

Чернов Игорь Дмитриевич, Директор
ООО «Эксперт Энерго»
ул. Малая Калужская, д.27, г. Москва, 119071, Россия
e-mail: igor.chernov@eenergo.ru

Федосеев Андрей Владимирович, Заместитель директора
ООО «Эксперт Энерго»
e-mail: andrey.fedoseev@eenergo.ru

Муратов Ярослав Алексеевич, Руководитель проектов
ООО «Эксперт Энерго»
e-mail: yaroslav.muratov@eenergo.ru

Скубьев Сергей Владимирович, Руководитель проектов
ООО «Эксперт Энерго»
e-mail: Sergey.Skubyev@eenergo.ru

Спесивцева Надежда Сергеевна, Бизнес-аналитик
ООО «Эксперт Энерго»
e-mail: nadezhda.spesivtseva@eenergo.ru

Chernov Igor Dmitrievich, Director
Expert Energo Ltd.
27, Malaya Kaluzhskaya street, Moscow, 155908, Russia
e-mail: igor.chernov@eenergo.ru

Fedoseev Andrey Vladimirovich, Deputy director
Expert Energo Ltd.
e-mail: andrey.fedoseev@eenergo.ru

Muratov Yaroslav Alekseevich, Project manager
Expert Energo Ltd.
e-mail: yaroslav.muratov@eenergo.ru

Skubyev Sergey Vladimirovich, Project manager
Expert Energo Ltd.
e-mail: yaroslav.muratov@eenergo.ru

Spesivtseva Nadezhda Sergeevna, Business analyst
Expert Energo Ltd.
e-mail: nadezhda.spesivtseva@eenergo.ru

**ПРОБЛЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ В
РОССИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

**PROBLEMS OF TECHNOLOGY PLATFORMS IN RUSSIA AND WAYS OF
THEIR SOLUTIONS**

Аннотация. Цель. Активное вовлечение научно-исследовательских, проектных организаций, представителей бизнеса, инновационных компаний и инвесторов в инновационный процесс не только на этапе создания инновационных решений, но и на этапах оценки, привлечения инвестиций и реализации инновационных проектов в рамках работы технологических платформ является важным фактором успеха при формировании экономики, ориентированной на инновации. Это обуславливает необходимость свободного и открытого распространения информации о текущих потребностях отраслей экономики в инновационных решениях, что само по себе способно создать в среде разработчиков серьезную мотивацию на достижение практически значимых результатов. Поэтому создание интерактивных коммуникационных площадок Технологических платформ является важным фактором успеха в развитии инноваций в России.

Метод или методология проведения работы

В основу проведения работ был положен анализ проблем функционирования технологических платформ в России. На основе данного анализа были сделаны выводы с описанием путей решения существующих проблем, одним из которых является создание интерактивной коммуникационной площадки для Технологической платформы, обеспечивающей информационную поддержку функционирования Технологической платформы.

Результаты

Результатом является экспериментальный образец интерактивной коммуникационной площадки Технологической платформы.

Область применения результатов

Результаты, полученные в результате исследований, могут быть применены во всех Технологических платформах РФ.

Ключевые слова: коммуникационная площадка; технологическая платформа; возобновляемая энергетика; экспертное сообщество; функциональная модель; информационные технологии.

Abstract. Purpose. Active involvement of the research, design organizations, business representatives, innovative companies, investors in an innovative process not only at a creation stage of of innovative decisions, but also at evaluation stages, attraction of investments and implementation of innovative projects within work of technological platforms is an important factor of success at formation of the economy focused on an innovations. It causes need of free and open distribution of information about current requirements of branch for innovative decisions, that in itself is capable to create in the environment of developers serious motivation for achievement of almost significant results. Therefore optimization of work of technological platforms is an important factor of success in development of innovations in Russia.

The method or the methodology of work

The analysis of the problems of functioning technology platforms was put in a basis of work in Russia. On the basis of this analysis, conclusions were made with a description of the ways of solutions the existing problems, one of which is to create an interactive communication platform for the Technology Platform, providing information support to the functioning of technology platform.

Results

The result is an experimental model of interactive communication platform technology platform.

Scope of results

The results received in the course of researches, can be applied in all Technological platforms of the Russian Federation.

Keywords: communication platform; technology platform; renewable energy; expert community; functional model; information technology.

