



ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Исторический факультет  
Центр международных исследований и новейшей истории  
Центр Европейского Союза в Сибири



ЕВРОПЕЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ

Томск — 2011



# ЕВРОПЕЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ

Томск — 2011

**Автор:** И.С. Годенов

**Ответственный редактор:** к.и.н., доцент С.В. Вольфсон

Информационный материал для тех, кто заинтересован в научном, технологическом, инновационном сотрудничестве с европейскими странами.

Центр Европейского Союза в Сибири  
Центр международных исследований и новейшей истории  
г. Томск, пр. Ленина, 49, кабинет 414  
Тел./Факс: (007 3822) 52-84-11  
E-mail: [ivan.godenov@euces.tsu.ru](mailto:ivan.godenov@euces.tsu.ru)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Европейские технологические платформы как инструмент Седьмой рамочной программы Европейского Союза.....	5
Формирование Европейских технологических платформ.....	8
Структура Европейских технологических платформ .....	11
Действующие Европейские технологические платформы.....	13
Передовые машиностроительные материалы и технологии ...	13
Консультативный совет по исследованию авиации в Европе .....	15
Встраиваемые вычислительные системы.....	16
Европейская технологическая платформа по биотопливу .....	18
Европейская строительная технологическая платформа.....	19
Европейский консультативный совет по наноэлектронике ...	21
Европейский консультативный совет по железнодорожным исследованиям.....	23
Европейский консультативный совет по автомобильным исследованиям.....	24
Европейская космическая технологическая платформа.....	26
Европейская сталелитейная технологическая платформа.....	28
Европейская технологическая платформа электросетей будущего.....	30
Европейская технологическая платформа по энергии ветра...32	
Европейская технологическая платформа интеграции смарт- систем.....	34
Европейская технологическая платформа по устойчивым минеральным ресурсам .....	36
Технологическая платформа животноводства и репродукции	37
Еда для жизни .....	38
Технологическая платформа лесного сектора .....	40
Технологии производства будущего .....	41
Одежда и текстиль будущего .....	42
Всемирное здоровье животных .....	44
ЕТП по промышленной безопасности.....	45

Интегрированная инициатива Satcom.....	46
Мобильные и беспроводные коммуникации.....	48
Медицинское применение нано-технологий.....	49
Сетевые и электронные средства информации.....	50
Европейская инициатива по сетевому программному обеспечению и услугам .....	52
Фотоника 21 .....	53
Фотоэлектричество .....	55
Растения будущего.....	56
Возобновляемое отопление и охлаждение .....	57
Робототехника .....	58
Технологическая платформа ядерной устойчивости.....	59
Устойчивая химия.....	61
Технологическая платформа водоснабжения и канализации.	63
Морская ЕТП.....	64
Электростанции органического топлива с нулевым выбросом	65
Список использованных источников .....	67

## ЕВРОПЕЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ КАК ИНСТРУМЕНТ СЕДЬМОЙ РАМОЧНОЙ ПРОГРАММЫ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Сегодня ни для кого не секрет, что долгосрочное социально-экономическое развитие европейских стран предусматривает концентрацию усилий на формировании специальных инструментов, позволяющих соединять науку, производство и государственное управление в различных сферах экономики и промышленности. Одним из таких инструментов является технологические платформы. Десятилетний опыт создания и реализации таких платформ Европейским Союзом свидетельствует об их эффективности в контексте ускорения инновационного развития на уровне отдельных секторов экономики.

Концепция «**технологических платформ**» была предложена Европейской Комиссией в 2002 г. в качестве основы для определения тематических направлений развития ЕС. Сегодня европейские технологические платформы (ЕТП) являются составной частью **7-ой Рамочной программы** и задают тематические направления, в рамках которых формулируются научно-технические приоритеты ЕС. Их цель – содействие созданию Европейского научного пространства путем преодоления раздробленности и сосредоточения исследовательских усилий, как на европейском, так и национальном уровнях.

Отличительной особенностью технологических платформ от других инструментов 7-ой Рамочной программы (совместные исследования, совместные технологические инициативы и координация национальных программ исследований) является их непосредственная направленность на практическую реализацию предприятиями малого и среднего бизнеса и в целом промышленностью. Специфичной чертой ЕТП также выступает их формирование на основе анализа спроса потенциальных

потребителей и рынка передовых технологий, потребностей производства и т.д., что предполагает проведение научно-исследовательских работ для достижения целей и стратегий устойчивого и ресурсно-возобновляемого развития современного общества.

В 2008 г. экспертная группа Европейской Комиссии подготовила рекомендации о том, как ЕТП могут стимулировать и способствовать развитию сотрудничества и вносить вклад в существующие и будущие инициативы. Аналитиками были определены некоторые области (большая социальная ориентированность, создание венчурных фондов, интернационализация платформ за пределами ЕС, разработка внутренней системы мониторинга и др.) для улучшения функционирования ЕТП, подчеркнута важность обеспечения прозрачности, открытости и привлечения к участию третьих стран для создания международных коопераций. Акцент также был сделан на расширение направлений деятельности уже существующих ЕТП с учетом новых технологических достижений и увеличения количества разработок в смежных областях. Однако основная задача ЕТП остается прежней – это формулирование общей программы исследований и мобилизация под нее необходимых государственных и частных ресурсов.

Механизм функционирования ЕТП подразумевает объединение усилий всех заинтересованных сторон при ведущей роли промышленного сектора вокруг наиболее перспективных с точки зрения спроса инновационных проектов на всем протяжении цикла разработки и производства инновационной продукции. В создании и функционировании технологических платформ участвуют

- **бизнес** – крупные, средние и малые фирмы, представляющие всю цепочку разработки, производства и поставок продукции, включая поставщиков комплектующих и оборудования, предприятия и организации, принимающие



участие в передаче технологий и оказании других видов услуг;

- **наука** – государственные научные центры, научно-исследовательские институты, высшие учебные заведения, научно-производственные объединения, научно-технические центры и др.;
- **финансовый сектор** – частные банки, венчурные фонды, институты государственного финансирования НИОКР;
- **гражданское общество** – потребительские ассоциации и союзы, профессиональные союзы и организации и пр.;
- **государственный сектор** – федеральные органы управления, государственные корпорации, органы власти, являющиеся потребителями результатов деятельности ЕТП, региональные и местные органы власти.

#### **Процентное соотношение участников в ЕТП**

- Крупные компании – 25 %
- Исследовательские институты – 23 %
- Университеты – 17 %
- Мелкий и средний бизнес – 12 %
- Правительственные организации – 9 %
- Промышленные Ассоциации и Федерации – 8 %
- Неправительственные организации – 3 %
- Другие участники – 3 %

#### **Структурное распределение участников ЕТП**

- Промышленность (малый и средний бизнес, крупные компании, ассоциации промышленников) – 45 %
- Наука (исследовательские институты и университеты) – 40 %
- Правительственные организации – 9 %
- Неправительственные организации – 3 %
- Другие участники – 3 %

# ФОРМИРОВАНИЕ ЕВРОПЕЙСКИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ

## 1. Инициация и создание базы для будущей ЕТП.

Первым шагом в формировании ЕТП является процесс объединения всех ключевых заинтересованных структур. Как правило, на данном этапе важную роль играет Европейская Комиссия, которая выступает в качестве организатора на начальной стадии создания ЕТП. Службы Еврокомиссии непосредственно участвуют в проведении конференций, на которых разрабатываются направления и определяются цели будущей ЕТП. Результатом таких встреч является, так называемый, «Документ о перспективах» (**Vision Document**). Его содержание включает не только стратегические цели ЕТП, но, в первую очередь, оценку ключевых вызовов, стоящих перед ЕС в рамках ЕТП, возможные пути научно-технологической модернизации соответствующих секторов экономики и необходимые временные рамки. Заложенные в документах стратегические цели обычно предусматривают среднее или долгосрочное развитие соответствующего сектора экономики на протяжении следующих 10–20 лет. Положив старт ЕТП, Европейская Комиссия продолжает курировать процесс консультаций, который нужен для мобилизации и согласованных действий всех участников платформы. С этой целью создается проектная группа, состоящая из представителей заинтересованных комитетов Еврокомиссии.

## 2. Разработка Стратегической программы исследований.

С разработки, так называемой, Стратегической программы исследований (**Strategic Research Agenda**) начинается второй этап формирования ЕТП. В ней определяются ближайшие приоритеты платформы и устанавливаются необходимые меры для повышения степени интеграции участников (создание кластеров и сетей). Этот процесс сопровождается детальной проработкой законодательной основы (права интеллектуальной

собственности, например) и анализом экономической обстановки для будущего проникновения на рынок. Для реализации Стратегической программы исследований прорабатывается механизм мобилизации финансовых ресурсов. С целью поддержания реализации ЕТП и повышения ее качественных результатов проводится оценка необходимых направлений развития научной инфраструктуры и формирования программ обучения будущих специалистов. Наконец, разрабатывается процесс коммуникации в рамках платформы, принимая во внимание растущие интересы общественности и укрепляющийся диалог между участниками на европейском уровне. В рамках данного этапа также разрабатывается дорожная карта исследований и разработок для достижения поставленных стратегических целей ЕТП.

