



Учреждение Российской академии наук
Институт радиотехники и электроники
им. В.А.Котельникова РАН



Проф. А.Я.Олейников

Обеспечение интероперабельности информационных систем

Russian Open Source Summit - 2011

Национальная программная технологическая платформа

Основные технологические направления, реализуемые в рамках технологической платформы

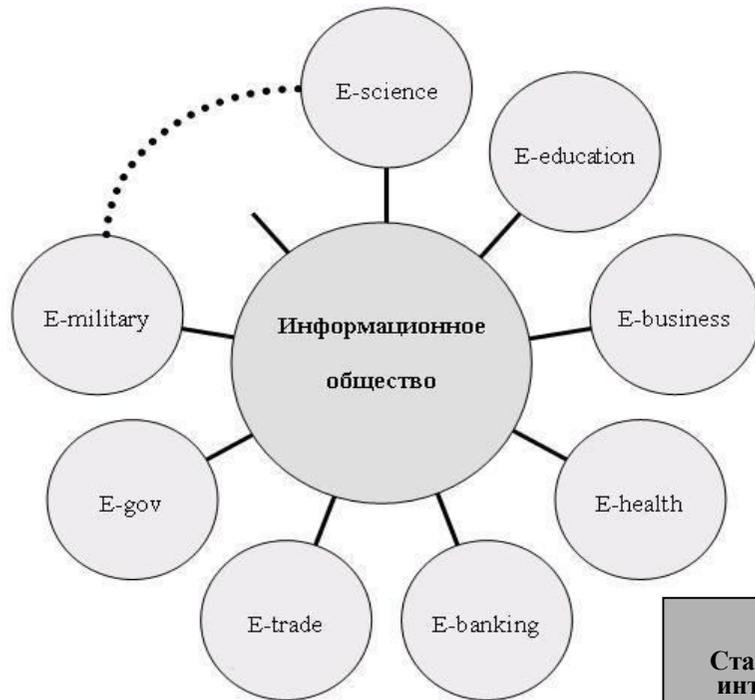
Группа технологий 2: Программная и системная инженерия