Введение. Для успешного достижения целей, поставленных перед Технологическими платформами (далее – ТП) в Стратегии инновационного развития России до 2020г, необходимо создание условий для эффективного взаимодействия участников ТП между собой, возможности получения доступа к общему банку информации о текущем состоянии и тенденциях развития отраслей экономики в России и в мире вообще, и о проектах и программах, реализуемых в рамках ТП, в частности. Пребывание участников ТП в едином отраслевом информационном пространстве, упрощение самих процедур коммуникации между ними, открытый обмен идеями, потребностями и предложениями, должны положительным образом сказываться на количестве и, в дальнейшем, на качестве продуцируемых в рамках ТП проектов. Более того, это информационное пространство не должно быть замкнутым и ограниченным традиционными рамками отраслевых интересов [1], необходимо создавать условия для активного информационного взаимодействия как с зарубежными и международными организациями, так и с организациями и объединениями, занимающимися инновациями в других отраслях, в частности с другими российскими Технологическими платформами. Такое межотраслевое инновационное сотрудничество способно вызывать синергетические эффекты и открывать новые перспективные возможности, находящиеся на пересечении сфер интересов отдельных отраслей и областей знаний [2]. В современном мире удовлетворить эти требования можно только в случае всестороннего и глубокого использования информационных технологий во всех сферах деятельности организации: планировании и принятии решений, контроле исполнения планов и мониторинге результативности, организации коммуникаций и выполнении регламентированных операций [3]. В задачи Технологической платформы входит управление долгосрочными программами, координация деятельности множества территориально разбросанных субъектов, обладающих собственными интересами, постоянный мониторинг технологического развития профильной области экономики и другие задачи, связанные с передачей и обработкой информации. Все это указывает на необходимость планировать, проектировать и внедрять современные информационно-коммуникационные технологии в деятельность ТП на самых ранних стадиях ее существования и функционирования, поскольку использование этих технологий является уже не просто фактором эффективности деятельности ТП, но и во многом влияет непосредственно на достижение целей, поставленных перед ТП [4]. Более того, при формировании структуры ТП необходимо принимать во внимание те возможности, которые открывает использование информационно-коммуникационных технологий, и разрабатывать бизнес-процессы деятельности ТП с учетом функциональных возможностей тех информационных систем, которые предполагается в дальнейшем использовать для их автоматизации [5].

В данной статье рассматриваются существующие проблемы работы технологических платформ в России и способы их преодоления, а также практический опыт, полученный в ходе тестирования экспериментального образца интерактивной коммуникационной площадки Технологической платформы, который призван повысить эффективность работы технологических платформ и устранить коммуникативные и информационные барьеры.

Проблемы деятельности Технологических платформ в России и перспективы по повышению эффективности их работы

Инновационное развитие в России признано ключевым направлением развития России, что подтверждают доклады первых лиц государства, в том числе Президента РФ и премьер-министра.

В настоящее время в России сформирован комплекс предложений и подзаконных нормативных актов, реализующих государственную политику инновационного развития и модернизации экономики России. Эти предложения и подзаконные нормативные акты направлены на повышение эффективности финансирования новых технологий и инноваций, научно-исследовательских и опытно конструкторских работ за счет финансирования не отдельных, а комплексных инновационных проектов, стимулирования государства, бизнеса и науки в планировании и реализации совместной работы.

Кроме того в 2011 г. была принята Стратегия инновационного развития РФ до 2020 года, в которой отражена необходимость ускорения технологического развития мировой экономики и необходимость усиления в глобальном масштабе борьбы за факторы, определяющие конкурентоспособность инновационных систем. Особое внимание в данной стратегии было уделено формированию эффективно действующих технологических платформ, которые должны служить механизмом реализации масштабных инновационных программ бизнеса на уровне целых регионов и отраслей.

Технологическая платформа как коммуникационный инструмент направлена на активизацию усилий в области создания перспективных технологий, новой продукции и услуг, на привлечение дополнительных ресурсов для проведения научных исследований и разработок. При этом задачей технологической платформы является не только создание научно-производственной кооперации, но организация эффективного взаимодействия всех заинтересованных сторон: представителей образования, науки, производства, бизнеса, государства и гражданского общества. Кроме того, в связи с недавним вступлением России во Всемирную торговую организацию, требуется еще большее внимание уделять инновационному развитию для повышения конкурентоспособности производимой в России продукции.

Технологические платформы являются ключевым инструментом координации существующих и создаваемых элементов инновационной системы внутри и между основными блоками – сектором исследований и разработок, коммерциализацией, инновациями в бизнесе. Управление инструментами инновационного развития осуществляется различными государственными структурами, куда входит Совет при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России, Правительственная комиссия по высоким технологиям и инновациям, а также Министерство образования и науки РФ, Министерство экономического развития.

