

О задаче импортозамещения
в сфере государственной информатизации
и путях ее решения

Коптев Алексей Петрович



Тел/факс: + 7 (495) 668-37-35
e-mail: info@red-soft.biz ; WEB: www.red-soft.biz
117105; г. Москва, Нагорный проезд, д.5

О задаче импортозамещения

- ✓ **Доктрина информационной безопасности** Российской Федерации (утв. Президентом Российской Федерации 9 сентября 2000 года № Пр-1895);
- ✓ **Стратегия развития информационного общества** в Российской Федерации (утв. Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 года № Пр-212);
- ✓ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р «О **концепции долгосрочного социально-экономического развития** Российской Федерации на период до 2020 года»;
- ✓ Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537 "О **Стратегии национальной безопасности** Российской Федерации до 2020 года»;
- ✓ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 года № 1815-р «О государственной программе Российской Федерации **«Информационное общество»** (2011 - 2020 годы)»;
- ✓ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 2299-р (вместе с «Планом перехода федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на **использование свободного программного обеспечения** на 2011 - 2015 ГОДЫ»);
- ✓ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2013 г. N 2602-р «План мероприятий («дорожная карта») **«Развитие отрасли информационных технологий»**.

КАТЕГОРИЯ	ВИД ОБЪЕКТА УЧЕТА*
ИС обеспечения специальной деятельности	ИС, предназначенных для автоматизации либо информационной поддержки предоставления государственных услуг и исполнения государственных функций, предусмотренных в федеральных законах, актах Президента Российской Федерации, актах Правительства Российской Федерации в качестве полномочий конкретного государственного органа, а также исполняемые им функции по государственному контролю (надзору)
ИС обеспечения типовой деятельности	ИС, предназначенные для автоматизации обеспечивающей деятельности государственных органов в рамках исполнения ими типовых полномочий, предусмотренных нормативными правовыми актами, за исключением специфических полномочий, автоматизация или информационная поддержка которых предусмотрена ИС специальной деятельности, в том числе: ИС документарного обеспечения деятельности (ИС документооборота, автоматизации делопроизводства, архивной деятельности и аналогичные ИС), ИС обеспечения деятельности по управлению персоналом (ИС персонального кадрового учета, управления кадровым резервом и аналогичные ИС), ИС для обеспечения деятельности по управлению финансами (ИС бухгалтерского и управленческого финансового учета и планирования и аналогичные ИС), ИС для обеспечения деятельности по управлению материальными и нематериальными активами (ИС складского и инвентарного учета, управления закупками и аналогичные ИС), ИС для обеспечения деятельности по организации информационного взаимодействия (системы электронной почты, видеоконференций, центры телефонного обслуживания и аналогичные ИС).
Центр обработки данных	технологически и территориально обособленные серверные комплексы, включая рабочие станции, предназначенные для обслуживающего персонала и технологическое оборудование, обеспечивающие функционирование серверов (стойки, источники бесперебойного питания, коммутационное оборудование и кабельные системы, другое компьютерное оборудование).
Типовые компоненты ИТКИ	программно–технические комплексы и средства, выполняющие общие технологические функции и (или) совместно используемые ИС (средства вычислительной техники, предназначенные для непосредственной работы пользователя, в том числе, в режиме удаленного доступа к серверным мощностям, включая необходимое периферийное оборудование, в том числе принтеры и сканеры, размещаемые на отдельных рабочих местах, общесистемное ПО, ПО универсального назначения, не относящееся к ИС обеспечения специальной или типовой деятельности), серверы и группы серверов, не размещенные в технологически и территориально обособленных ЦОД, а также их общесистемное ПО, технологическое оборудование, необходимое для обеспечения их функционирования, сетевые принтеры и сканеры, комплексы сканирующих, копирующих, печатающих устройств, включая входящие в их состав рабочие станции со специальным ПО, предназначенным для печати, полиграфического изготовления бланков и другой печатной продукции, локальные вычислительные сети, технические и программные средства, обеспечивающие взаимодействие с внешними мобильными комплексами, устройствами, сетями, средства обеспечения доступа в информационно–телекоммуникационную сеть «Интернет», видеоконференцсвязь, межсетевые экраны, средства криптографической защиты информации, программно–аппаратные средства обнаружения атак и иные средства информационной безопасности, выделяемые в единый программно–технический комплекс, в том числе, в целях аттестации или сертификации на соответствие требованиям по защите информации).