### **3. Внедрение Стратегической программы исследований.**

Основой данного этапа является адаптация постоянно меняющегося портфеля программ и проектов с различным финансированием, исследовательскими группами и бенефициарами, подчиненная достижению поставленных стратегических целей с учетом временных, ресурсных рамок, имеющегося научно-технического потенциала. Прежде всего, координационная и работа на данном этапе концентрируется на трех направлениях:

- определение различных источников финансирования (бюджетные программы, государственные фонды и т.п.);
- проработка возможных схем объединения и расходования ресурсов, применения инструментов взаимодействия как на уровне постановки приоритетных направлений и тем, так и обмена достигнутыми результатами;
- создание организационной структуры, обеспечивающей мониторинг достигнутых целей, продвижение по дорожной карте, необходимые изменения и уточнения в направлении дальнейших исследований, взаимодействие с иными

структурами, финансирующими исследования в рамках ЕТП.

## СТРУКТУРА ЕВРОПЕЙСКИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ

**Совет заинтересованных сторон (СЗС) – Board of Stakeholders** является основным органом ЕТП, принимающим решения. СЗС определяет и реализует цели ЕТП, избирает председателя ТП, представителя малого и среднего бизнеса в Исполнительном комитете, определяет полномочия Исполнительного комитета, образует и прекращает деятельность рабочих групп, принимает или исключает членов Совета, принимает и утверждает годовой отчет о деятельности Исполнительного комитета, рабочих групп и Секретариата и принимает решения по вопросам членства и условиям сотрудничества.

**Исполнительный комитет – Executive Board** является органом управления ЕТП. В его задачи входит координация деятельности в рамках направлений платформы, подготовка и реализация решений СЭС, представление платформы на международном уровне и контроль Секретариата платформы. Исполнительный комитет состоит из председателей рабочих групп, представителя малого и среднего бизнеса и председателя платформы. Исполнительный комитет назначает президента ЕТП для представления ТП на встречах высокого уровня.

**Рабочие группы – Working Groups** являются основными центрами деятельности в рамках платформы. Они определяют направления исследований и разработок, приоритеты технологических разработок, промышленные и научные цели и действия, которые необходимо принять для достижения этих целей.

**«Зеркальная группа» – Mirror Group** обеспечивает участие органов государственной власти (законодательных, регулирующих и финансовых) на национальном, региональном и европейском уровнях в соответствии с их функциями. Задачи этой группы заключаются в обеспечении взаимодействия

европейской технологической платформы с национальными и исследовательскими программами и законодательством отдельных стран. «Зеркальная группа» способствует мобилизации необходимых ресурсов в рамках ЕТП для осуществления стратегического плана. Группа также может выступать в качестве моста для трансъевропейского диалога между различными структурами платформы: бизнесом, госорганами, научным сообществом, финансовыми организациями, отраслевыми ассоциациями и пр. Тем самым «Зеркальная группа» оказывает содействие в поддержании эффективной инновационной среды, а также современного состояния научно-исследовательской инфраструктуры.

**Национальные эксперты – National Experts** играют ключевую роль в распространении стратегии ЕТП и информации для национальных органов. Они осуществляют поддержку принятых решений, производят оценку результативности платформы с учетом Стратегического плана исследований. Национальные эксперты, как часть научного сообщества (как правило, они являются представителями государственных научно-исследовательских институтов и университетов), также задействованы в непосредственной реализации платформы.

**Секретариат – Secretariat** обеспечивает организационную и оперативную поддержку Совета, Исполнительного комитета, рабочих групп и поддержку PR-мероприятий платформы.

## ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ

### **Передовые машиностроительные материалы и технологии** (Advanced Engineering Materials and Technologies)

Платформа была учреждена с целью – обеспечить оптимальное привлечение промышленности и других важных заинтересованных участников к процессу определения научно-исследовательских направлений в области передовых машиностроительных материалов и технологий (ПММТ). ПММТ должна улучшить согласованность между текущими и будущими проектами в области исследования материалов. Платформа охватывает все этапы жизненного цикла производства продукта, вне зависимости от его типа (компонент, система или конечное изделие):

- разработка дизайна
- передовое производство и обработка
- тестирование материалов и компонентов
- выбор материалов и их оптимизация
- передовое моделирование
- аналитическая поддержка и обработка базы данных
- сопутствующие операции – вывод из эксплуатации, техника безопасности, оценка рисков и пригодности для переработки

Главная цель ПММТ – обеспечить диалог и согласованное сотрудничество между представителями бизнеса, промышленности и науки, направленные на улучшение координации и согласованности на национальном и европейском уровнях в области исследования материалов.

Помимо своей основной цели ПММТ занимается подготовкой междисциплинарных специалистов, осуществляет трансферт технологий и инноваций, следит за социальной

значимостью разрабатываемых проектов, а также реализует инициативы на международном уровне.

ПММТ открыта для вступления любых заинтересованных сторон, принимающих цели и принципы платформы. Сегодня во главе платформы стоят известные европейские промышленные предприятия и ассоциации: BAYER Technology, BOSCH, UMICORE, BESIX, DECHEMA, DGM, EPPSA, EEA и др.

**Официальный сайт ПММТ:** <http://www.eumat.org>



## **Консультативный совет по исследованию аэронавтики в Европе**

(Advisory Council for Aeronautics Research in Europe)

В январе 2001 г. ответственная группа Европейской Комиссии вынесла на рассмотрение список рекомендаций для поддержания амбиций ЕС в области Аэронавтики на благо общества и решения задачи Союза по занятию лидирующих мировых позиций в этой области. Одной из рекомендаций стало создание Консультативного совета по исследованию аэронавтики в Европе (КСИАЕ).

Миссией КСИАЕ является организация и координация процесса сотрудничества европейских авиастроительных компаний и научного сообщества в области планирования исследовательских программ по аэронавтике.

В соответствии с миссией на КСИАЕ возлагается ряд задач:

- разработка и воплощение стратегических программ и их своевременное обновление;
- внесение рекомендаций в средне- и долгосрочные планы реализации стратегии;
- оценка результатов и эффективности программ КСИАЕ;
- рекомендации по оптимизации используемых научной инфраструктуры и по достижению экономичных капиталовложений;
- улучшение образовательной политики для привлечения ученых, инженеров и других специалистов в соответствии с нуждами сектора;
- обеспечение коммуникации между различными заинтересованными сторонами, а также содействие в достижении согласованных действий всех участников платформы.

**Официальный сайт КСИАЕ:** <http://www.acare4europe.com>

## **Встраиваемые вычислительные системы** (Embedded Computing Systems)

ЕТП по встраиваемым вычислительным системам была создана в июне 2004 г. и получила название ARTEMIS. Ее целью стало объединение важнейших игроков на европейском рынке встраиваемой техники по всему спектру промышленных секторов, представленному, главным образом 17 компаниями. Первоочередной задачей ARTEMIS стало привлечение инвестирования от заинтересованных сторон на основе разработанной в 2006 г. Стратегической программы исследований.

В дополнение к платформе группа представителей, объединяющая 24 страны-участницы ЕС, основала **Совместное предприятие**, которое способствует реализации поставленных целей в ЕТП наряду с Еврокомиссией и участниками **Промышленной ассоциации ARTEMIS**.

Промышленная ассоциация ARTEMIS в настоящий момент продолжает деятельность по ЕТП ARTEMIS. Она была создана в 2007 г. в Нидерландах пятью ведущими европейскими компаниями: **Philips, ST Microelectronics, Thales, Nokia and DaimlerChrysler**. Ассоциация представляет интересы промышленности и научного сообщества в рамках Совместного предприятия ARTEMIS. Задача ассоциации – приглашать корпорации, представителей среднего и малого бизнеса, исследовательские организации к совместной реализации ЕТП ARTEMIS.

Совместное предприятие ARTEMIS было учреждено в феврале 2008 г. с расположением штаб-квартиры в Брюсселе. Предприятие ответственно за выполнение Стратегической программы исследований. Ее деятельность спонсируется промышленностью, научными организациями и участвующими государствами ЕС, а также в рамках специальных фондов Еврокомиссии.

В 2007 г. в рамках ARTEMIS было выделено восемь передовых подпрограмм, которые стали ключевым предметом ЕТП:

- методы и процессы для встраиваемых систем, связанных с безопасностью;
- система здравоохранения;
- смарт окружение;
- эффективная логистика и производство;
- вычислительная среда для встраиваемых систем;
- внутренние сети встраиваемых систем для обеспечения безопасности и защиты инфраструктуры;
- встраиваемые технологии в городской жизни;
- разработка встраиваемых система с дизайном, ориентированным на человека.

Сегодня количество заинтересованных сторон платформы превышает 200 полноценных участников.

