

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

Разработка оптимальной организационной структуры для эффективной работы технологической платформы в целях инновационного развития
Development of an optimal organizational structure for the effective operation of the technological platform for the innovative progress

Аннотация: Цель описываемой в статье работы активное вовлечение научно-исследовательских, проектных организаций, представителей бизнеса, инновационных компаний и инвесторов в инновационный процесс не только на этапе создания инновационных ре-

шений, 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 отрасли в инновационных решениях, что само по себе способно создать в среде разработчиков серьезную мотивацию на достижение практически значимых результатов. Поэтому оптимизация работы Технологических платформ является важным фактором успеха в развитии инноваций в России.

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

The Abstract: 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.

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 России, 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 [5], 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 [1]. 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 разобщенных субъектов, обладающих собственными интересами, постоянный мониторинг динамично развивающейся в мире отрасли возобновляемых источников энергии 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 [6].

В данной статье мы будем рассматривать проблему деятельности Технологической платформы в условиях отсутствия бизнес-процессов взаимодействия участников ТП и сопутствующих технических средств.

В первом разделе рассматривается вопрос формирования организационной структуры ТП. Ключевым моментом нашего подхода при разработке организационной структуры является обеспечение реализации большого количества проектов в соответствии со стратегией ТП.

Во втором разделе рассматривается вопрос создания информационно-коммуникационной площадки для нужд взаимодействия участников ТП на основе сформированной организационной структуры, при этом особое внимание уделяется максимальной автоматизации деятельности участников ТП.

Формирование Организационной структуры Технологической платформы

На основе проведенных в 2011 году компанией ООО «Эксперт Энерго» исследований работы российских и европейских технологических платформ, можно сделать вывод, что в настоящее время в России Технологические платформы только начинают выстраивать свою работу и являются плохо структурируемыми, в том числе является непроработанной организационная структура, зоны ответственности участников ТП и их полномочия.

Европейские Технологические платформы имеют большой опыт работы и реализации различных проектов, однако существуют различия с российскими Технологическими платформами, т.к. цели данных платформ разнятся. Так, например, организационной структурой Европейской технологической платформы по ветровой энергии (рис. 1) является иерархическая модель, в которой проводится распределение рабочих групп по разным направлениям отрасли, а Управляющий комитет является основным координирующим органом.

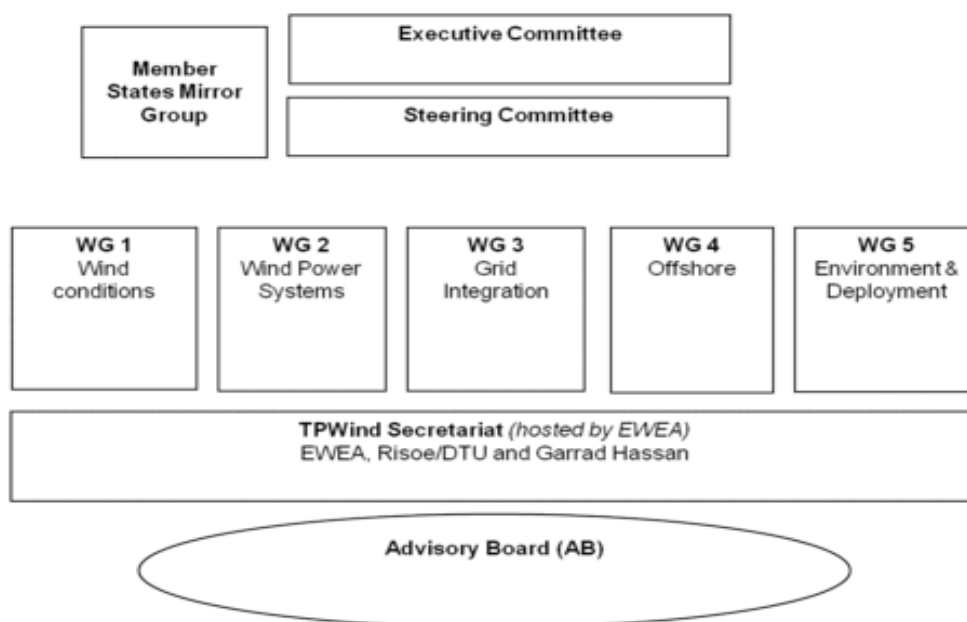


Рис. 1. Организационная структура European Technology Platform for Wind Energy

Однако данная организационная структура не отвечает требованиям функционирования технологических платформ в России, так как не обеспечивает привлечение внешнего финансирования, управления портфелями проектов, межгруппового взаимодействия проектов и т.д. [2].

В связи с этим была разработана оптимальная структура Технологической платформы с учетом опыта европейских технологических платформ (рис. 2). На данном рисунке представлена структура Платформы применительно к специфике Технологической платформы «Перспективные технологии возобновляемой энергетики».