О структуре государственной информационной системы

ВИД ОБЕСПЕЧЕНИЯ*	СОДЕРЖАНИЕ
организационное обеспечение ИС	Совокупность документов, устанавливающих организационную структуру, права и обязанности пользователей и эксплуатационного персонала ИС в условиях функционирования, проверки и обеспечения работоспособности ИС
методическое обеспечение ИС	Совокупность документов, описывающих технологию функционирования ИС, методы выбора и применения пользователями технологических приемов для получения конкретных результатов при функционировании ИС
техническое обеспечение ИС	Совокупность всех технических средств, используемых при функционировании ИС
математическое обеспечение ИС	Совокупность математических методов, моделей и алгоритмов, примененных в ИС
программное обеспечение ИС	Совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности ИС
информационное обеспечение ИС	Совокупность форм документов, классификаторов, нормативной базы и реализованных решений по объемам, размещению и формам существования информации, применяемой в ИС при ее функционировании
лингвистическое обеспечение ИС	Совокупность средств и правил для формализации естественного языка, используемых при общении пользователей и эксплуатационного персонала ИС с комплексом средств автоматизации при функционировании ИС
правовое обеспечение ИС	Совокупность правовых норм, регламентирующих правовые отношения при функционировании ИС и юридический статус результатов ее функционирования.
эргономическое обеспечение ИС	Совокупность реализованных решений в ИС по согласованию психологических, психофизиологических, антропометрических, физиологических характеристик и возможностей пользователей ИС с техническими характеристиками комплекса средств автоматизации ИС и параметрами рабочей среды на рабочих местах персонала ИС

Технологический уклад

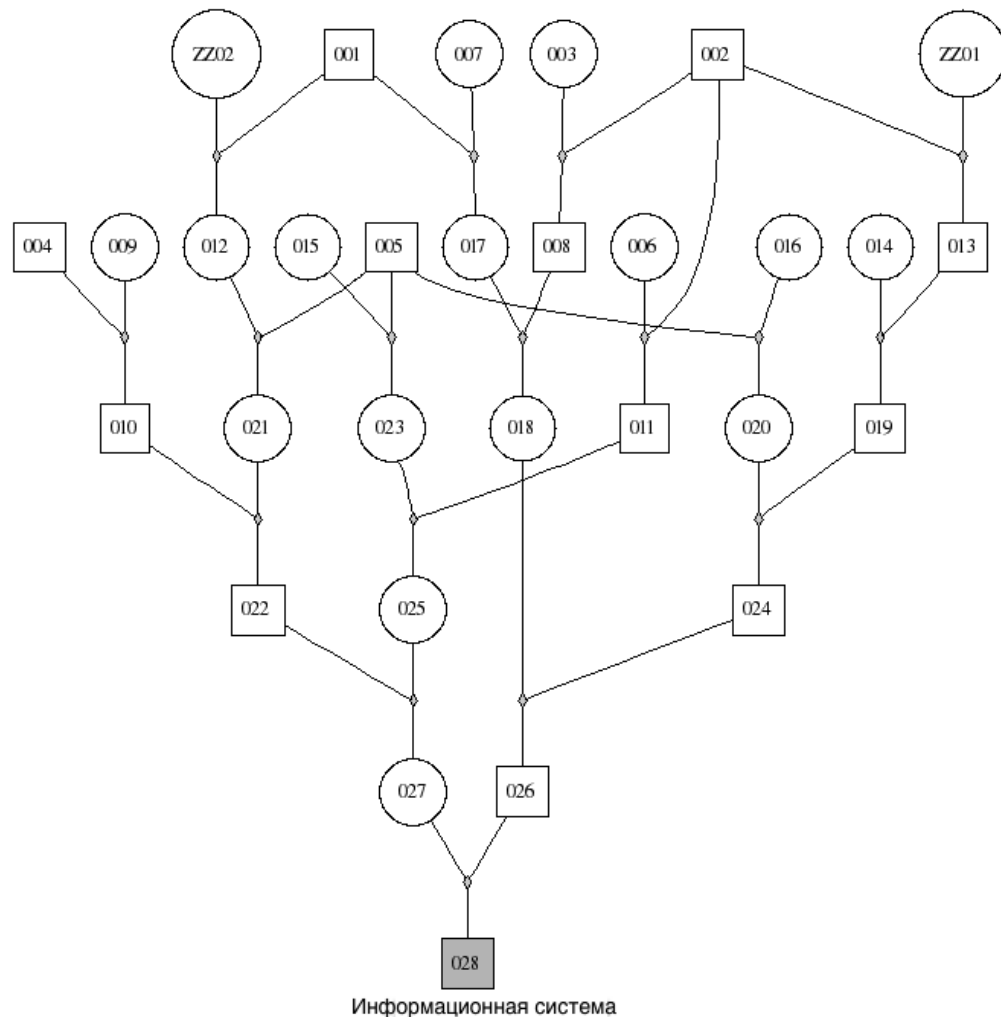
- **схема деления** – выявление покупных, разрабатываемых и единичных изделий
- **схема технологической зависимости** – выявление возможностей производства
- **модель угроз** – планирование безопасности