**Официальный сайт ARTEMIS:** <http://www.artemis.eu>

## **Европейская технологическая платформа по биотопливу (European Biofuels Technology Platform)**

Европейская технологическая платформа по биотопливу (ЕТПБ) берет свое начало с инициативы, предпринятой Консультативным советом по исследованию биотоплива в 2007 г. Так называемый, Европейский стратегический план энергоемких технологий предполагал создание необходимых инструментов для разработки различных технологий на всех стадиях научного исследования и производственного цикла. План целиком охватывал инновационных процесс: от фундаментальных исследований до внедрения готовой продукции на рынок биоэнергии, включая биотопливо.

Цель ЕТПБ – способствовать разработке технологий производства биотоплива, а также повышения его доли в общем потреблении всех видов топлива до 10 % к 2020 г. В 2010 г. странам ЕС удалось повысить долю биотоплива до 5,75 %, что является неплохим результатом деятельности ЕТП, несмотря на критику со стороны некоторой части населения ЕС по поводу первого поколения биотоплива.

Для осуществления эффективной научно-исследовательской работы в рамках намеченного Плана ЕТПБ внесла предложение «Инициатива европейской промышленной биоэнергетики», которая должна была определить новые приоритеты платформы, направленные на демонстрацию преимуществ производства биотоплива.

Особенностью ЕТПБ является ее тесная взаимосвязь с другими ЕТП, в частности касающимися экологически чистой химией, биотехнологиями, сельским хозяйством и транспортом. Сотрудничество с другими ЕТП позволяет снизить затраты на исследования, т.к. часто в рамках платформ проводятся сопутствующие или даже дублирующие исследования.

**Официальный сайт ЕТПБ:** <http://www.biofuelstp.eu>

## **Европейская строительная технологическая платформа** (European Construction Technology Platform)

Европейская строительная технологическая платформа (ЕСТП) призвана поднять сектор на новый уровень, сделать его конкурентоспособным и способным ответить на вызовы современной жизни. Эта цель достигается в рамках платформы путем подробного анализа строительного сектора экономики, постоянным мониторингом за рынком и международными тенденциями. ЕСТП стремится объединить усилия промышленности, бизнеса и науки.

Для более эффективной реализации ЕСТП были определены семь приоритетных областей:

- строительство подземных коммуникаций;
- городское строительство;
- повышение качества жизни;
- разработка новых материалов;
- создание специализированных сетей;
- сохранение культурного наследия;
- сопровождение процессов и коммуникационных технологий.

Согласно Стратегической программы исследований ЕСТП для каждого отдельного направления может создаваться консультационная группа (КГ). Пока в рамках ЕСТП создано две группы: КГ для клиентов и пользователей и КГ для малого и среднего бизнеса. В задачи первой группы входит:

- следить за тем, чтобы мнения пользователей и общественности были отражены в ЕСТП;
- помогать ЕСТП в развитии стратегических планов, дорожных карт по исследованиям и инновациям, представляя мнения пользователей и общественности;
- обеспечивать участие клиентов и пользователей в исследовательских проектах и программах ЕСТП непосредственно;

- развитие сетевой структуры и взаимосвязи между клиентами и общественностью и строительным сектором.

Задачи КГ для малого и среднего бизнеса:

- подготавливать участие малых и средних строительных фирм и объединений, вовлеченных в ЕСТП;
- усиливать вовлеченность малых и средних строительных фирм и объединений в научно-исследовательскую деятельность ЕС: ЕСТП, 7РП, национальные платформы и другие европейские и национальные научно-технические программы;
- способствовать адресному сотрудничеству научно-исследовательских центров с представителями малого и среднего бизнеса, их вовлечению в программы 7РП.

ЕСТП является одной из самых крупных ЕТП по количеству участвующих в ее реализации сторон. На сегодняшний день она объединяет 230 представителей мелкого и среднего бизнеса, крупных компаний, общественных организаций, научных центров и университетов по всей Европе.

**Официальный сайт ЕСТП:** <http://www.ectp.org/>

## Европейский консультативный совет по нанoeлектронике (European Nanoelectronics Initiative Advisory Council)

Европейская технологическая платформа по нанoeлектронике (ЕТПН) была инициирована в конце 2004 г. с целью развития соответствующих европейских отраслей промышленности, поднятия и уровня конкурентоспособности на международном уровне и тем самым укрепить лидирующие позиции Европы на рынке микро- и нанoeлектроники. Основанная миссия ЕТПН подразделяется на три составляющих:

- определение Стратегической программы исследований;
- объединение ведущих европейских компаний в сфере нанoeлектроники;
- создание широкой научно-исследовательской базы в рамках ЕТПН.

Перед ЕТПН стоит ряд задач: обеспечить координацию европейской научно-исследовательской деятельности на всех уровнях; проводить мониторинг и анализ жизненного цикла продукта: производство, поставки, использование; привлечение крупных инвестиций; объединение инновационных предприятий, включая представителей малого и среднего бизнеса; укрепить взаимосвязь между промышленностью и наукой, способствовать созданию передовых наднациональных научно-исследовательских объединений.

Сегодня большая часть задач ЕТПН выполняется **Европейской ассоциацией нанoeлектроники (ЕАН)**. Ассоциация была создана в 2006 г. чтобы продолжить реализацию Стратегической программы исследований ЕТПН, а также выступить представителем научного сообщества в Совместном предприятии по нанoeлектронике (СПН).

Задача СПН заключается в реализации Совместной технологической инициативы (СТИ), объединяя представителей Европейской Комиссии, государств ЕС и ЕАН. Деятельность СПН сводится к привлечению различных финансовых,

промышленных и научных структур к реализации отдельных проектов в области нанoeлектроники. СПН уже удалось собрать более 3 млрд. евро на развитие области нанoeлектроники. Половину финансирования СПН осуществляется за счет фондов Еврокомиссии и стран ЕС. Инвестиции СПН распределяются между шестью приоритетными направлениями СТИ:

- топливные элементы и водородные батареи;
- авионавтика;
- инновационная медицина;
- встраиваемые вычислительные системы;
- нанoeлектроника;
- всемирный мониторинг над окружающей средой и безопасностью.

В рамках 7РП на СПН возложена ответственность за:

- определение и выполнение программы исследований для развития ключевых направлений нанoeлектроники, чтобы усилить конкурентоспособность соответствующих секторов экономики ЕС, открыть новые рынки и решить социальные проблемы;
- поддержку деятельности по выполнению программы исследований, а именно поощрение участников конкретных проектов;
- привлечение частных предпринимателей и объединения усилий для повышения уровня инвестирования в науку в области нанoeлектроники, а также поддержку объединения частных и государственных секторов;
- достижение согласованных действий и координации европейских исследований в области нанoeлектроники, включая европейские, национальные и региональные научно-исследовательские схемы;
- обеспечение вовлеченности среднего и малого бизнеса в программы СТИ согласно 7РП.

**Официальный сайт ЕТПН/СТИ:** <http://www.eniac.eu>



**Европейский консультативный совет по железнодорожным исследованиям**  
(European Rail Research Advisory Council)

Европейский консультативный совет по железнодорожным исследованиям (ЕКСЖИ) действующий с 2001 г. ответственен за реконструкцию железнодорожного сектора и призван увеличить его конкурентоспособность, внедряя передовые инновационные разработки европейских ученых.

Основная миссия ЕКСЖИ, подобно другим ЕТП – это объединение заинтересованных сторон для согласованного развития железнодорожного сектора, группового финансирования научных разработок и совместного проведения инновационных исследований. Состав участников ЕКСЖИ насчитывает 45 представителей от главных европейских железнодорожных компаний, представителей Еврокомиссии, стран ЕС и многочисленных научных и общественных групп. Сфера ЕКСЖИ охватывает все типы железнодорожного транспорта: от обычных до сверхскоростных и распространяется как на городском, так и региональном уровнях обслуживания.

С 2001 г. ЕКСЖИ инициировал множество важных проектов, которые стали частью Стратегической программы исследований. В настоящий момент ЕКСЖИ реализует трехгодичное исследование, названное Дорожной картой ЕКСЖИ. В нем предусмотрено выделение пяти направлений научных разработок:

- совместное функционирование сетей железных дорог;
- саморегулирование движения поездов;
- надежность и безопасность железнодорожного транспорта;
- сохранность окружающей среды;
- инновационные материалы и производственные методы.

**Официальный сайт ЕКСЖИ:** <http://www.errac.org>

## **Европейский консультативный совет по автодорожным исследованиям** (European Road Transport Research Advisory Council)

Европейский консультативный совет по автодорожным исследованиям (ЕКСАИ) был создан для реализации ЕТП по автодорожному транспорту. ЕКСАИ призван мобилизовать усилия промышленности, науки и общества для разработки общего видения будущего автодорожного транспорта, а также обеспечить своевременное, скоординированное и эффективное выполнение исследований.