14. Интероперабельность и совместимость

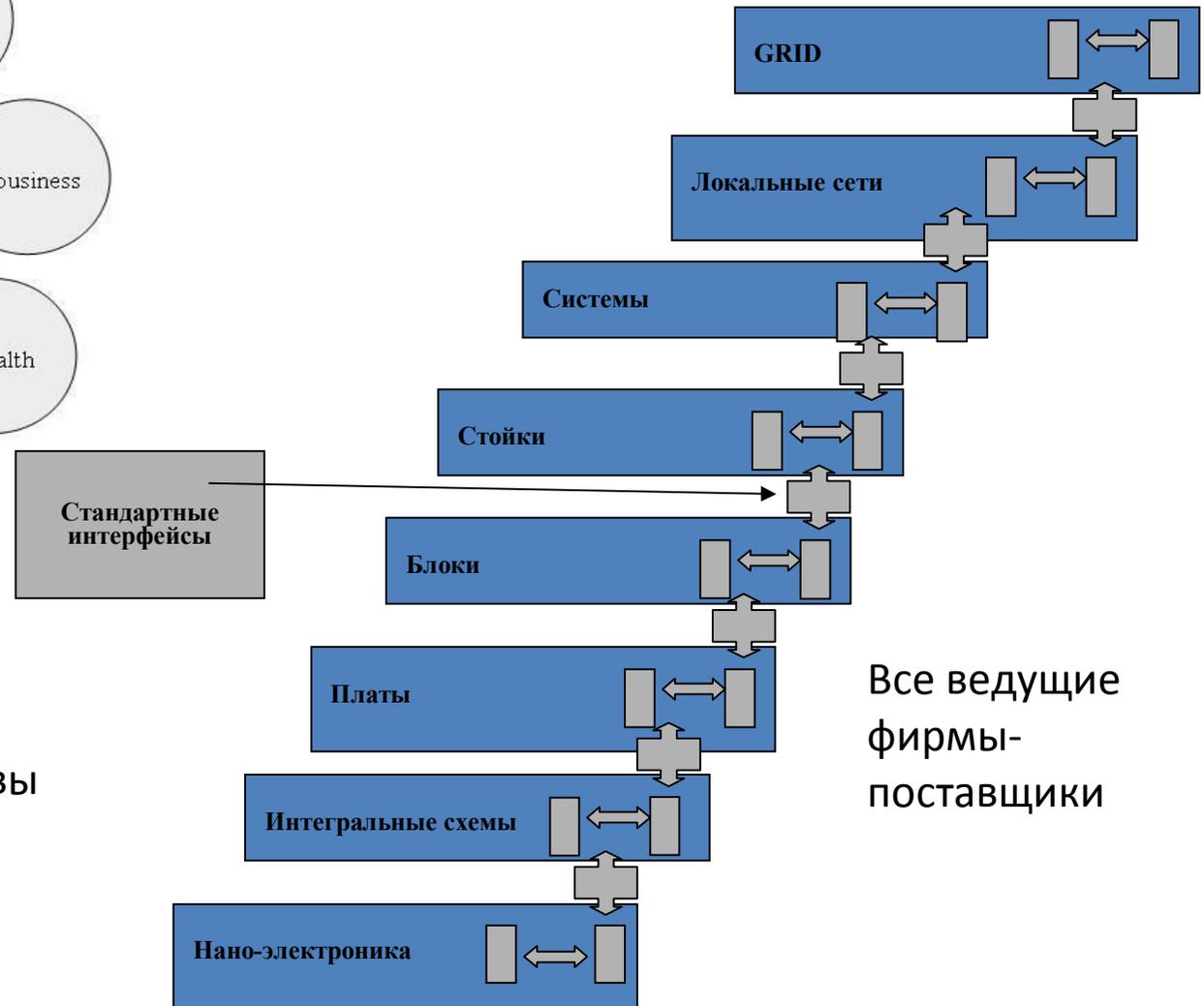
Интероперабельность

- Эпоха гетерогенных систем
- Способность к взаимодействию двух и более систем или компонентов для обмена информацией и **использованию** этой информации (ISO/IEC FDIS 24765:2009)
- Интероперабельность – одно из главных свойств открытых систем. В основе лежит использование согласованных наборов стандартов – профилей. Систематизировано работаем с 1993 г.

Актуальность проблемы

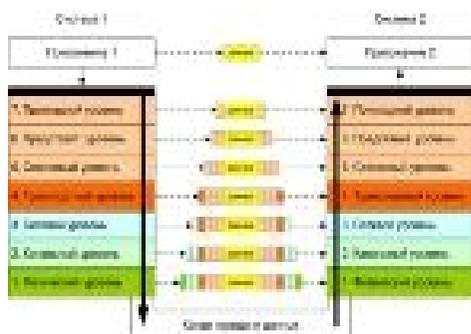


Framework –
концептуальные основы



Модели среды открытых систем

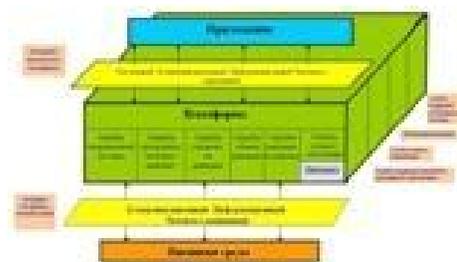
Открытая система - исчерпывающий и согласованный набор международных **ИТ-стандартов и профилей** (функциональных стандартов), которые специфицируют интерфейсы, службы и поддерживаемые форматы, чтобы обеспечить **интероперабельность** и мобильность приложений, данных и персонала



Эталонная модель среды открытой систем [ГОСТ Р ИСО/МЭК 7498-99](#)