Возможности производства

- **потребление** (использование) – отсутствие собственного производства, полная технологическая зависимость
- **производство** – частичная технологическая независимость
- **производство средств производства** – полная технологическая независимость

Безопасность

- **Санкции** – ограничения распространения технологий
- **НСД** – исключение несанкционированного доступа
- **НДВ** – исключение не декларированных возможностей

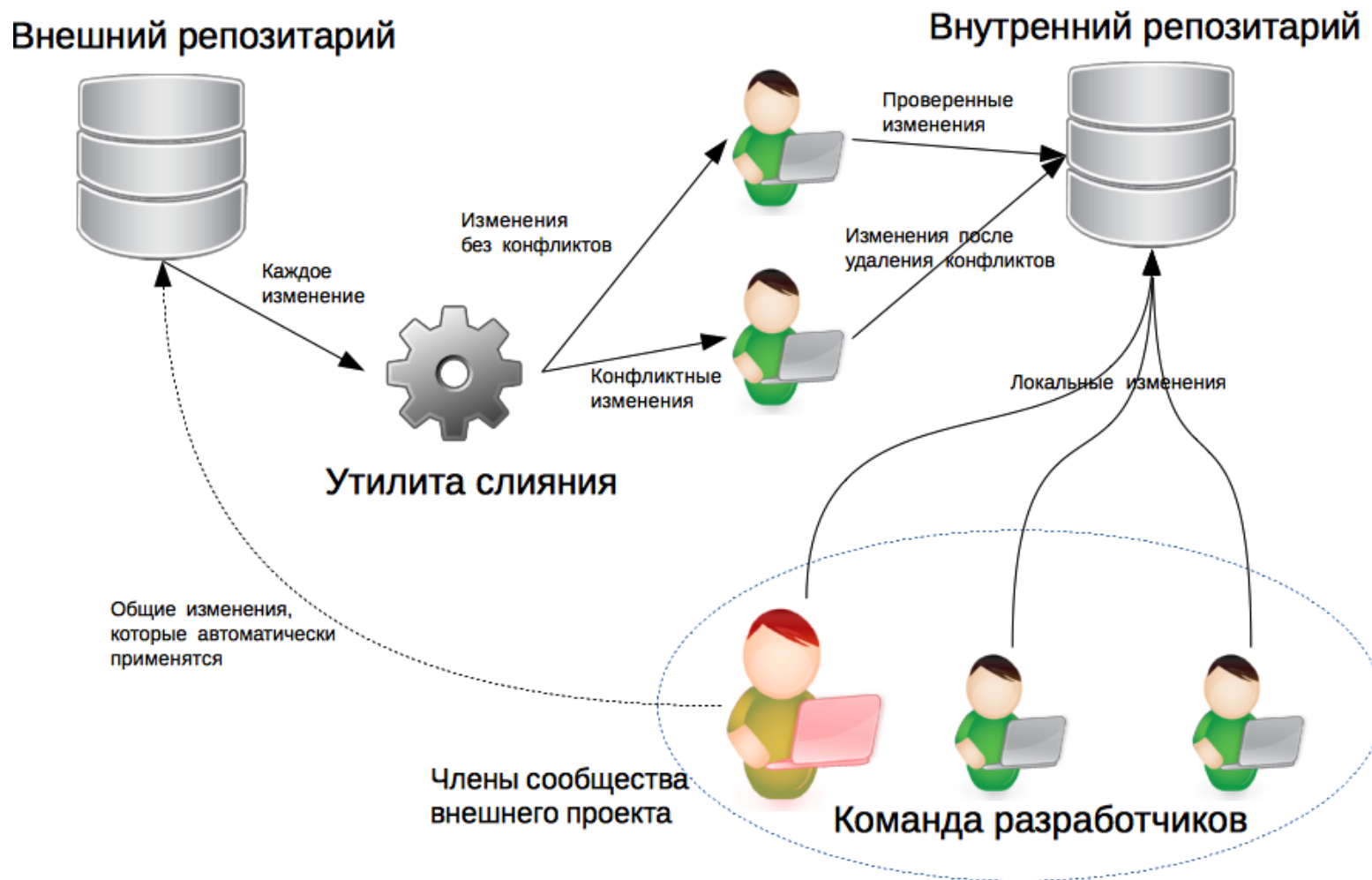


О характеристике импортозамещения по видам обеспечения

Основные компоненты	применение	производство	производство средств производства
Операционная система	ОСВОЕНО	ЧАСТИЧНО ОСВОЕНО	ЕДИНИЧНОЕ
Система программирования	ОСВОЕНО	НЕ ОСВОЕНО	НЕ ОСВОЕНО
СУБД	ОСВОЕНО	ЧАСТИЧНО ОСВОЕНО	ЕДИНИЧНОЕ
Сервер приложений	ОСВОЕНО	ЧАСТИЧНО ОСВОЕНО	ЕДИНИЧНОЕ
Комплекс библиотек программ	ОСВОЕНО	ЕДИНИЧНОЕ	ЕДИНИЧНОЕ

Основные компоненты	санкции	НСД	НДВ
Операционная система	ВЫСОКИЙ	ВЫСОКИЙ	ВЫСОКИЙ
Система программирования	СРЕДНИЙ	СРЕДНИЙ	СРЕДНИЙ
СУБД	ВЫСОКИЙ	ВЫСОКИЙ	ВЫСОКИЙ
Сервер приложений	СРЕДНИЙ	СРЕДНИЙ	ВЫСОКИЙ
Комплекс библиотек программ	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ	СРЕДНИЙ

О технологических аспектах импортозамещения на базе СПО



ООО «Корпорация «Ред Софт» является разработчиком сертифицированной СУБД Ред База Данных, выполненной на основе ядра Firebird.

Сотрудники фирмы входят в состав разработчиков ядра Firebird.

О НФАП как механизме импортозамещения

Нормативная база

- Постановление Правительства РФ от 30 января 2013 г. **№ 62** «О национальном фонде алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин»
- Приказ Минкомсвязи России от 16 сентября 2013 г. **№ 248** «Об утверждении методических указаний о порядке формирования и использования информационного ресурса национального фонда алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин»

Назначение НФАП в настоящее время

- сбор, обработка и хранение созданных или приобретенных с привлечением средств федерального бюджета либо бюджета государственных внебюджетных фондов программ для электронных вычислительных машин, подготовительной (проектной), технической, сопроводительной и (или) методической документации к таким программам;
- обеспечения доступа государственных органов, государственных внебюджетных фондов и органов местного самоуправления к этим программам и (или) документам с целью их повторного использования при внедрении информационных технологий в деятельность потребителей фонда.