Задачи ЕКСАИ:

- обеспечить стратегическое видение автодорожного транспорта с учетом исследований и разработок;
- определить стратегии и дорожные карты для достижения целей, поставленных в Стратегической программе исследований;
- стимулировать эффективное частное и государственное инвестирование в исследования и разработки, связанные с автодорожным транспортом;
- вносить вклад в улучшение координации между европейскими, национальными и региональными научно-исследовательскими программами по автодорожному транспорту;
- создание и поощрение европейских исследовательских и конструкторских сетей и объединений;
- привлечение специалистов со всего мира к европейским исследованиям автодорожного транспорта.

В соответствии со Стратегической программой исследований перед ЕКСАИ стоит колоссальная цель – разработать и внедрить инновационные технологии, способствующие повышению эффективности автодорожного транспорта на 50 % к 2030 г. Достичь эту цель планируется в тесном сотрудничестве с остальными европейскими и

национальными технологическими платформами. Поэтому в Стратегической программе исследований были определены специальные направления научного сотрудничества с конкретными результатами к 2030 г.:

- декарбонизация
  - повышение эффективности общественного транспорта на 80 %;
  - транспорта для дальних перевозок на 40 %;
  - повышение доли биотоплива до 25 % и электричества до 5 %.
- надежность
  - повышение стабильности расписания движения транспорта на 50 %;
  - повышение доступности общественного транспорта;
- безопасность
  - снижение количества травм и летальных исходов на 60 %;
  - снижение потерь груза из-за угонов и повреждений на 70 %.

**Официальный сайт ЕКСАИ:** <http://www.ertrac.org>

## **Европейская космическая технологическая платформа (European Space Technology Platform)**

Европейская космическая технологическая платформа (ЕКТП) нацелена на создание независимой технологической базы для обеспечения ЕС свободного доступа к исследованию космоса, а также на поддержку разработок технологий нового поколения (ГАЛИЛЕО, ГМЕС и др.).

В отличие от других ЕТП ЕКТП была создана на основе уже существующей инициативы, направленной на гармонизацию и координацию усилий в области космических разработок, поддерживаемой Европейской космической ассоциацией (ЕКА) и входящими в нее странами ЕС, национальными космическими агентствами, научными центрами и представителями промышленности. По сути, ЕКТП явилась продолжением уже начатой инициативы, но значительно расширила горизонт проводимых исследований за счет привлечения крупных инвестиций и присоединения новых заинтересованных сторон.

В основе миссии ЕКТП лежат три направления исследований:

- разработка независимых технологий (позволят в будущем ЕС самостоятельно исследовать космос);
- многофункциональное использование (разработка таких технологий требует исследований в рамках других ЕТП в областях взаимного интереса: встраиваемые системы, элементы питания, нанотехнологии, робототехника и др.);
- возможность применения новых технологий для реализации проектов ЕС (поддержка осуществления политики ЕС в области безопасности и обороны).

Особенностью ЕКТП является предшествующий 40-летний опыт совместных разработок множества европейских и международных компаний в области космических и передовых наземных технологий. Как преемница этих программ ЕКТП сегодня обладает сложной институциональной структурой, т.к. ей

приходится объединять большое количество заинтересованных сторон:

- 21 государство ЕС и Канада (которые также включают членов ЕКА);
- Европейское космическое агентство;
- Национальные космические агентства и организации (ASI, BNSC, CDTI, CNES, DLR и др.)
- Еврокосмос, обеспечивающий 90 % общего оборота промышленной космической продукции;
- Европейская космическая промышленность (более 150 предприятий)
- Агентства и органы ЕС;
- Исследовательские лаборатории и университеты.

**Официальный сайт ЕКТП:** <http://estp.esa.int>

## **Европейская сталелитейная технологическая платформа (European Steel Technology Platform)**

Созданная в 2004 г., Европейская сталелитейная технологическая платформа (ЕСТП) объединила представителей европейской сталелитейной промышленности, исследовательских центров, университетов, Европейской Комиссии и других европейских институтов и профсоюзных организаций. Через ЕСТП выражаются главные амбиции сталелитейной промышленности в Европе. Платформа представляет ответ на современные вызовы, лежащие перед ЕС: глобализация, изменение климата, укрепление сотрудничества стран ЕС.

Стартом научно-технологической деятельности в сталелитейной промышленности на европейском уровне можно с уверенностью считать создание Европейского сообщества угля и стали (ЕСУС). ЕСТП же призвана дать новый импульс в сфере научно-технического сотрудничества сталелитейной промышленности, охватывая весь спектр исследований материалов и процессов их изготовления.

В 2005 г. была утверждена Стратегическая программа исследований по ЕСТП с учетом двух важнейших измерений в сталелитейной промышленности: забота об окружающей среде и достижение социально обусловленные целей. В рамках реализуемых проектов ежегодно более 120 экспертов встречаются для обсуждения и обновлении программы исследований. Действующая сегодня программа была представлена на утверждение Руководящего комитета в 2009 г. Одним из важнейших проектов Стратегической программы исследований 2009 г. стала задача снижения выбросов CO<sub>2</sub> при изготовлении стали.

Особенностью ЕСТП является привлечение огромного количества исследователей. За 50 лет согласованного развития европейской сталелитейной промышленности в рамках ЕСУС была образована колоссальная научная сеть, включающая более

8900 исследователей, которая теперь доступна для программ ЕСТП.

**Официальный сайт ЕСТП:** <http://cordis.europa.eu/estep>

**Европейская технологическая платформа  
электросетей будущего**  
(European Technology Platform for the Electricity  
Networks of the Future)

Создание Европейской технологической платформы электросетей будущего (ЕТПЭБ) была предложено на первой международной конференции по интеграции возобновляемых источников энергии, проходившей в 2004 г. Это одна из немногих ЕТП, которая была инициирована непосредственно представителями промышленности, а затем уже поддержана национальными и европейскими органами.

ЕТПЭБ получила широкую поддержку в рамках 5 и 6 рамочных программ ЕС для создания кластеров в этой области энергетики. Результатом стало объединение более 100 компаний и исследовательских центра по всей Европе.

Первоочередной задачей с ЕТПЭБ с 2005 г., когда была принята Стратегическая программа исследований, стала разработка концепции «Умных сетей» (SmartGrids). Ее воплощение намечено к концу 2020 г. Для этого от ЕТПЭБ потребуется решить ряд задач:

- облегчить связь и работу генераторов любых размеров и технологических типов;
- сделать доступным участие рядовых пользователей в оптимизации работы системы электроснабжения;
- предоставить потребителям больше информации и вариантов для выбора поставщиков;
- значительно сократить воздействие на окружающую среду от системы электроснабжения в целом;
- поддерживать или даже улучшить существующие уровни надежности, качества и безопасности системы электроснабжения;
- поддержать и улучшить существующие услуги в области электросетей;



- стимулировать интеграцию европейского рынка электроснабжения.

Распространение в европейских странах новых технологий и соответствующей энергосберегающей техники позволило снизить нагрузку на электросети. Это способствовало созданию новых систем с пониженным энергопотреблением – микросетей. Задача ЕТПЭБ в этом случае не только разработка таких сетей, но и их стандартизации и интеграция в общую систему электроснабжения. Предполагается, что данный проект станет новой концепцией для последующей реализации ЕТПЭБ.

**Официальный сайт ЕТПЭБ:** <http://www.smartgrids.eu/>

## **Европейская технологическая платформа по энергии ветра (European Technology Platform for Wind Energy)**

Европейская технологическая платформа по энергии ветра (ЕТПЭВ) – это необходимый форум для выработки политики и проведения исследований и разработка технологий в области энергии ветра. Платформа предоставляет также возможность для неформального взаимодействия между странами ЕС по вопросам ветряной энергии.

Энергия ветра является лидером среди альтернативных источников энергии, а также по количеству внедренных в эту отрасль технологий. Проведенный анализ в рамках ЕТПЭВ показал, что при правильной поддержке развития отрасли она сможет обеспечить до 34 % электроэнергии ЕС к 2030 г. Однако этой цели невозможно достичь без долгосрочной поддержки и стратегической программы исследования. С этой целью и была инициирована ЕТПЭВ.

ЕТПЭВ объединяет заинтересованные стороны, включающие национальные и европейские органы, общественные организации, научно-исследовательские институты, финансовые организации и представителей национальных и европейских энергетических отраслей.

Текущей целью ЕТПЭВ является определение первоочередных областей для внедрения инноваций, проведения исследований и постановки задач. Они формулируются, исходя из принципов социальной необходимости, сохранности окружающей среды и замены предыдущих технологий.

В рамках платформы будут разрабатываться рекомендации и детальные задачи для участвующих сторон. В задачи ЕТПЭВ также входит создание специальной инфраструктуры в контексте проведения частных исследований, вклада стран ЕС и сопутствующих проектов в рамках 7 рамочной программы.

Финансирование ЕТПЭВ осуществляется как за счет частного, так и государственного сектора. Отдельные проекты

ЕТПЭВ финансируется в рамках 7РП Европейской Комиссией на период с 2011 по 2014 гг.