Таким образом, уже созданы нормативно-правовые предпосылки для реализации проектов частно-государственного партнерства в рамках технологических платформ, однако все еще продолжается формирование самих технологических платформ, определяются принципы их работы, процессы взаимодействия участников платформ, которые, в свою очередь, во многом зависят от координаторов и самих участников.

Проведенное в 2011 году группой авторов исследование деятельности технологических платформ выявило ряд проблем, мешающих их эффективной работе. В частности, было выявлено, что отсутствует объективное понимание необходимости и достаточности сложившегося набора инструментов инновационного развития. Эти проблемы говорят в свою очередь о

имеющемся значительном потенциале повышения эффективности работы технологических платформ.

Возможности по повышению эффективности дальнейшего инновационного развития в России видятся следующим образом:

- Каждый орган государственной власти может получить возможность по получению информации об инструментах инновационного развития в рамках своих компетенций.
- В отсутствии единой вертикали управления инновационным развитием координацию действий различных субъектов и инструментов инновационного развития следует начать с задач информационного обеспечения.
- Для понимания полной картины и принятия объективных и обоснованных решений о необходимости и достаточности инструментов инновационного развития, а также об их эффективности необходимо формирование Единого информационного пространства инновационного развития России.

Первым шагом по повышению эффективности работы технологических платформ может стать внедрение автоматизированной системы управления деятельностью технологической платформы, что позволит добиться следующих эффектов:

- Предоставление средств коммуникации между всеми участникам Технологической платформы с целью оперативного и стратегического принятия решений.
- Выявление проблем и потребностей потенциальных потребителей в инновационных проектах из числа производственных компаний и органов власти разного уровня и их дальнейшее решение в рамках ТП.
- Формирование и предоставление участникам базы данных организаций, являющихся поставщиками обеспечивающих услуг (консалтинговых, юридических, экспертных и т.д.) для разработчиков и потребителей инновационных проектов.
- Формирование базы данных экспертов, ее дальнейшая структуризация по специальностям, видам деятельности, опыту и профессиональному уровню для привлечения как к экспертизе проектов Технологической платформы, так и к научно-исследовательским проектам реализуемым в рамках ТП.
- Информационная поддержка в проведении оценки инновационных проектов и интеллектуальной собственности.
- Получение дополнительной статистической информации с помощью участников ТП для оценки эффективности работы ТП, а также для органов государственной власти.
- Пропаганда и продвижения ТП «ПТВЭ», ее целей и задач.
- Повышение эффективности групповых методов принятия решений, преодоление инерции мышления и высвобождение творческой энергии участников решения творческой задачи, а также предоставление возможности участникам технологических платформ использовать «коллективный разум» для решения стоящих перед ними теоретических и прикладных задач, существенно повышая интеллектуальный потенциал информационно-коммуникационного сообщества.
- Повышение эффективности проектной деятельности, т.к. информационные системы управления проектами выступают наиболее эффективным и экономичным способом

регламентации деятельности технологической платформы в решении конкретных задач, позволяют добиться согласованности во взаимодействии на всех уровнях реализации проекта.

- Решение проблем документооборота за счет перехода на электронный документооборот для централизованного обмена и хранения документов.

Достижение данных эффектов от внедрения Интерактивных коммуникационных площадок во всех Технологических платформах позволит в целом выйти на уровень мировых лидеров технологического развития, таких как Европейские технологические платформы.

Разработка экспериментального образца интерактивной коммуникационной площадки Технологической платформы

На примере Технологической платформы «Перспективные технологии возобновляемой энергетики» был разработан экспериментальный образец интерактивной коммуникационной площадки.

В основе разработки экспериментального образца интерактивной коммуникационной площадки лежит разработанная модель управления Технологической платформой «Перспективные технологии возобновляемой энергетики» (рис. 1). Подробное описание данной модели управления приведено в опубликованной статье «Разработка оптимальной организационной структуры для эффективной работы технологической платформы в целях инновационного развития» интернет-журнала «Науковедение» №2 (11) 2012.



Рисунок 1. Структура технологической Платформы

На основе данной модели управления Технологической платформой был разработан Экспериментальный образец Информационно-коммуникационной площадки Технологической платформы «Перспективные технологии возобновляемой энергетики» (далее - ЭО АС ИКП). ЭО АС ИКП позволяет участникам ТП «ПТВЭ» взаимодействовать между собой наиболее эффективным способом и предоставляет Координатору Технологической платформы практические инструменты для осуществления контроля за реализацией инновационных проектов, начиная со стадии подачи заявки на реализацию инновационного проекта и последующей его экспертизе и заканчивая непосредственной реализацией проекта.