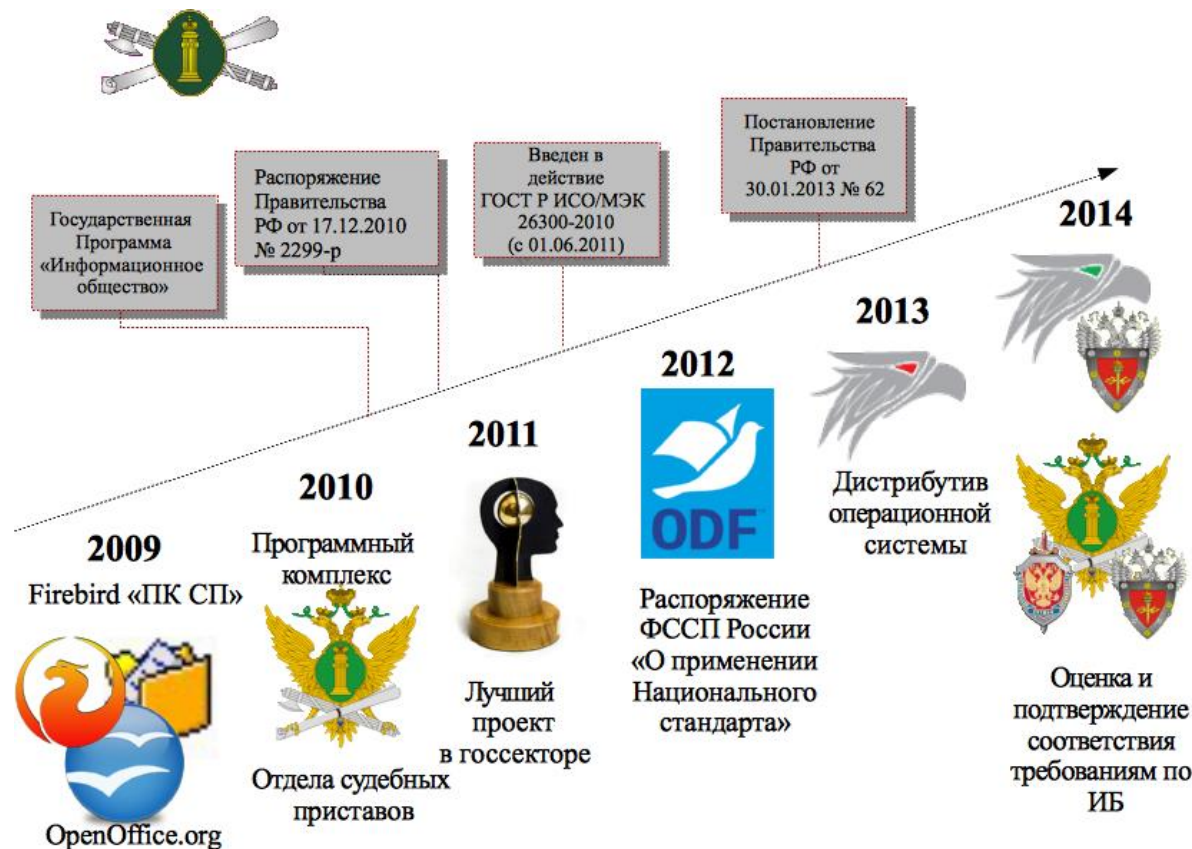
Новые задачи

1. создание репозиторий* исходных текстов программ, библиотек программ, их увязка с соответствующими репозиториями источниками;
2. создание открытой сборочной среды**;
3. создание репозитория программных пакетов*** операционной системы;
4. создание системы ведения библиографии и обмена научно-технической информацией в сфере информационных технологий;
5. создание единого терминологического ресурса отрасли;
6. расширение состава потребителей фонда;
7. организация непрерывного процесса развития и актуализации информационных ресурсов НФАП.

***, **, *** ГОСТ Р 54593-2011. Информационные технологии. Свободное программное обеспечение. Общие положения.**

Р 50.1.077-2011. Информационные технологии. Свободное программное обеспечение. Правила использования.