**Официальный сайт ЕТПЭВ:** <http://www.windplatform.eu>

## **Европейская технологическая платформа интеграции смарт-систем** (European Technology Platform on Smart Systems Integration)

Европейская технологическая платформа интеграции смарт-систем (ЕТПИСС) объединяет представителей частного и государственного сектора для создания и развития надежных структур в области изучения и разработки смарт-систем, а также их интеграции. Сотрудничество в рамках ЕТПИСС также тесно связано с привлечением научных центров смежных направлений, таких как микро- и наносистем.

В реализации ЕТПИСС пока участвует 20 стран ЕС, но уже сегодня она объединяет все ключевые европейские компании в области разработки и продвижении смарт-систем. Среди компаний-основателей находятся всемирно известные компании: Bosch, Continental, EPCOS, FIAT, EADS, Fraunhofer, Siemens, Vermon, Sagem, Pirelly, Volkswagen. Исходными задачами, которые были поставленными членами-основателями были и остаются:

- обеспечение общего европейского подхода к инновационной интеграции смарт-систем, начиная с производства и заканчивая внедрением готового продукта;
- формулирование согласованной дорожной карты для дальнейших действий и постоянное обновление стратегической программы исследований;
- мобилизация частных и государственных, человеческих, корпоративных и финансовых ресурсов;
- определение приоритетов для проведения совместных исследований и внедрения полученных инноваций в будущем.

Эксперты ЕС по реализации 7РП отмечают повышенный интерес со стороны участников ЕТПИСС к осуществляемым научным проектам и их огромный вклад в развитие Европейского Союза.

**Официальный сайт ЕТПИСС:** <http://www.smart-systems-integration.org>

## **Европейская технологическая платформа по устойчивым минеральным ресурсам** (European Technology Platform on Sustainable Mineral Resources)

Европейская технологическая платформа по устойчивым минеральным ресурсам (ЕТПУМР) нацелена на модернизацию и преобразование фундаментальных основ европейской экономики – европейской минеральной индустрии. Она включает в себя компании по добыче газа, нефти, угля, металлических руд, промышленных минералов, декоративных камней, по производству заполнителей, плавильные печи, а также технологических поставщиков и машиностроительные компании.

Основными задачами ЕТПУМР является:

- обеспечение безопасного доступа к европейским полезным ископаемым;
- поддержка возрождающихся добывающих предприятий;
- развитие инновационных и надежных технологий добычи и обработки материалов;
- внедрение зарекомендовавших технологий;
- поощрение вторичного использования материалов, их восстановления и переработки;
- повышение роли Европы в научных исследованиях в области добычи полезных ископаемых.

**Официальный сайт ЕТПУМР:** <http://www.etpsmr.org>

## **Технологическая платформа животноводства и репродукции (Farm Animal Breeding and Reproduction Technology Platform)**

Технологическая платформа животноводства и репродукции (ТПЖР) берет свое начало с инициативы активного партнерства в области животноводства, проводимого в рамках ЕС в 2005 г. Партнерство было в дальнейшем заменено на отдельный проект, финансируемый Еврокомиссией, а сегодня он эволюционировал до третьей стадии – отдельной ЕТП.

ТПЖР призвана решить главные вопросы животноводства и репродукции в Европе, принимая во внимание всемирные тенденции в этой области. Несмотря на довольно специфичный сектор экономики ТПЖР активно поддержали многие промышленные предприятия (120 представителей бизнеса и научного сообщества). Тем не менее, одной из важнейших задач в рамках платформы остается привлечение новых членов.

Стратегия ТПЖР предполагает развитие отрасли сроком от 10 до 25 лет. ЕС поддерживает эту деятельность за счет фондов ЕТП.

С 2009 г. ТПЖР продолжает функционировать как неформальная платформа, спонсируемая несколькими компаниями: EFFAB, ВКТN (ранее Genesis Faraday), INRA, Nofima и Wageningen UR.

**Официальный сайт ТПЖР: <http://www.fabretp.org>**

## Еда для жизни (Food for Life)

Европейская технологическая платформа еда для жизни (ЕТПЕЖ) была создана в 2005 г. под эгидой Конфедерации пищевой промышленности ЕС (КППП).

ЕТПЕЖ стимулирует инновации в сельскохозяйственном и пищевом секторах, которые являются лидирующими производящими секторами экономики ЕС. С момента своего появления ЕТПЕЖ строит тесные связи с промышленностью, научным сообществом и бизнесом.

ЕТПЕЖ предоставляет уникальную возможность всем заинтересованным сторонам повысить свою конкурентоспособность в пищевом секторе экономики ЕС, сохранить и преумножить количество своих потребителей, а также улучшить благосостояние самих потребителей по всей Европе.

Для этого участники ЕТПЕЖ должны решить следующие задачи:

- обеспечить достаточное финансирование платформы для более быстрого и эффективного внедрения инноваций;
- выступить форумом для обсуждения междисциплинарных подходов;
- улучшить управление инфраструктурой исследований;
- поддержать образование и обучение новых специалистов в пищевой области;
- обеспечить обмен опытом между предприятиями и научными центрами;
- проведение исследований, направленных на охрану окружающей среды.

На нынешнем этапе ЕТПЕЖ готовит новый пакет долгосрочных целей:

- привлечение к пищевому сектору лидирующих компаний мирового рынка;



- создание двух Европейских научных сетей в пищевом секторе для проведения исследований по направлениям – Еда и Здоровье, Стабильное пищевое производство;
- разработка более тесных отношений с другими европейскими и национальными технологическими платформами;
- оптимизация трансферта технологий между научными центрами и промышленностью.

**Официальный сайт ЕТПЕЖ:** <http://etp.ciaa.be>

## **Технологическая платформа лесного сектора (Forest based sector Technology Platform)**

Технологическая платформа лесного сектора (ТПЛС) была определена и в настоящий момент реализуется как дорожная карта по развитию и исследованиям в лесном секторе. Платформа поддерживается широким спектром заинтересованных сторон. ТПЛС основана по инициативе промышленных компаний для сотрудничества в данном секторе экономики.

ТПЛС является акционерным обществом с ограниченной ответственностью в соответствии с законодательством Бельгии. Руководством платформы занимаются четыре консорциума: Европейская конфедерация деревообрабатывающей промышленности, Конфедерация европейских собственников лесов, Конфедерация европейской целлюлозно-бумажной промышленности и недавно присоединившаяся Европейская государственная лесная ассоциация.

В рамках платформы проводится реализация двух проектов:

- Star-COLIBRI – переработка биотоплива;
- ВЕСОТЕPS. ТПЛС является одной из девяти платформ занятых в реализации данного проекта, основной целью которого является создание био-экономики, основанной на знаниях.

**Официальный сайт ТПЛС:** <http://www.forestplatform.org>

## **Технологии производства будущего** (Future Manufacturing Technologies)

Миссия ЕТП по Технологиям производства будущего (ТПБ) – предложить, разработать и реализовать стратегию, основанную на исследованиях и инновациях, способную ускорить темп промышленной трансформации для получения наукоемких продуктов, процессов и услуг, вовлекая все большее количество квалифицированных специалистов.

Участники платформы обязались достигнуть поставленные в Стратегической программе исследований четыре основных цели:

- повышение конкурентоспособности европейской обрабатывающей промышленности;
- занять лидирующие позиции в технологиях обработки;
- способствовать развитию экологически чистой обработки материалов;
- стать лидером по производству продукции, процессов.

Реконструкция обрабатывающей промышленности в соответствии с ТПБ будет происходить в пяти направлениях:

- новые высокотехнологические продукты и услуги;
- новые бизнес модели;
- передовое промышленное машиностроение;
- развитие наукоемкого и технологичного машиностроения;
- развитие инфраструктуры и образования.

**Официальный сайт ТПБ:** <http://www.manufuture.org>

## Одежда и текстиль будущего (Future Textiles and Clothing)

С целью обеспечения долгосрочной конкурентоспособности Европейской текстильной промышленности и укрепления позиций Европы в качестве лидера в разработке и производстве текстиля, волокон, и основанных на них продукции была создана ЕТП по одежде и текстилю будущего (ОТБ). Ее три основные цели формулируются следующим образом:

1. учреждение эффективной европейской экспертной сети, включающей промышленность, научные организации, общественные организации, финансовые институты и другие заинтересованные стороны для объединения ресурсов и координации усилий в области исследований, разработки и инноваций текстильной промышленности;
2. определение общего стратегического видения отрасли и разработка Стратегической программы исследования для выполнения поставленных задач путем проведения намеченных исследований, внедрения новых технологий и инноваций;
3. развитие структуры и улучшение условий для проведения исследований и внедрения технологий в текстильной промышленности, фокусируясь преимущественно на решении вопросов координации деятельности, финансового обеспечения и законодательной поддержки.

Участниками ОТБ являются представители текстильной промышленности, малого и среднего бизнеса, научных центров и общественных организаций. Часто для реализации проектов привлекаются эксперты из смежных областей. Платформа открыта для участия любых заинтересованных сторон даже из третьих стран (в конкретных случаях). Основными спонсорами ОТБ выступают три крупных европейских консорциума:

- Европейская конфедерация по одежде и текстилю – EURATEX;

- Европейская сеть текстильных организаций – TEXTRANET;
- Европейская ассоциация университетов по текстилю – AUTEX.

