
New initiative on Russian Technology Platforms creation. Example of ICT RTP initiative and prospects of EU-RU cooperation between RTP and relevant European Technology Platforms

Alexander K. Petrenko

<http://ispras.ru/~petrenko>

RTP foundation (1)

- Реальные шаги по созданию Российских Технологических Платформ (РТП) были начаты в 2010 году по инициативе Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям
 - (см. доклад заместителя Министра экономического развития Российской Федерации А.Н. Клепача по вопросу формирования технологических платформ на заседании Президиума Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям, г. Москва, 2 августа 2010 г. http://www.economy.gov.ru/minec/about/structure/depStrategy/doc20100802_016).
- Значимый вклад в развертывание российских ТП внесла ВШЭ
- В обсуждениях по планам создания ИКТ РТП участвовали Министерство связи и Министерство образования и науки.
- Вопросы создания и РТП и их координации с ЕТП поднимались на всех совещаниях и конференциях, которые проводились с участием ISTOK-SOYUZ

RTP foundation (2)

- Основные цели и принципы создания РТП. Формирование технологических платформ должно обеспечить решения ряда важнейших задач, приоритетных для перехода экономики на инновационной путь развития:
 1. Задача повышения инновационной активности предприятий, создание механизмов координации прикладных исследований на доконкурентной стадии, совместному использованию высокотехнологичного научного и лабораторного оборудования, формированию устойчивого партнерства с ведущими исследовательскими и образовательными организациями.
 2. Задача фокусирования государственного финансирования исследований и разработок с учетом уровня их востребованности со стороны бизнеса, максимизация воздействия государственных программ на уровень конкурентоспособности экономики и на объем привлекаемого софинансирования высокотехнологичных проектов из внебюджетных источников.

RTP foundation (3)

- В приоритетном порядке технологические платформы должны быть сформированы в соответствии с приоритетными направлениями технологического развития, зафиксированными в Концепции долгосрочного развития Российской Федерации до 2020 года, к числу которых отнесены следующие:
 - создание новых поколений авиационной техники и энергоэффективных двигателей (в том числе газотурбинных двигателей), а также ракетно-космической техники;
 - создание нового поколения ядерных реакторов и топливных элементов, сооружение атомных электростанций повышенной безопасности;
 - разработка новых конкурентоспособных энергетических установок (турбин, генераторов и т.д.) и эффективных систем передачи электроэнергии постоянным током на большие расстояния;
 - развитие водородной энергетики и производство новых моторных топлив; - развитие **оптоэлектроники и микромеханики**;
 - разработка специальной техники, способной работать в Арктике и в экстремальных средах;
 - разработка новых технологий обработки металлов.

RTP foundation (4)

- Шаги государственной поддержки технологических платформ:
 - Формирование перечня проектов создания технологических платформ, в соответствии с порядком, разработанным Минобрнауки России (по состоянию на 5 апреля 2011 года определен перечень, состоящий из 27 РТП).
 - Принятие решения об организационной поддержке формирования технологических платформ в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007—2012 годы», а также федеральных целевых программ, реализуемых Минпромторгом России, Роскосмосом, другими федеральными органами исполнительной власти (Минкомсвязь России, Минтранс России, Минэнерго России, Минздравсоцразвития России, Минсельхоз России).
- Учет приоритетов развития технологических платформ в рамках финансирования фундаментальных и прикладных исследований с помощью РАН, РФФИ, РФТР
- Минэкономразвития России совместно с Минобрнауки России и Минпроторгом России:
 - обеспечение информационно-консультационной поддержки запуска технологических платформ,
 - обеспечение учета приоритетов развития, сформулированных в рамках технологических платформ, при формировании федеральных целевых программ, в деятельности государственных институтов развития, в рамках государственной поддержки международной технической кооперации и привлечении прямых иностранных инвестиций.

List of Russian TP

- **Медицинские и биотехнологии**
- 1. Медицина будущего
- 2. Биоиндустрия и биоресурсы — БиоТех2030
- 3. Биоэнергетика
- **Информационно-коммуникационные технологии**
- 4. Национальная программная платформа
- 5. Национальная суперкомпьютерная технологическая платформа
- **Фотоника**
- 6. Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии — фотоника
- 7. Развитие российских светодиодных технологий
- **Авиа-космические технологии**
- 8. Авиацонная мобильность и авиационные технологии
- 9. Национальная космическая технологическая платформа
- 10. Национальная информационная спутниковая система
- **Ядерные и радиационные технологии**
- 11. Замкнутый ядерно-топливный цикл с реакторами на быстрых нейтронах
- 12. Управляемый термоядерный синтез
- 13. Радиационные технологии
- **Энергетика**
- 14. Интеллектуальная энергетическая система России
- 15. Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности
- 16. Перспективные технологии возобновляемой энергетики
- 17. Малая распределенная энергетика
- **Технологии транспорта**
- 18. Применение инновационных технологий для повышения эффективности строительства, содержания и безопасности автомобильных и железных дорог
- 19. Высокоскоростной интеллектуальный железнодорожный транспорт
- **Технологии металлургии и новые материалы**
- 20. Новые полимерные композиционные материалы и технологии
- 21. Материалы и технологии металлургии
- **Добыча природных ресурсов и нефтегазопереработка**
- 22. Технологическая платформа твердых полезных ископаемых
- 23. Технологии добычи и использования углеводородов
- 24. Глубокая переработка углеводородных ресурсов
- **Электроника и машиностроение**
- 25. Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и роботостроение
- 26. СВЧ технологии
- **Освоение океана**
- 27. Освоение океана

