

Интернет-журнал «Наукоедение» ISSN 2223-5167 <https://naukovedenie.ru/>

Том 9, №6 (2017) <https://naukovedenie.ru/vol9-6.php>

URL статьи: <https://naukovedenie.ru/PDF/147TVN617.pdf>

Статья опубликована 03.02.2018

Ссылка для цитирования этой статьи:

Давыдов Е.Ю., Зубкова А.Г. Особенности стратегического планирования инновационной деятельности в электросетевом комплексе // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №6 (2017) <https://naukovedenie.ru/PDF/147TVN617.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 62

Давыдов Евгений Юрьевич

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Россия, Москва¹
Направление 38.04.01 Экономика, кафедра «Экономика в энергетике и промышленности»
Студент группы ФПз-63-м-11
E-mail: Regard2@mail.ru

Зубкова Алиса Григорьевна

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Россия, Москва
Кандидат экономических наук, профессор
E-mail: study@mpei.ru
РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=557521

Особенности стратегического планирования инновационной деятельности в электросетевом комплексе

Аннотация. В статье описывается необходимость перехода к модернизации энергетики в целях инновационного развития экономики страны, поддержки политики импортозамещения, формирования условий для инновационного прорыва.

Автором рассмотрены особенности стратегического планирования инновационной деятельности среди предприятий энергетического комплекса, причины перехода к инновационной модели развития компаний энергетического комплекса на государственном уровне и уровне предприятий, так же представлены результаты анализа негативных явлений, возникающих в крупнейших российских электросетевых компаниях при реализации ими программ инновационного развития. Также в ходе выполнения исследовательской работы был проведен анализ деятельности ряда инновационных компаний, оказывающих услуги по разработке и внедрению инновационной техники в электроэнергетику России, рассмотрены поставленные перед данными компаниями задачи.

Автором представлены выводы о необходимости корректировки планов среднесрочного и долгосрочного развития инновационных компаний, оказывающих услуги по разработке и внедрению инновационной техники в электроэнергетику России, приведены результаты анализа рисков и препятствий (вызовов) на пути их развития на ближайшие пять лет, факторы риска в краткосрочном периоде, а также их способность реагировать на данные вызовы.

Ключевые слова: стратегическое планирование; энергетика; инновации; энергоэффективность; модернизация; программа развития; экономика

¹ 115201, г. Москва, Каширское шоссе, д. 22, корп. 3

Энергетика – отрасль экономики и научно-техническая дисциплина, изучающая законы и методы преобразования энергии и использования различных ее видов в интересах человека [1]. Она является одной из базовых отраслей промышленности России. Инновационное развитие энергетики тесно связано с инновационным развитием экономики страны в целом и определено в качестве одного из приоритетных направлений государственной энергетической политики на период до 2030 г.

В соответствии с политическими целями, а также с учетом стоящих перед российской энергетикой задач техническая и инновационная политики электросетевых компаний определяют инновационную деятельность как одно из ключевых направлений, способных обеспечить их выход на современный технический, технологический, организационный уровень и создать необходимые предпосылки для последующего развития на основе создания и внедрения соответствующих нововведений [2].

Качественный рывок в развитии российской электроэнергетики возможен только при условии выхода применяемых технологий на более высокий уровень. Российская электроэнергетика сейчас подошла вплотную к той границе, когда нужно сделать выбор: либо продолжать развитие на основе старых и давно испытанных технологиях, привнося в них небольшие модернизационные изменения, либо совершить инновационный прорыв. Сделать это стоит только потому, что новых технологий как таковых не появлялось многие годы. Именно поэтому государство выступает с инициативами по законодательному закреплению расходов на НИОКР, а энергокомпании активно обсуждают свои программы инновационного развития [3, 4].

Под этим подразумевается не просто восстановление основных производственных фондов, текущих и инвестиционных активов хозяйствующих субъектов всех звеньев электроэнергетики, но и обеспечение энергетической (и экологической) безопасности и эффективности (энергетической и экономической) за счет нового облика – «интеллектуальной» энергетики. Создание такой системы – необходимость, обусловленная существенным усложнением задач структурной организации и управления в электроэнергетике в условиях реформирования, растущим спросом на энергетические услуги в их количественном и качественном виде, изменившимся статусом потребителя как активного субъекта организационно-хозяйственных отношений, новыми требованиями, предъявляемыми обществом к экологическому, социальному и институциональному облику энергетики [5].

Инновационная модель развития обеспечит опережающее и одновременно экономически рациональное развитие энергетической инфраструктуры, создаст основы для технологического лидерства в электроэнергетическом секторе, а также возможности для экспорта технологий за рубеж.