**Официальный сайт ОТБ:** <http://www.textile-platform.eu>

## **Всемирное здоровье животных (Global Animal Health)**

Европейская технологическая платформа по всемирному здоровью животных (ЕТПВЗЖ) была инициирована в декабре 2004 г. чтобы сконцентрироваться на исследованиях, имеющих целью создать новейшие инструменты и препараты для ветеринарии. Деятельность платформы также направлена на содействие поставкам новых продуктов для животных (здоровый корм).

Речь идет не только о домашних, но и диких животных, а также редких вымирающих видов, животных, содержащихся вне воли в зоопарках и питомниках.

**Официальный сайт ЕТПВЗЖ:** <http://www.etpgah.eu>

## **ETP по промышленной безопасности** (Industrial Safety ETP)

Европейская технологическая платформа по промышленной безопасности (ЕТППБ) была создана с целью повышения безопасности на производстве во всех сферах промышленности. Ее деятельность должна привести, в конечном счете, к снижению рисков и предотвращению несчастных случаев на производстве.

Такая глобальная задача ставится Европейским Союзом впервые и поэтому она требует уникального механизма реализации, которым как раз и является технологическая платформа. Именно в рамках платформы можно объединить усилия представителей всех отраслей промышленности, малого и среднего бизнеса, научного сообщества. Это позволит учесть опыт, накопленный в процессе производства, позволит прогнозировать, давать оценки и принимать необходимые меры по предотвращению несчастных случаев.

Конечно, данная платформа не требует каких-либо инновационных решений или производства высокотехнологичной продукции, но повышение промышленной безопасности требует разработки комплексных подходов в обучении и тренировках рабочего персонала в различных отраслях промышленности, используя современные достижения науки.

В работе ЕТППБ уже привлечены сотни предприятий из различных секторов промышленности (химической, машиностроительной, добывающей, металлургической, строительства и пр.).

**Официальный сайт ЕТППБ:** <http://www.industrialsafety-tp.org>

## **Интегрированная инициатива Satcom** (Integral Satcom Initiative)

Интегрированная инициатива Satcom (ИИС) – это индустриальный форум, имеющий целью объединение всех заинтересованных сторон, занимающихся спутниковыми коммуникациями. ИИС охватывает все формы космической коммуникации и использования космоса. ИИС включена в планы реализации 7РП Европейской Комиссией.

ИИС открытый для присоединения новых членов как частного, так и государственного сектора. Сегодня в рамках ИИС вместе с Еврокомиссией, Европейским космическим агентством, представителями стран ЕС и национальными космическими агентствами сотрудничают множество частных компаний, научно-исследовательские институты, международные организации и даже участники из других ЕТП. Таким образом, отличительной чертой ИИС является широчайшее международное сотрудничество в области космических технологий.

Основной задачей ИИС со времени ее появления остается совершенствование европейских космических технологий, тем самым повышение конкурентоспособности ЕС в этой области.

Разработка космических технологий очень дорогостоящее направление исследований и инноваций. Ими часто интересуются специалисты из военных отраслей промышленности. Одной из задач ИИС – это разработка технологий двойного назначения, социально значимых инноваций.

Ключевым элементом ИИС является развитие спутниковых технологий, которые тесным образом связаны с коммуникационной инфраструктурой. Заинтересованные стороны инициируют множество проектов для объединения различных коммуникационных сетей, разрабатывают специальные пользовательские приложения для использования преимуществ



спутниковых коммуникаций и систем управления: глобальная навигация, мобильная связь, управление полетами и пр.

**Официальный сайт ИИС:** <http://www.isi-initiative.org>

## **Мобильные и беспроводные коммуникации** (Mobile and Wireless Communications)

Европейская технологическая платформа по сетям будущего (ЕТПСБ) включает разработку инновационных технологий беспроводных и проводных коммуникаций, а также стационарных сетей. Миссией ЕТПСБ является укрепление лидирующих позиций Европы на рынке сетевых технологий и услуг, которые будут служить на благо европейского общества и экономики.

ЕТПСБ была основана в 2004 г. группой лидирующих компаний в секторе сетевых технологий, охватывающей операторов мобильной связи, производителей компьютерных комплектующих, интернет провайдеров, промышленных предприятий по производству коммуникационного оборудования и пр. Цель – организация особого сообщества, которое смогло бы ответить на вызовы, стоящие перед сетевыми технологиями в ближайшем будущем.

Со времени своего основания ЕТПСБ привлекла внимание более 670 участников, 129 из которых являются представителями промышленности, 252 – научной среды и 257 – малого и среднего бизнеса. Совместными усилиями участники ЕТПСБ проводят исследования в области сетевых технологий, разработки программного обеспечения и новых видов коммуникаций.

**Официальный сайт ЕТПСБ:** <http://www.networks-etp.eu>

## **Медицинское применение нано-технологий** (Nanotechnologies for Medical Applications)

Инициатива создания Европейской технологической платформы по наномедицине (ЕТПНМ) принадлежит Европейской Комиссии и группе из 53 заинтересованных участника, представленных, главным образом, промышленностью и научной средой. Первоочередной задачей этой группы была выработка будущего видения сектора наномедицины. С начала 2006 г. платформа объединила более 150 медицинских организаций и компаний.

Сегодня целями ЕТПНМ являются:

- концентрация исследований в передовых областях наномедицины;
- мобилизация дополнительных частных и государственных инвестиций;
- определение приоритетных областей;
- поддержка инноваций в разработке нанобиотехнологий для медицины.

В 2007 г. ведущими участниками ЕТПНМ были выделены три приоритетных направления исследований:

- диагностика, основанная на нанотехнологиях;
- целевая доставка лекарственных препаратов и местный диализ;
- регенеративная медицина.

**Официальный сайт ЕТПНМ:** <http://www.etp-nanomedicine.eu>

## **Сетевые и электронные средства информации** (Networked and Electronic Media)

Сетевые и электронные средства информации (СЭСИ) – одна из европейских технологических платформ, которая была инициирована ключевыми европейскими компаниями и представителями науки для объединения усилий с целью концентрации исследований в интересующих их областях.

СЭСИ концентрируется на инновационном симбиозе различных медиаформ. СЭСИ представляет собой пересечение ныне существующих и новых технологий, включая теле- и радиовещание, мобильную, спутниковую и другие виды связи, основным направлением которых является создание передовых персональных услуг.

Круг участников СЭСИ охватывает прежде всего лидеров европейских информационных коммуникации, значительное число представителей науки: технологические центры, научно-исследовательские институты, университеты. В ее состав входят также теле- и радиовещательные компании, интернет провайдеры, телефонные операторы и многие общественные организации. Они все вовлечены в работу СЭСИ, главной целью которой является строительство панъевропейской информационной структуры, способствующей постоянному росту и интеграции других видов деятельности и отраслей промышленности, что должно облегчить жизнь рядовых пользователей ЕС.

СЭСИ стремится разработать систему регуляции и стандартизации национальных политик в сфере информации и коммуникаций на европейском и международном уровнях.

Конкретные задачи, решаемые в настоящее время в рамках платформы:

- технологические – разработка новых видов сетей и способов коммуникаций;

- бизнес – создание необходимых условий для открытых бизнес моделей, поощряющих конкуренцию и выбор потребителя;
- социальная политика – изучение, как новые технологии в области систем информации и коммуникации могут повлиять на качество жизни рядового пользователя;
- регулирование – равномерное развитие различных видов коммуникаций и информационных услуг: проводных, беспроводных, спутниковых, наземных, мобильных, стационарных и пр.;
- стабильность – закрепление лидирующих позиций европейских стран в области коммуникаций и информационных услуг, стимулирование распространения сетевых структур во все страны ЕС;
- международное сотрудничество – поощрение совместных исследований с партнерами ЕС и разработки единых стандартов и спецификаций.

**Официальный сайт СЭСИ:** <http://www.nem-initiative.org>

## **Европейская инициатива по сетевому программному обеспечению и услугам** (Networked European Software and Services Initiative)

Европейская инициатива по сетевому программному обеспечению и услугам (ЕИСПОУ) была запущена в сентябре 2005 г. с целью трансформации экономики ЕС в соответствии с бизнес моделью, ориентированной на предоставление услуг. С 2005 г. ЕИСПОУ исполняет роль ЕТП в проведении исследований и создания специального механизма сотрудничества в области сетевого программного обеспечения.

В 2007 г. ЕИСПОУ определила Стратегическую программу исследований (NEXOF), чтобы охватить основные направления научного сотрудничества в рамках ЕТП.