Russian ICT Technology Platforms

- National Program (Software) Platform (NPP)
- Technologies of mechatronics, embedded systems, radiofrequency identification, and robotics
- Innovative laser, optic, and optoelectronic technologies – photonics

Nowadays

- Трансформация неформальных объединений в юридически оформленные организации (некоммерческие партнерства)
- Построение организационной структуры, схемы руководства и др.
- Решение вопросов финансирования, в частности, через Федеральные Целевые Программы (ФЦП)
- Осознание приоритетов - это первый этап в работе РТП

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА

8-04-2011

The image shows a news broadcast from Focus TV. Two men in suits are seated at a curved desk on the left side of the frame. On the right, a host in a suit stands behind a podium, holding a microphone. The background is a studio set with a large globe and various financial data displays. A video player interface is overlaid at the bottom of the image.

В Фокус

LONDON BERLIN

11:36

МСК РБК

В Фокус

Нефть Brent

121.85

-0.37%

smotri

ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕС ПРОГРАММЫ

FOCUS@RBCTV.RU

00:45 / 20:58

SQ

ETP and RTP Relations

Пересекающиеся по тематике с НПП в Европе ТП:

- специализирующаяся на онлайн ИКТ-услугах NESSI,
- EPoSS (European Technology Platform on Smart Systems Integration, занимается встроенным ПО для автомобилей, самолетов, медицинской техники и т.д.),
- ПО ARTEMIS (Advanced Research & Technology for EMbedded Intelligence and Systems),
- Net!Works (энергетические сети, SmatrGrid)
- NEM (Networked & electronic media, сети и медиаконтент).

Спасибо!

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА

Организация-координатор технологической платформы:

ОАО «Концерн Сириус» (ГК «Ростехнологии»)

Технологические направления:

- Базовое системное ПО
- Программная и системная инженерия
- Распределенные и высокопроизводительные вычисления
- Средства быстрой разработки прикладных приложений для управления и учета
- Интеллектуальные поисковые системы, когнитивные системы, семантические технологии
- Телекоммуникации, навигация, мультимедиа и мобильные системы
- Технологии построения электронных государственных решений
- Технологии информационной безопасности
- Технологии автоматического анализа текстов на естественном языке, прежде всего русском

НАЦИОНАЛЬНАЯ СУПЕРКОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА

Организации-координаторы технологической платформы:

Институт программных систем имени А.К. Айламазяна РАН, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Технологические направления:

- Суперкомпьютерные сервисы и применение суперЭВМ в интересах науки, образования, различных отраслей экономики, социальной сферы и государственных нужд
- Вычислительная математика и математическое моделирование на базе супер-ЭВМ, грид-сетей и систем облачных вычислений
- Инструментальное и прикладное программное обеспечение для суперЭВМ, грид-сетей и систем облачных вычислений
- Программные средства для сетей доступа к суперЭВМ, грид-систем и систем облачных вычислений
- Системное программное обеспечение суперЭВМ
- Элементная база, архитектуры и аппаратные средства суперЭВМ, ЦОД, грид-систем и систем облачных вычислений
- Подготовка и переподготовка кадров в интересах всех секторов суперкомпьютерной отрасли

ТЕХНОЛОГИИ МЕХАТРОНИКИ, ВСТРАИВАЕМЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ, РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ И РОБОТОСТРОЕНИЕ

Организации-координаторы технологической платформы:

ГОУ ВПО «Московский физико-технический институт» (МФТИ),

ГК «РоснаноТех»,

Центральный научно-исследовательский институт робототехники и технической кибернетики» (ГНУ ЦНИИ РТК)

Целью создания настоящей технологической платформы является развитие следующих высокотехнологичных отраслевых сегментов:

- Встраиваемые системы управления;
- Мехатронные технологии и роботостроение, в том числе морское роботостроение;
- Радиочастотная идентификация.

ИННОВАЦИОННЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ, ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - ФОТОНИКА

Организация-координатор технологической платформы:

Некоммерческое партнерство «Лазерная ассоциация»

Основными технологическими направлениями данной ТП являются:

- элементная база фотоники, включая создание новых источников, преобразователей и приемников оптического излучения, в т.ч. на основе наноструктур
- базовые технологии производства элементов и узлов лазерно-оптической техники
- информационные технологии, включая оптическую связь и телекоммуникации
- лазерная обработка промышленных материалов, включая материалы судостроения и авиационной техники, а также прецизионную обработку в микро – и нанoeлектронике
- техническое зрение и управление производственными процессами лазерно-оптические измерения и диагностика, включая экологический мониторинг, контроль рельефов и зеленых насаждений
- фотонные технологии нанодиапазона, включая получение нанобъектов, их диагностику и манипулирование ими
- биомедицинские технологии диагностики и лечения с использованием лазерного луча
- энергоэффективное освещение с использованием светодиодов
- лазерные агротехнологии
- системы навигации и управления движением
- оптоэлектронные и лазерные информационные системы для военных и специальных применений, включая локацию, дальномерию, целеуказание, контроль пространства
- фотонные технологии обеспечения безопасности, включая распознавание образов, детектирование следовых количеств веществ, скрытые наблюдения
- лазерные шоу и лазерные технологии для декоративно-прикладного искусства, музейной и реставрационной деятельности