталогизация научных электронных информационных ресурсов (ЭИР) -> классификация, метаданные, стандарты представления научных ЭИР
- интеграция с ЕИС (порталом) РАН
- обеспечение интегрированного доступа зарегистрированных пользователей к научным и служебным ЭИР и ИТ-сервисам (приложениям) учреждений РАМН и внешим научным ЭИР -- библиотекам, журналам, каталогам, индексам цитирования и т.д., в том числе зарубежным (*на основе соглашений*)
- ИТ-сервисы семантического поиска биомедицинской научной информации в Интернет-пространстве *
- ИТ-поддержка научных конференций и семинаров (web-трансляции, публикации и т.д.)
- ИТ-поддержка неформальных научных коммуникаций
- поиск грантов через Интернет (РФФИ, GrantsNet и др.)

Интеграция в единое научное международное информационное пространство

Федеральная электронная медицинская библиотека на базе ГЦНМБ

ЛИБНЕТ

Медицинские библиотеки Издательства электронных ИР

Отбор электронных ресурсов ФЭМБ

Корпоративная каталогизация электронных ресурсов ФЭМБ



Ведение ЭБ учреждений РАМН в составе ФЭМБ ?!

Пользовательский интерфейс

Web-доступ через портал РАМН или напрямую

Система доступа к цифровым ресурсам с защитой авторских прав

Распределенные электронные фонды библиотек России

Национальная электронная библиотека

Центральный фонд ФЭМБ

Распределенные фонды медицинских библиотек

Первоочередные мероприятия

- создание системы управления информатизацией учреждений РАМН, взаимодействия с Департаментом информатизации МЗСР, Главным конструктором ЕИС РАН и Минкомсвязи России
- инвентаризация ИС и ЭИР в учреждениях РАМН -> ИТ-паспорт = компьютеры, серверы, каналы связи, системное и прикладное ПО, средства защиты информации, организация эксплуатации СВТ и сопровождения ПО, базы данных, доступ к внешним ЭИР, научно-информационное обслуживание, ИТ-персонал + **потребности !!**
- разработка планов организационно-технических мероприятий по защите информации, в том числе персональных данных в РАМН
- подготовка предложений по организации научно-информационного обслуживания НИУ, подведомственных РАМН и МЗСР
- организация тестового доступа к аналитическому ресурсу ScienceDirect и базе данных Scopus
- обсуждение*, согласование с Минздравсоцразвития России и принятие Президиумом РАМН Концепции информатизации РАМН
- разработка, согласование и принятие целевой программы "Информатизация научных учреждений, региональных отделений и президиума РАМН" (как в РАН, постановление № 365)

СПАСИБО !

ВОПРОСЫ ?

Кузнецов Пётр Павлович

ppk@ramn.ru

+7(495) 722-58-47

+7(495) 786-88-43

+7(903) 130-2417

www.ramn.ru