В настоящее время усилия ЕИСПОУ сосредоточены на следующих направлениях:

- достижения ее ведущей роли в исследовании сетевых услуг;
- поддержка участников платформы через механизм их непосредственного вовлечения в разработку и внедрения результатов исследований;
- налаживание совместных исследований и открытие общего репозитория для участников;
- усиления отдачи от полученных результатов деятельности участников платформы;
- привлечение вкладов участников к реализации конкретных проектов – будущее интернета, общественные услуги, здравоохранение, энергоснабжение и пр.;
- построение сетевых структур, способствующих продвижению национальных инициатив на европейский и региональные уровни.

**Официальный сайт ЕИСПОУ:** <http://www.nessi-europe.eu>

## **Фотоника 21** (Photonics21)

Европейская технологическая платформа Фотоника 21 – это ассоциация, основанная на добровольных началах, объединяющая промышленные предприятия и других заинтересованных участников в области фотоники.

На сегодняшний день это самая крупная по составу участников ЕТП, охватывающая более чем 1400 участников из 49 стран.

Фотоника 21 берет на себя ответственность вывести Европу в лидеры по разработке и производству фотоники в шести областях:

- информация и коммуникации;
- освещение и дисплеи;
- производство;
- научная жизнь;
- безопасность;
- образование и тренинг.

Миссия Фотоники 21 – координация исследований и разработок в Европе между всеми участниками платформы от образовательных структур до фундаментальных исследований, от разработок прототипов до конечного выпуска продукции и всех соответствующих операций.

Сегодня технологии фотоники используются во многих секторах промышленности и услуг: производство чипов, источников света, здравоохранение, космос, оборона, транспорт и пр. В то же время Европа очень сильно отстала по многим показателям от США и Азии в этой сфере. Поэтому Фотоника 21 призвана, в первую очередь, преодолеть отставание Европы в области технологий фотоники и занять для Европы лидирующие позиции на мировом уровне.

Чтобы осуществить поставленную цель потребуется решить амбициозные программы, которые требуют:

- предоставление необходимой исследовательской среды, способной разработать и внедрить в промышленных масштабах технологии фотоники;
- установление стратегической связи между предприятиями малого и среднего бизнеса, мобилизовать их ресурсы для реализации долгосрочных проектов;
- поощрение совместных исследований на национальном и европейском уровнях.

**Официальный сайт Фотоники 21:**

<http://www.photonics21.org>



## **Фотоэлектричество** (Photovoltaics)

Европейская технологическая платформа по фотоэлектричеству (ЕТПФ) нацелена на мобилизацию всех участников на долгосрочную перспективу по развитию технологий использования солнечной энергии.

ЕТПФ является независимым форумом, на котором рассматриваются решения по реализации, намеченной в Стратегическом плане исследований, политики. Деятельность участников ЕТПФ разбита на четыре ведущих направления, по каждому из которых создана специальная рабочая группа:

- политика и инструменты (21 участник);
- вывод продукции на рынок (27 участников);
- наука, технологии и группы внедрения (25 участников);
- развивающиеся страны (17 участников).

Цели ЕТПФ:

- осуществить вклад в развитие недорогостоящих европейских солнечных панелей и батарей для стабильного производства электроэнергии;
- вовлечение спонсоров в процесс формулирования программ исследований;
- обеспечение крепкой связи и координации между промышленностью, наукой и рынком;
- осуществление Стратегического плана.

**Официальный сайт ЕТПФ:** <http://www.eupvplatform.org>

## **Растения будущего** (Plants for the Future)

Европейская технологическая платформа «Растения будущего» (ЕТПРБ) – это форум специализирующихся в сферах развития растениеводства, включая области геномики растений и биотехнологий. ЕТПРБ была инициирована Европейской Комиссией в 2003 г.

В рамках платформы разработан 20-летний Стратегический план исследований в области растениеводства.

Поддержка платформы осуществляется со стороны частных инвестиций и фондов Европейской Комиссии по рамочным программам (с 2007 г. по БРП, и на период 2008-2010 гг. по 7РП). Частные спонсоры представлены фермерскими организациями, сельскохозяйственными академиями, малым и средним бизнесом.

Стратегический план исследований определил пять вызовов, стоящих перед европейским обществом и экономикой, которые будут решаться в рамках ЕТПРБ:

- здоровье, безопасность, достаточное продовольствие;
- продукты, основанные на растениях – химические вещества и виды топлива;
- стабильное сельское хозяйство, лесничество и орошение полей;
- энергичное и конкурентное исследование новых технологий;
- потребительский выбор и управление.

ЕТПРБ является составной частью большого исследовательского комплекса, состоящего из 9 ЕТП, связанных с легкой промышленностью и возобновляемой энергетикой.

### **Официальный сайт ЕТПРБ:**

<http://www.plantsforthefuture.eu>

## **Возобновляемое отопление и охлаждение** (Renewable Heating & Cooling)

Европейская технологическая платформа возобновляемого отопления и охлаждения (ЕТПВОО) была инициирована Европейской Комиссией, чтобы ускорить разработку энергетических технологий с пониженным содержанием углерода. Область возобновляемого отопления и охлаждения является составляющей данной политики ЕС и направлена на обеспечение стабильных поставок энергоресурсов, на снижение расходов по содержанию энергетической отрасли и на заботу об окружающей среде.

ЕТПВОО объединяет исследования по различным областям промышленности и науки: биомассы, геотермальные источники, солнечная энергия. В 2005 г. участники платформы определили общую стратегию по развитию технологий возобновляемого отопления и охлаждения.

Сегодня основной костяк ЕТПВОО составляют четыре европейских организации: Агентство европейских исследовательских центров по возобновляемой энергии, Европейская ассоциация по биомассам, Европейский совет по геотермальной энергии и Европейская федерация промышленников по солнечной энергии.

**Официальный сайт ЕТПВОО:** <http://www.rhc-platform.org>

## **Робототехника** (Robotics)

Европейская технологическая платформа по робототехнике (ЕТПР) берет свое начало от инициативы ведущих европейских машиностроительных компаний, которые в 2004 г. решили проводить совместные исследования в области робототехники на постоянной основе. Их совместными усилиями при поддержке Европейской Комиссии в 2005 г. была создана ЕТПР.

Миссией ЕТПР и по сей день является стимулирование научных и конструкторских разработок в области робототехники путем объединения ресурсов и усилий всех заинтересованных сторон.

Чтобы осуществить миссию платформы Координационный Совет ЕТПР определил следующие меры:

- продвижение и распространение принципов Стратегической программы исследований (информировать сообщество производителей робототехники о возможностях платформы);
- укрепление связей внутри европейского сообщества в рамках всей роботостроительной отрасли;
- поддержка сотрудничества между промышленностью и наукой (установление и развитие тесных связей с научной базой многочисленных европейских исследовательских центров и конструкторских бюро);
- проведение социальной деятельности (PR компании, информирование населения Европы о достижениях в робототехнике, принимать участие в общественных мероприятиях и обеспечить поддержку образовательных структур в области робототехники).

**Официальный сайт ЕТПР:** <http://www.robotics-platform.eu>

## **Технологическая платформа ядерной устойчивости (Sustainable Nuclear Technology Platform)**

Технологическая платформа ядерной устойчивости (ТПЯУ) была инициирована Европейской Комиссией в сентябре 2007 г. Ее целесообразность обосновывалась необходимостью развития ядерной энергетики для обеспечения наибольшего вклада в вопросы безопасности поставок топлива, ограничения выбросов парниковых газов и других загрязнителей в атмосферу, это должно в конечном счете способствовать созданию стабильной экономики Европы. Планируется, что развитие европейской атомной энергетики приведет к повышению эффективности энергосистемы Европы на 20 %.

ТПЯУ проводит исследования технологий ядерного деления необходимых для достижения поставленных целей в этой области:

- к 2020 г. обеспечить лидирующие позиции в области ядерных технологий;
- разработать решения для долгосрочного хранения ядерных отходов;
- к 2050 г. закончить ввод в эксплуатацию ныне разрабатываемых ядерных реакторов четвертого поколения;
- увеличить долю ядерной энергетики в секторе электроэнергетики.

Сегодня в рамках ТПЯУ проводятся деятельность по реализации 3 комплексных программ:

- разработка реакторов на легкой воде;
- конструирование реакторов на быстрых нейтронах с закрытым топливным циклом;
- разработка высокотемпературных реакторов.

Для этого исследования ТПЯУ разделены по направлениям:

- инновационные виды материалов и топлива;

- моделирование и эксперименты по конструкции реакторов и их систем безопасности;
- разработка научно-конструкторской инфраструктуры;
- определение стандартов безопасности.

**Официальный сайт ТПЯУ:** <http://www.snetp.eu>

## **Устойчивая химия** (Sustainable Chemistry)

Европейская технологическая платформа по устойчивой химии (ЕТПУХ) была создана в рамках 6 рамочной программы ЕС и сразу же получила поддержку со стороны широкого круга частных предпринимателей и крупных корпораций. Во главе основателей ЕТПУХ стоят шесть европейских организаций:

- **Cefic** – Европейский совет по химической промышленности (выступал с инициативой создания ЕТП еще в 1994 г.);
- **DECHEMA e.V.** – Общество химического машиностроения и биотехнологий;
- **ESAB** – Европейская федерация практического использования биокатализа;
- **EuropaBio** – Европейская ассоциация биоиндустрии;
- **GDCh** – Немецкое химическое общество;
- **RSC** – Королевское химическое общество.