99

1984 год



Эталонная модель среды открытых систем ISO/IEC 14722

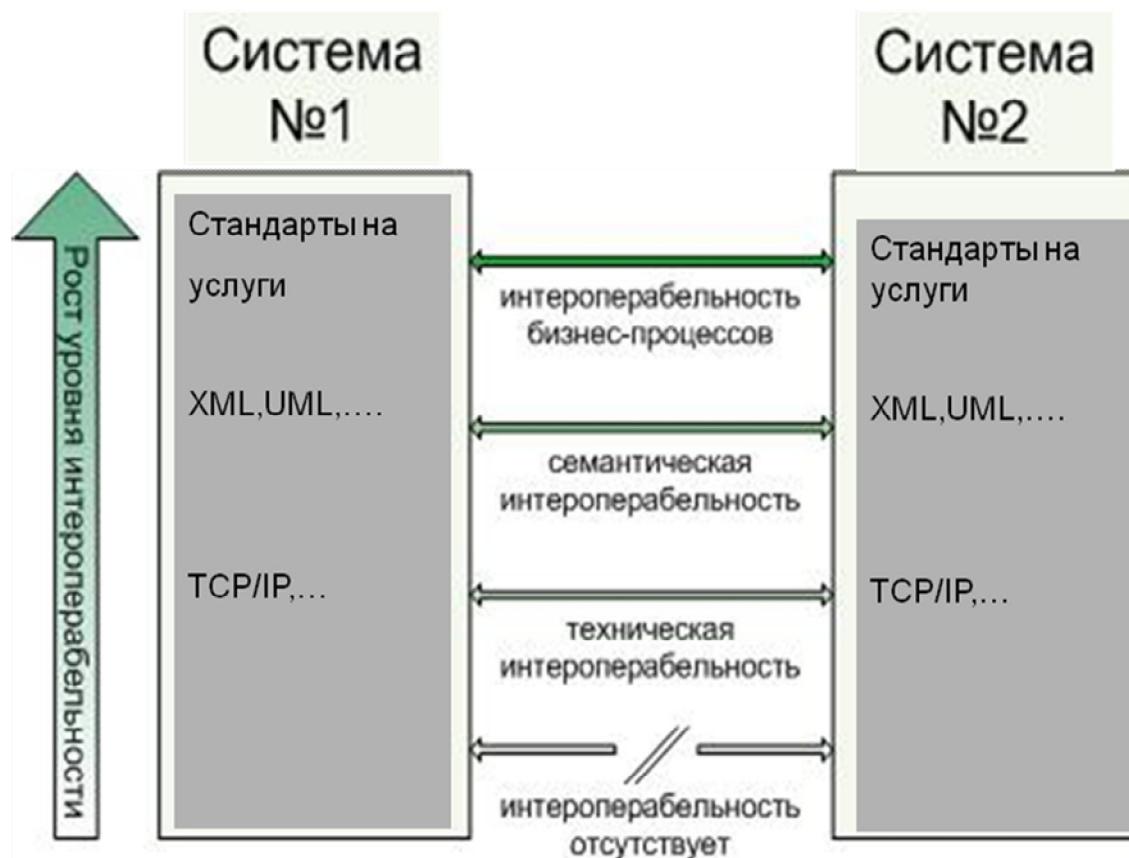
1996 год



Эталонная модель интероперабельности (стандарт пока отсутствует)