В соответствии с этим подходом была произведена разработка функциональной модели Технологической платформы «Перспективные технологии возобновляемой энергетики», описывающая процессы, составляющие деятельность Платформы, их участников и связь с другими процессами.

Все процессы, входящие в функциональную модель взаимодействия участников Платформы, делятся на две группы: основные и вспомогательные. При этом основной процесс делится на:

- Блок процессов стратегического управления;
- Блок оперативной деятельности.

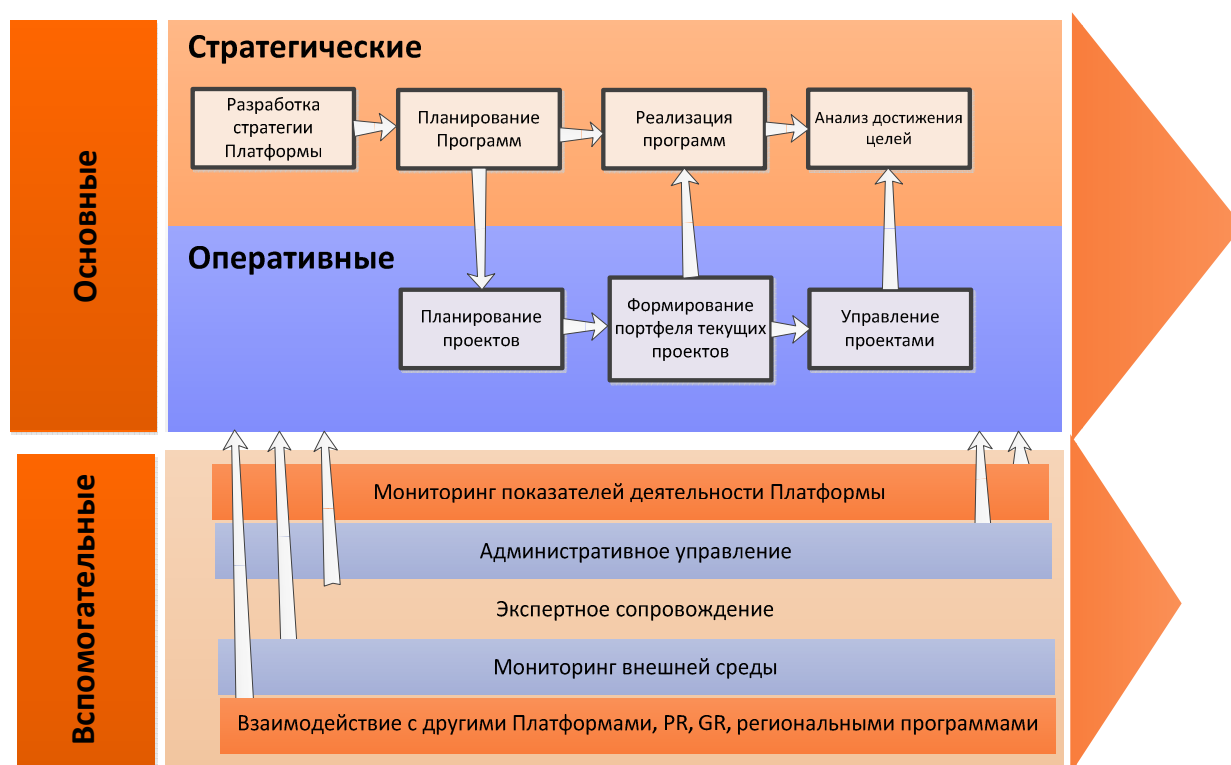


Рис. 2. Общая схема взаимосвязи процессов верхнего уровня

Группа процессов стратегического управления Платформы включает в себя процессы, обеспечивающие разработку стратегических целей и их последующую реализацию.

Планирование и реализация программ является основным механизмом реализации Стратегии Платформы. Программа представляет собой набор целевых показателей и мероприятий, направленных на их достижение. Каждая программа планируется и выполняется в рамках одной или нескольких стратегических целей Платформы. Программа планируется на определенный срок, по окончании которого производится анализ достигнутых целей, заложенных в Программе и Стратегии Платформы.

На оперативном уровне для достижения целей Программы производится планирование к реализации инновационных проектов, которые являются основой для формирования портфеля проектов. В дальнейшем производится управление портфелем проектов и непосредственно управление самими проектами.

К вспомогательным процессам относятся:

- Мониторинг показателей деятельности Платформы
- Административное управление Платформой
- Экспертное сопровождение
- Мониторинг внешней среды
- Взаимодействие с другими Платформами и внешней средой



Рис. 3. Структура технологической Платформы

Особенностью данной структуры является ее гибкость в условиях значительного потока проектов, реализуемых в рамках Технологической платформы.