ЭО АС ИКП включает в себя следующие модули:

- Модуль электронного документооборота.
- Модуль онлайн общения участников.
- Модуль информационно-аналитического сопровождения;
- Модуль стратегического управления Технологической платформы;
- Модуль проектной деятельности;
- Модуль АРМ участника ТП, эксперта, координатора ТП.

Так как АС ИКП является экспериментальным образцом, в процессе разработки уделялось внимание, прежде всего, функциональному наполнению системы. В настоящий момент интерфейс ЭО АС ИКП выглядит следующим образом (рис. 2).

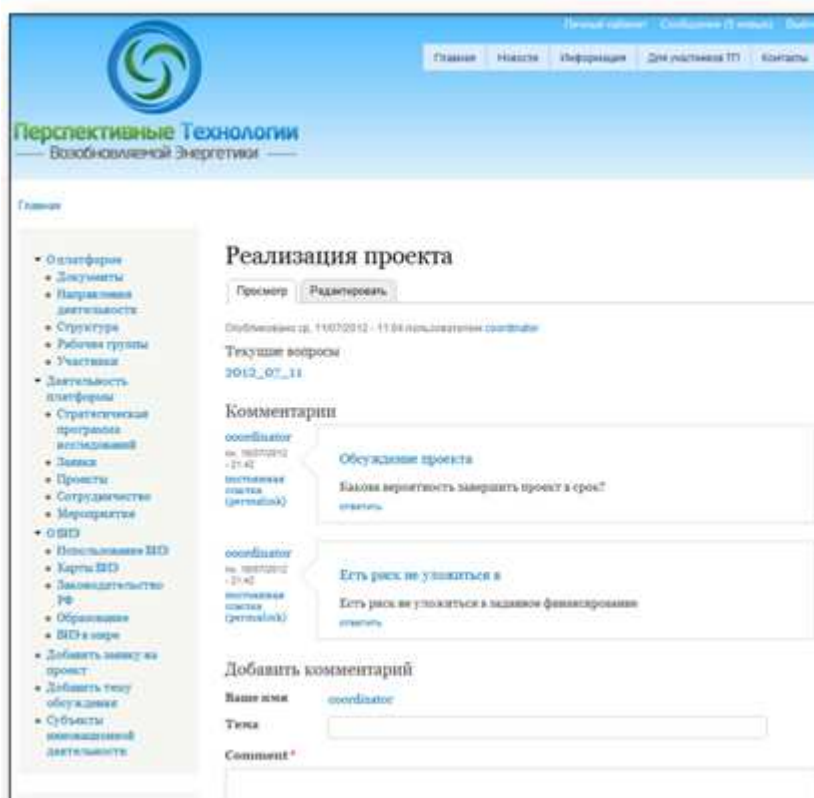


Рисунок 2. Интерфейс ЭО АС ИКП

Модуль электронного документооборота дает возможность участникам Технологической платформы:

- Создавать заявки на реализацию инновационного проекта непосредственно в ЭО АС ИКП без использования сторонних программ.
- Согласовывать и утверждать заявки на инновационные проекты представителями координатора Технологической платформы.
- Проводить онлайн экспертизу заявок на реализацию инновационных проектов.
- Включать утвержденные к реализации проекты в Стратегический план исследований и разработок Технологической платформы.

Модуль онлайн общения участников дает возможность участникам Технологической платформы:

- Онлайн обсуждение инновационных проектов между участниками ЭО АС ИКП в рамках рабочих групп.
- Онлайн обсуждение текущих вопросов по проекту между участниками в рамках проектной группы.
- Онлайн общение между участниками посредством личных сообщений.

Модуль информационно-аналитического сопровождения предоставляет участникам Технологической платформы:

- Предоставление информации о деятельности Технологической платформы, ее направлениях деятельности.
- Освещение деятельности Технологической платформы.
- Предоставление справочной информации о направлениях возобновляемых источников энергии.
- Освещение мероприятий, проводимых в рамках Технологической платформы.
- Новостная информация, связанная с деятельностью Технологической платформы.

Модуль стратегического управления Технологической платформы дает возможность координатору Технологической платформы:

- Анализ проектной деятельности Технологической платформы, а именно мониторинг и контроль прохождения заявок на реализацию инновационных проектов и стадии реализации утвержденных проектов.
- Проектные комитеты, контролирующие реализацию стратегических направлений и проектов.