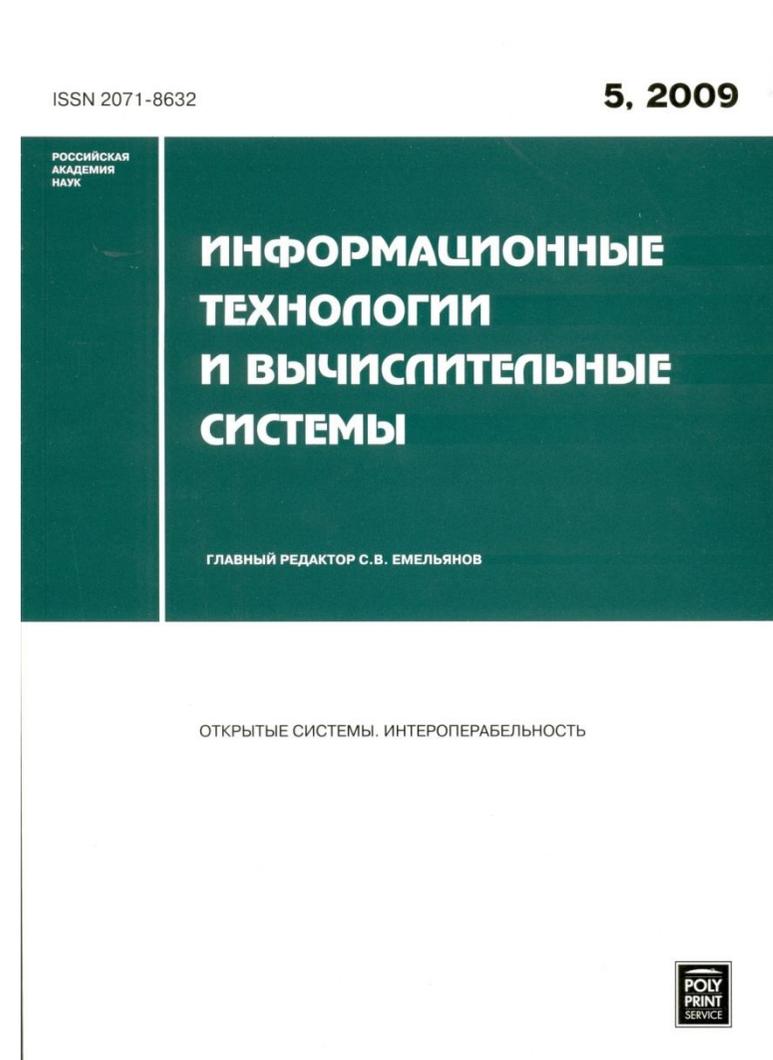
200? год

Модель обеспечения интероперабельности



Открытые системы и интероперабельность

В начале 2010 г. опубликован специальный тематический выпуск журнала «Информационные технологии и вычислительные системы», который издается под эгидой Отделения нанотехнологий и информационных технологий РАН, посвященный вопросам интероперабельности



Аспекты интероперабельности

- вопросы терминологии (наряду с термином интероперабельность используются термины совместимость, коннективность, интегрируемость и др.)
- выбор или построение модели интероперабельности
- измерение и тестирование интероперабельности
- управлению интероперабельностью
- построение профилей
- соотношение проблемы интероперабельности и других информационных технологий ,например, системной инженерии.
- выявление объектов стандартизации в первую очередь ключевых интерфейсов
- выработка единого подхода для систем широкого класса
- создание Руководств по обеспечению интероперабельности

Качественно-новый этап

- Создание Межотраслевого совета по техническому регулированию, стандартизации, и оценке технического регулирования в сфере информационных технологий (МСОВИТ) (<http://www.msovit.ru/>)
- Приказ Росстандарта об утверждении структуры ТК22 (ИРЭ ПК125)
- Усиление участия в работе JTC1 ISO/IEC
- Поправка к ФЗ «О техническом регулировании»
- Правила стандартизации ПР 50.1.008 – 2009

Поправка к ФЗ «О техническом регулировании от 30.12.2009 N 385-ФЗ)

К документам в области стандартизации, используемым на территории Российской Федерации, относятся:

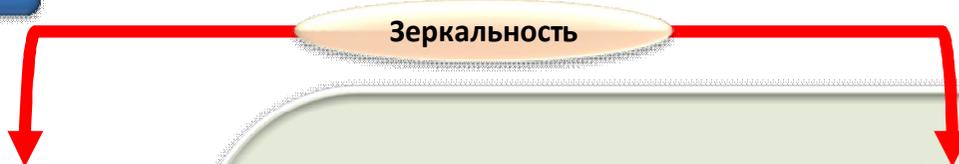
- национальные стандарты;
- правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;
- применяемые в установленном порядке классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
- стандарты организаций;
- своды правил;
- международные стандарты, региональные стандарты, региональные своды правил, стандарты иностранных государств и своды правил иностранных государств, зарегистрированные в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов;
- надлежащим образом заверенные переводы на русский язык международных стандартов, региональных стандартов, региональных сводов правил, стандартов иностранных государств и сводов правил иностранных государств, принятые на учет национальным органом Российской Федерации по стандартизации.