Данная структура Платформы представляет собой иерархическую матричную структуру управления деятельностью Платформы. Организационная структура Платформы включает Управляющий комитет, Экспертный совет, Дирекцию Платформы и Рабочие группы по определенным направлениям деятельности:

- Гидроэнергетика;
- Ветроэнергетика;
- Энергетика приливов, волн и течений;
- Солнечная энергетика;
- Геотермальная энергетика;
- Накопители энергии;
- Водородная энергетика;
- Другие технологии использования ВИЭ;
- Системы энергоснабжения на основе комплексного использования ВИЭ.

Управляющий комитет разрабатывает и утверждает Стратегию развития Технологической платформы. В данной стратегии должны содержаться определенные стратегические задачи, реализация которых позволит достичь желаемых результатов работы Технологической платформы. Под каждую стратегическую задачу создается отдельный Программный комитет, который осуществляет контроль за реализацией инновационных проектов, подпадающих под стратегические задачи ТП.

Руководители каждого Программного комитета входят в состав Офиса управления программами. Данная структура предназначена для контроля реализации всей Стратегии ТП в целом и оперативного координирования действий Программных комитетов по корректировке реализации тех или иных инновационных проектов.

Однако, ряд проектов может иметь своей целью реализацию нескольких стратегических задач ТП. Поэтому для целей оперативного контроля реализации инновационных проектов создается Проектный офис, который ведет проекты по направлениям Рабочих групп и их межгрупповое взаимодействие.

Офис управления программами и Проектный офис входят в Дирекцию ТП. Дирекция ТП является оперативным уровнем реализации Стратегии ТП. В нее также входит Администрация ТП и Экспертно-аналитический отдел, который занимается отбором инновационных проектов и их подготовкой для принятия окончательного решения об инвестировании. Отобранные на первичном уровне проекты рассматриваются на Экспертном совете ТП и в случае их утверждения, они включаются в Стратегию ТП Управляющим комитетом и уходят на реализацию.

Информационно-коммуникационная площадка Технологической платформы «Перспективные технологии возобновляемой энергетики»

На основе данной организационной структуры был разработан Экспериментальный образец Информационно-коммуникационной площадки Технологической платформы «Перспективные технологии возобновляемой энергетики», позволяющий участниками ТП «ПТВЭ» взаимодействовать между собой наиболее эффективным способом.

В частности были созданы специализированные инструменты для автоматизации подачи Заявок на реализацию инновационных проектов в рамках ТП «ПТВЭ». Инструменты проведения экспертизы Заявок на реализацию инновационных проектов и их последующую проверку со стороны Дирекции Платформы. Также была реализована система управления проектами с возможностью отслеживания эффективности реализации тех или иных проектов, а также всей платформы в целом.

Проведенные экспериментальные исследования данной Информационно-коммуникационной площадки 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.

Информационно-коммуникационная площадка обладает удобными средствами для каждого участника ТП, а также специализированные средства для экспертов ТП, проводящих экспертизу инновационных проектов.

При этом созданы специализированные инструменты для Координатора ТП, которые позволяют координировать весь процесс реализации инновационных проектов, а также позво-

ляют проводить анализ результатов реализации как отдельных проектов, так и всей Стратегии ТП в целом.

Проведенные исследования подтверждают, что Информационно-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.

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.

ЛИТЕРАТУРА

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

REFERENCES

1. Aksenova A. O., *Korporativnaya sistema generatsii znaniy: formirovanie i metody upravleniya* [Corporate system of knowledge generation: the establishment and management methods], 2008, the dissertation for the degree of doctor of economic Sciences.
2. Alexeev A. N. *Issledovanie sistem upravleniya. Uchebnyy kurs* [Research of management systems. Training course]. Moscow The electronic edition of miemp, 2010
3. V. Liberzon, D. Lobanov. *Rukovodstvo k Svodu znaniy po Upravleniyu Proektami (Rukovodstvo PMBOK)* [Guide to the body of knowledge on Project Management (PMBOK Guide)], 3rd ed. Project Management Institute, 2004.

4. Gurkov I. B. *Metodicheskie rekomendatsii po organizatsii innovatsionnoy deyatel'nosti na promyshlennykh predpriyatiyah* [Methodical recommendations about the organization of innovative activity on industrial the enterprises]. The State university. The higher school of economy, Moscow, Final report 1998.

5. Raykov A. N., Izgalina L. A. *Konvergentnaya samoorganizatsiya nauchnykh kommunikatsiy* [Convergent self-organizing of scientific communications]. Materials of the All-Russia scientific and practical conference "Science and power: problem of communications", 2009.

6. Raykov A. N. *Semantika elektronnoy vzaimodeystviya organov vlasti* [The semantics of the electronic cooperation of administration bodies]. Information and Telecommunication Technologies, 3, 2006.

Рецензент:

Сурков Михаил Александрович, к.т.н., доцент каф. Электроснабжения промышленных предприятий, Энергетический институт Национальный исследовательский Томский политехнический университет