Как и другие платформы, ЕТПУХ призвана стимулировать сотрудничество различных заинтересованных сторон в развитии инновационных технологий в химической промышленности. С целью эффективного контроля и управления деятельностью ЕТПУХ были созданы три рабочих группы:

- группа по промышленным биотехнологиям;
- группа по технологиям химических материалов;
- группа исследования реакции и управления процессами.

Эти группы активно вовлекаются в различные проекты и программы не только ЕТПУХ, но и других ЕТП, поддерживают постоянные связи с ведущими европейскими научными центрами.

В рамках ЕТПУХ действует три группы перспективных проектов:

- **УстХим проекты** (умный энерго-дом, фабрика F3 и интегрирование переработки биотоплива);

- **БИОХИМ** (био-пластик, био-лубриканты, поверхностно активные вещества, ферменты, лекарственные препараты);
- **ХимВода**.

**Официальный сайт ЕТПУХ:** <http://www.suschem.org>



## **Технологическая платформа водоснабжения и канализации (Water Supply and Sanitation Technology Platform)**

Технологическая платформа водоснабжения и канализации (ТПВК) направлена на разработку механизма эффективного сотрудничества между различными сообществами, занятыми в водном секторе: промышленность, исследовательские группы, финансовые организации и потребители.

Каждое сообщество стремится способствовать осознанию проблем водоснабжения. В качестве главной ставится цель – определить главные направления исследований и разработок на европейском уровне и внести вклад в осуществление и внедрение полученных технологий.

Участники ТПВК поставили перед собой 3 задачи:

- Европа должна стать мировым лидером в технологиях водоснабжения;
- решить вопросы водоснабжения и канализации в Европе;
- ответить на существующие вызовы перед отраслью и оказывать стабильную поддержку управлению водными ресурсами.

В Стратегическом плане исследований ТПВК были обозначены четыре направления, по которым участники платформы должны найти решение в первую очередь:

- увеличивающийся спрос и стоимость на воду;
- рост урбанизации;
- быстрое изменение климата;
- недостаток водных ресурсов в сельской местности.

В 2007 г. ТПВК была трансформирована в некоммерческую организацию. В отличие от остальных ЕТП, платформа получает большую часть финансирования от сторонних спонсоров (210 организаций и 725 индивидуальных предпринимателей).

**Официальный сайт ТПВК:** <http://www.wsstp.eu>

## **Морская ЕТП** (Waterborne ETP)

Морская европейская технологическая платформа (МЕТП) возникла по инициативе участников Форума морских промышленников (ФМП) в 2005 г. Их основные усилия были сосредоточены на создание центрального научно-исследовательского комитета, который бы регулярно обновлял требования к исследованиям и разработкам для поднятия конкурентоспособности ЕС, а также регулировал вопросы безопасности и экологии в морской отрасли.

МЕТП включает в себя представителей как морских, так и речных рыболовецких и судоходных компаний, производителей оборудования для судов, а также научно-исследовательские институты.

МЕТП построена точно в соответствии с концепцией европейских технологических платформ. Это платформа, объединяющая разных участников, с целью создания соответствующих возможностей для обмена опытом, проведения совместных исследований, софинансирование взаимовыгодных проектов или других способов сотрудничества.

МЕТП в 2005 г. приняла Документ о перспективах до 2020 г. и на его основе в 2006 г. разработала Стратегический план исследований. В 2007 г. началась реализация, предусмотренных Стратегическим планом, дорожной карты.

Финансирование МЕТП на 81 % осуществляется за счет частных вкладов. Вторая по величине доля финансирования (15 %) принадлежит странам ЕС.

**Официальный сайт МЕТП:** <http://www.waterborne-tp.org>

## **Электростанции органического топлива с нулевым выбросом (Zero Emission Fossil Fuel Power Plants)**

Основанная в 2005 г., Европейская технологическая платформа Электростанции органического топлива с нулевым выбросом (ЭНВ) является уникальной коалицией заинтересованных сторон, объединенных целью снизить выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу, разработать методы их улавливания и хранения (УХУ<sup>1</sup>).

Европейские топливные компании, поставщики оборудования, ученые, академики и природоохранные организации вместе составляют ядро ЭНВ и преследуют три главных цели:

- использование УХУ как передовой технологии в решении проблемы изменения климата;
- сделать программу УХУ рентабельной к 2020 году, через демонстрацию опыта ЕС;
- внедрить инновационные технологии в программы УХУ нового поколения и их широкое распространение после 2020 г.

Появление ЭНВ обязано признанием ЕС программы УХУ передовой неотъемлемой компонентой любых будущих энергетических систем. Миссия платформы состоит в выявлении и преодолении барьеров для создания высокоэффективных электростанций с практически нулевым выбросом загрязнений.

Первый опыт реализации программ УХУ берет свое начало в начале 1990-х гг. как составная часть 3 рамочной программы. За 20-летний период программы УХУ получили всяческое одобрение со стороны Европейской Комиссии и экспертов.

Сегодня, т.к. ЕС приближается к реализации запланированных программ УХУ, ЭНВ продолжает служить как:

---

<sup>1</sup> Улавливание и хранение углеродосодержащих соединений.

- куратор программ УХУ – осуществляется экспертная оценка, решаются коммерческие вопросы;
- технологический спонсор УХУ – проведение исследований и внедрение новых технологий в программы УХУ, а также разработка программ УХУ нового поколения;
- специализированный коммуникатор – предоставление информации о программах УХУ, проведение тренингов по внедрению УХУ на производстве.

**Официальный сайт ЭНВ:** <http://www.zero-emissionplatform.eu>

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

A Joint Strategy for European Rail Research 2020. Towards a Single European Railway System. Brussels. 2001. — 24 p.

A vision for Photovoltaic Solar Energy Technology. Brussels. — 2005. — 48 p.

A Vision for Zero Emission Fossil Fuel Plants. Brussels. — 2006. — 16 p.

Biofuels in the European Union: A vision for 2030 and beyond. Brussels. — 2006. — 39 p.

Challenging and changing Europe's built environment. A vision for a sustainable and competitive construction sector by 2030. Brussels. — 2005. — 15 p.

European Aeronautics: a Vision for 2020. Brussels. — 2001. — 26 p.

European Research Advisory Board Report on European Technology Platforms. 2004. — 11 p.

European Road Transport Research Advisory Council – Vision 2020 and Challenges. 2004. — 15 p.

European Steel Technology Platform – Vision 2030. Luxemburg. 2004. — 35 p.

European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing – A Vision for 2020. Brussels. — 2004. — 20 p.

European Technology Platform on Food for Life – The vision for 2020 and beyond. Brussels. — 2006. — 40 p.

Evaluation of the European Technology Platforms (ETPs). Final Report. IDEA Consult. 2008. — 147 p.

Industrial Policy in an Enlarged Europe. European Commission. 2002. — 39 p.

Innovative and Sustainable Use of Forest Resources – Vision 2030. Brussels. — 2005. — 20 p.

MANUFUTURE – Assuring the Future of Manufacturing in Europe. A vision for 2020. Brussels. — 2004. — 24 p.

Photonics – Our Vision for a Key Enabling Technology of Europe. Düsseldorf. — 2011. — 29 p.

Plants for the Future: 2025. A European Vision for Plant Genomics and Biotechnologies. Brussels. — 2004. — 28 p.

Rail 21 Sustainable Rail Systems for a Connected Europe. Brussels. — 2006. — 20 p.

Sustainable Farm and Animal Breeding and Reproduction – A Vision for 2025. Brussels. — 2006. — 30 p.

Technology Platforms from Definition to Implementation of a Common Research Agenda. European Commission. 2004. — 88 p.

The NESSI Vision Statement. Brussels. — 2010. — 9 p.

The Sustainable Nuclear Energy Technology Platform. A vision report. Brussels. — 2007. — 37 p.

The Waterborne sector: A Key Asset for Europe's Development and Future. Brussels. — 2006. — 32 p.

Towards a vision of Innovative Smart Systems Integration. Brussels. — 2006. — 35 p.

Vision 2020 – Nanoelectronics at the Center of Change. Luxemburg. 2004. — 33 p.

Vision 2020 – Networked and Electronic Media. Brussels. — 2009. — 15 p.

Vision 2020 and Challenges. European Road Transport Research Advisory Council. Brussels. — 2004. — 16 p.

Vision and Strategy for Europe's Electricity Networks of the Future. Brussels. — 2006. — 44 p.

Vision Paper and Basis for a Strategic Research Agenda for Nanomedicine. Brussels. — 2005. — 40 p.

Vision Paper for a European Technology Platform on Sustainable Mineral Resources. Brussels. — 2005. — 11 p.

Wind Energy: A vision for Europe in 2030. Brussels. — 2006. — 24 p.