ISO/IEC JTC1 Information Technology

- *Подразделение Международной организации по стандартизации (англ. International Organization for Standardization, ISO) и Международной электротехнической комиссии (МЭК, англ. International Electrotechnical Commission, IEC), которое занимается всеми вопросами связанными со стандартами в области информационных технологий.*
- Официальная цель JTC1 состоит в разработке, поддержке, продвижении и содействии развитию ИТ стандартов необходимых глобальному рынку для согласования требований производителей и потребителей, включающих:
 - разработку и развитие ИТ-систем и средств их разработки;
 - производительность и качество ИТ-продуктов и систем;
 - безопасность ИТ-систем и информации;
 - **переносимость** прикладного программного обеспечения;
 - **интероперабельность ИТ-продуктов и систем**;
 - унификацию инструментов и средств разработки;
 - гармонизацию ИТ словаря;
 - удобство и эргономичность дизайна пользовательских интерфейсов.

ИСО

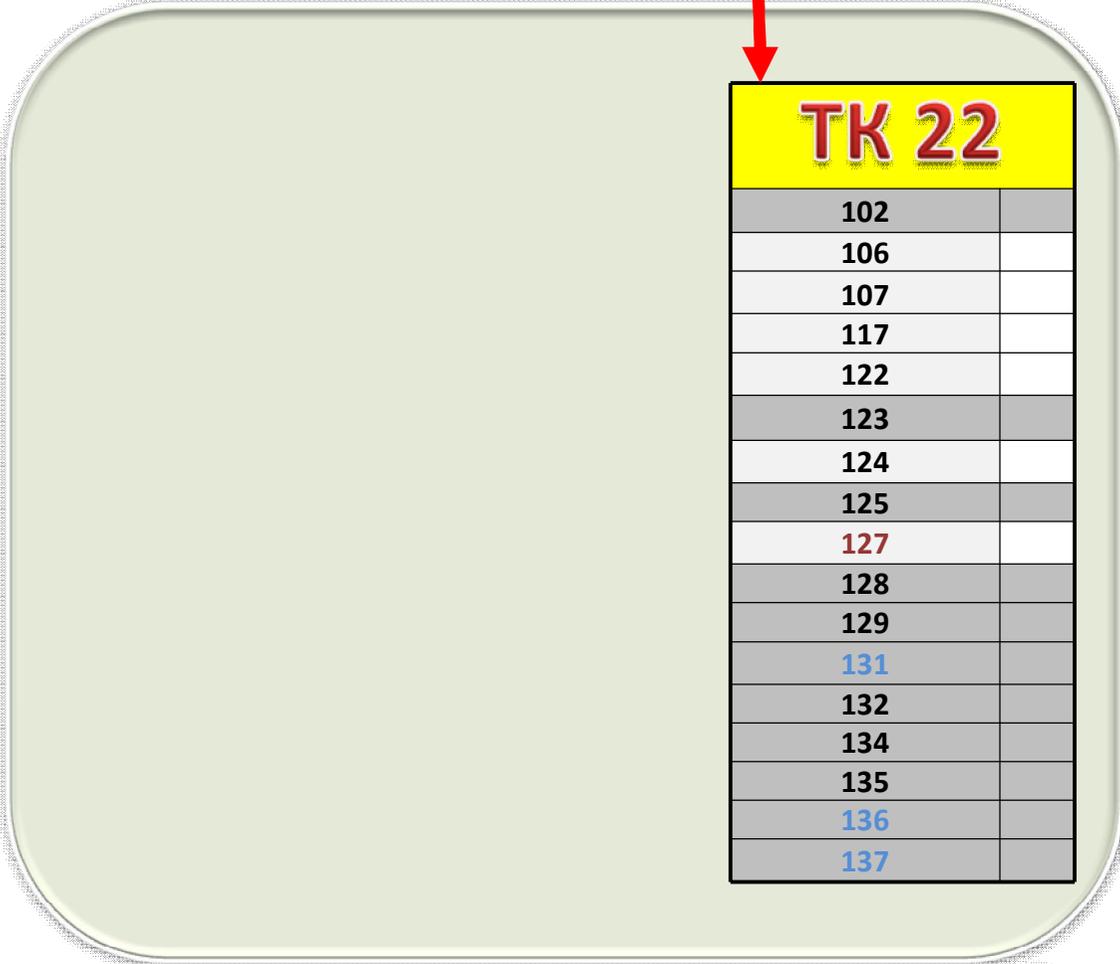
МЭК



JTC1	
2	Кодированные наборы знаков
6	обмен информацией
7	Программное обеспечение
17	Личная идентификация
22	Языки программирования
23	Запоминающие среды
24	Компьютерная графика
25	Сопряжение оборудования
27	Методы защиты ИТ
28	Оргтехника
29	Кодирование информации
31	Автоматическая идентификация
32	Управление данными
34	Описание документов
35	Пользовательские интерфейсы
36	ИТ образования
37	Биометрические измерения



Взаимодействующие ТК



TK 22	
102	
106	
107	
117	
122	
123	
124	
125	