Об опыте импортозамещения в АИС ФССП России



АИС ФССП России в части программного обеспечения имеет высокую степень технологической независимости с заданным уровнем обеспечения безопасности:

- операционная система – GosLinux
- система программирования – GCC, OpenJDK
- СУБД – Ред База Данных 2.5
- сервер приложений – Ред Платформа Документооборота
- комплекс библиотек программ – адаптированные библиотеки программ с открытым кодом

Об опыте импортозамещения в СССР



отрицательные моменты

- заимствование слабосовместимой культуры разработки
- ориентация на экстенсивную форму труда
- исправление выявленных ошибок путем ожидания новых выпусков
- слабый контроль на «закладки»
- культ заимствования - «где уж нашим!»
- громоздкий стиль разработки по ЕСПД
- переход в режим непрерывной адаптации без собственного развития
- бюрократия Гос ФАП
- ограничение «конкуренции» ЕС ЭВМ для СМ и БЭСМ
- не затронут опыт UNIX

<http://ershov.iis.nsk.su> (архив Ершова А.П.)

Академик **Андрей Петрович Ершов** (1931–1988) – один из зачинателей теоретического и системного программирования в СССР, создатель Сибирской школы информатики и неформальный лидер всего советского программистского сообщества. Его существенный вклад в становление информатики как новой отрасли науки и нового феномена общественной жизни широко признан в нашей стране и за рубежом.

385-122

ИТОГИ ОСВОЕНИЯ ОС ЕС
(ЗАМЕТКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

Г.С.Цейтин

После примерно десяти лет распространения машин ЕС с их операционными системами есть необходимость разобраться в разноречивых оценках этой системы, раздающихся со стороны специалистов разного профиля и разных интересов. Порой нам попадаются на глаза ~~схид-~~ные, а то и прямо злорадствующие статьи на эту тему в зарубежных журналах, не скрывающих своего коммерческого интереса, да и вообще своей классовой позиции. И даже такие статьи порой вызывают у нас симпатию меткой оценкой недостатков самой распространенной у нас системы. Естественно, нам не следует идти на поводу у таких публикаций, но и нельзя впадать в бодряческий тон некоторых наших газетных заметок, где ухудшенное подражание зарубежной модели десятилетней давности выдается за новую чрезвычайно перспективную оригинальную разработку, дополнительное достоинство которой состоит в программной совместимости с зарубежными системами.

И. Вообще говоря, точное воспроизведение некоторых зарубежных образцов техники в условиях отставания соответствующей отрасли у нас в стране может помочь быстрому прогрессу этой отрасли и дать толчок ее самостоятельному развитию на новой базе. В применении к машинам ЕС такой эффект в определенной степени сказался. На сегодня мы имеем довольно большое количество программно совместимых машин и взаимозаменяемых периферийных устройств, распространившихся по вычислительным центрам, находящимся в разных городах и принадлежащих разным ведомствам. Стали доступными (иногда для эксплуатации, иногда для изучения) некоторые средства программного обеспечения зарубежной разработки, сложились tradi-

Выводы и предложения

- ✓ осуществить развитие НФАП до уровня потребительский свойств мировых фондов алгоритмов и программ: github.com, sourceforge.net, debian.org;
- ✓ **определить пилотные ведомства**, с участием которых разместить в «новом» НФАП наиболее близкие к уровню полной технологической независимости объекты фонда по наиболее востребованным задачам государственной информатизации, например средства сопряжения информационных систем со СМЭВ, **создать условия практического повторного использования** объектов фонда;
- ✓ **создать условия для расширения состава поставщиков и потребителей** объектов фонда НФАП;
- ✓ продолжить работу по созданию условий государственной поддержки российских разработчиков, участвующих в международных проектах по разработке свободного программного обеспечения, которое может быть использовано для нужд федеральных органов исполнительной власти (в развитие пункта 22 Распоряжения Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 2299-р);
- ✓ на основе размещенных пилотными ведомствами объектов фонда, начать **развитие ряда технологических стеков** для решения задач государственной информатизации (операционная система, система программирования, СУБД, сервер приложений, комплекс библиотек программ).

Спасибо за внимание!