Модуль проектной деятельности позволяет участникам Технологической платформы:

- Проводить обсуждение заявок на реализацию инновационных проектов в рамках рабочих групп.
- Проводить обсуждение реализации проекта в рамках проектных групп.
- Проведение экспертизы заявок на реализацию инновационных проектов.

- Отслеживание деятельности по реализации заявок и проектов.

Модуль АРМ участника ТП, эксперта и координатора Технологической платформы предоставляет пользователям Технологической платформы доступ к:

- личной информации участника с возможностью редактирования и указания должности, организации и другой информации;
- обзору мероприятий, в которых пользователь принимает участие с возможностью подачи заявки на участие в мероприятиях;
- созданию мероприятий;
- обзору рабочих и проектных групп, в которых пользователь принимает участие с возможностью перехода к нужной группе;
- перечню заявок и проектов, в которых пользователь принимает участие.

При этом координатор Технологической платформы имеет доступ ко всем проектам, заявкам и мероприятиям, проводимым в Технологической платформе.

Разработанный функционал экспериментального образца позволил провести экспериментальные исследования, которые показали целесообразность использования разработанной модели управления Технологической платформой. Проведенные экспериментальные исследования показали высокую эффективность при работе над реализацией инновационного проекта, начиная от подачи Заявки на его реализацию, до непосредственно реализации самого проекта, используя встроенные средства по управлению проектами.

Также по окончании разработки ЭО АС ИКП было проведено тестирование системы с участием представителей Координатора Технологической платформы «Перспективные технологии возобновляемой энергетики», которое показало практическую пользу использования системы в непосредственной работе Координатора Технологической платформы.

Проведенные исследования и тестирование подтверждают, что интерактивная коммуникационная площадка Технологической платформы «Перспективные технологии возобновляемой энергетики» является эффективным инструментом для взаимодействия участников ТП между собой. Кроме того, данная площадка может быть использована и другими Технологическими платформами России для собственных нужд реализации инновационных проектов и взаимодействия участников.

Вывод

На пути внедрения данных информационно-технологических решений существует ряд проблем, одной из которых является необходимость разработки нормативного и методологического обеспечения для сопровождения деятельности Технологических платформ. Решение данной проблемы позволило бы ускорить внедрение Интерактивной коммуникационной площадки в Технологические платформы.

Использование в разных Технологических платформах единой системы управления на основе Интерактивной коммуникационной площадки позволит со стороны государства:

- Возможность «видеть» и оценивать картину инновационного развития России, принимать решение о необходимости дополнительных инструментов инновационного развития.

- Повысить эффективность работы существующих инструментов поддержки инновационного развития России.
- Проводить единую государственную политику в области развития инноваций и отраслей научно-технологического комплекса.
- Обеспечить возможность межсубъектного взаимодействия как на рабочем, так и на федеральном уровне (на уровне координирующего органа).

Со стороны субъектов инновационного развития:

- Получение доступа к информационным ресурсам, что дает новые возможности для развития.
- Возможность взаимодействия между субъектами инновационного развития.
- Обеспечение методологической, экспертной, организационной и прочих видов поддержки субъектов инновационного развития.
- Сформировать и развить профессиональные сообщества экспертов, способствующие ускоренному созданию и внедрению инноваций.

Таким образом, создаваемая Интерактивная коммуникационная площадка призвана стать практическим инструментом реализации инновационной стратегии в России как для государственных органов власти, так и для непосредственно субъектов инновационной деятельности.

Благодарности

Данное исследование проводилось в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы» по теме: «Создание концепции и модели интерактивной коммуникационной площадки» государственный контракт № 07.514.11.4078 при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Райков, А. Н., Изгалина Л. А. Конвергентная самоорганизация научных коммуникаций. Материалы всероссийской научно-практической конференции "Наука и власть: проблема коммуникаций", 2009.
2. Аксенова, А. О. Корпоративная система генерации знаний: формирование и методы управления, 2008, диссертация на соискание степени доктора экономических наук.
3. Алексеев А. Н. Исследование систем управления. Учебный курс. Москва Электронное издание МИЭМП, 2010.
4. В. Либерзон, Д. Лобанов. Руководство к Своду знаний по Управлению Проектами (Руководство РМВОК), 3rd ed. Project Management Institute, 2004.
5. Райков А. Н. Семантика электронного взаимодействия органов власти. Информационные и телекоммуникационные технологии, 3, 2006.
6. Гурков, И. Б. Методические рекомендации по организации инновационной деятельности на промышленных предприятиях. Государственный университет. Высшая школа экономики, Москва, Итоговый отчет 1998.