127	
128	
129	
131	
132	
134	
135	
136	
137	

ТК 22 - ПК 125	Взаимосвязь оборудования для информационных технологий	
Руководитель ПК	<p>Главный научный сотрудник, руководитель центра открытых систем, д.т.н., профессор,</p> <p>Олейников Александр Яковлевич,</p>	<p>тел: (495)629-3346, email: olein@cplire.ru</p>
Секретарь ПК	Кочуков Александр Николаевич	<p>тел: (495)629-3346, email: kochukov@cplire.ru</p>
Ведущая организация	<p>Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН Центр открытых систем</p>	<p>pk125@opensys.info</p> <p>www.opensys.info</p> <p>125009, г. Москва, Моховая ул. 11 корп.7</p>
Статус в ТК22	ТК22 - "П", ПК 125 - "П"	
Статус в SC25 JTC1	P-member	
Члены ПК	<p>МИРЭА, ООО "Эква-Н", ООО «Майкрософт Рус», ГК "РоснаноТех», ОАО "Армада»,</p> <p>Консорциум "Интегра - С"</p>	

Преимущества участия в ПК125 ТК22

- Оперативная информированность о работах в области международной ИТ-стандартизации
- Активное участие в создании ИТ-стандартов
- Продвижение своей ИТ. Влияние на рынок

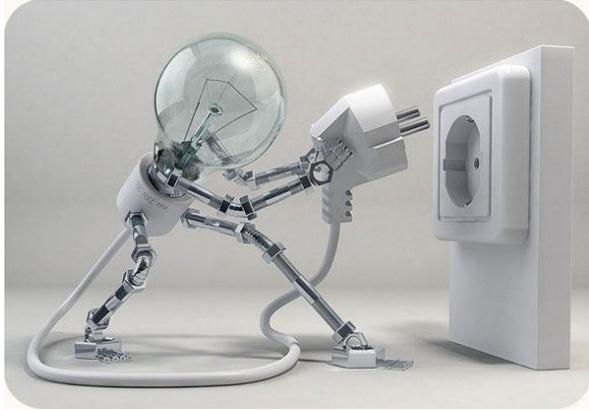
Текущая работа

Проект РФФИ

«Фундаментальные аспекты
интероперабельности»

Разработка документа «Рекомендации по
обеспечению интероперабельности. Общие
положения» (Framework)

Рекомендации для различных областей: наука,
медицина, образование



Выводы

- Работы по интероперабельности расширяются во всем мире;
- Пока у нас в стране отношение весьма пассивное
- В настоящее время путем участия в работах подкомитетов ТК22 открываются новые возможности
- Приглашаем всех к участию