Следует отметить, что существующие макроэкономические реалии с одной стороны накладывают целый ряд ограничений на развитие инноваций, но с другой стороны в значительной степени служат мотивирующим фактором, чтобы находить новые подходы к управлению инновациями и энергоэффективностью, осваивать новые технологии, создавать новую реальность в отрасли [6].

Все вышеуказанные факторы показывают необходимость создания (корректировки) стратегических планов развития организаций, работающих на рынке разработок и внедрения инновационной техники в электросетевом комплексе.

Традиционно в мире электросетевой комплекс не относится к отраслям с высокой инновационной составляющей, однако, в зарубежных электросетевых компаниях-лидерах отраслях разработке и внедрению инноваций уделяется большое внимание. Следует отметить, что последние десятилетия характеризуются бурным развитием техники, экономики и

общества, в которых происходят кардинальные изменения (высокие технологии, рост численности населения планеты, глобальное изменение климата и т. п.), влияющие в том числе на энергетический бизнес, предъявляя к нему все новые и новые требования. Для энергетических компаний за рубежом одним из наиболее актуальных на сегодняшний день является вопрос определения того, как активно влиять и реагировать на изменения: организовать управление изменениями, активно участвуя в формировании собственного будущего, или занять пассивную позицию [7]. К этому стоит добавить все возрастающее осознание правительствами цивилизованных стран потенциальной опасности крупномасштабных последствий развития энергетики и озабоченность по поводу растущей деградации условий жизни в связи с увеличением экологического давления на локальном и региональном уровнях (кислотные дожди, загрязнение воздуха и воды, тепловое загрязнение и т. д.) [8].

Электроэнергетика в России является регулируемым видом деятельности и за последние 10 лет, в том числе и благодаря усилиям государства, российские электросетевые компании сделали большой рывок вперед, и по многим показателям инновационного развития находятся на одном уровне с зарубежными компаниями.

Однако, вместе с тем следует отметить, что, хотя крупнейшие российские электросетевые компании имеют сопоставимые с зарубежными компаниями бюджеты на НИОКР и внутреннюю структуру инновационной деятельности (программы/стратегии инновационного развития, специализированные функциональные подразделения, научные кадры и т. п.), во многих компаниях при реализации программ инновационного развития наблюдается ряд негативных явлений:

- показатели эффективности программ инновационного развития выполняются не полностью;
- компании все еще отстают по общему уровню технологического развития от зарубежных аналогов (наименее развито управление активами);
- наблюдаются существенные разрывы с аналогами по экономической эффективности и уровню потерь электрической энергии.

Проблема энергетики будущего – это проблема всего комплекса вопросов социально-экономических, социально-политических, социально-психологических наук [9]. Проведенный анализ показал, что основными ключевыми проблемами при реализации программ инновационного развития и внедрении инноваций в компаниях электросетевого комплекса являются:

- отсутствие «замкнутого цикла» при создании и дальнейшем внедрении инновационных решений;
- слабое развитие системы управления инновациями;
- поддержка и контроль со стороны государства носят «формальный» характер;
- руководство ряда компаний не считает инновации инструментом для достижения стратегических целей.

Дополнительные значительные ограничения на развитие и внедрение инноваций в электросетевом комплексе вносит проводимая государством политика ограничения на рост тарифов. Этот фактор значительно влияет на величину инвестиционных программ электросетевых компаний, а значит и на ту часть инвестпрограмм, к которым относится реализация программ инновационного развития.

Кроме того, значительное влияние на ход реализации программ инновационного развития компаний с государственным участием оказывает существующая в этих компаниях бюрократия. Не последнюю роль в ее формировании играет действующая в РФ система образования. Для достижения компетенций, обеспечивающих возможность решения задач профессиональной деятельности в условиях инновационного развития энергетики, современному инженеру требуются знания и умения, выходящие за рамки учебных программ [10]. Формируемые в вузах компетенции не должны быть ориентированы только на технологические инновации, включать в себя курсы в области инновационных технологий, менеджмента, позволяющие готовить более «гибких», готовых к внедрению нового управленцев.

В связи со всеми вышеуказанными факторами различные компании, оказывающие услуги научно-исследовательского и внедренческого характера для электросетевых компаний, вынуждены в значительной мере корректировать существующие планы развития.

При разработке стратегии развития необходимо определить сильные и слабые стороны компаний, занимающихся созданием и внедрением инноваций, возможности и риски (угрозы) тех рынков, на которых они работают или планируют работать, а также ряд конкретных действий (мероприятий), необходимых для устойчивого роста этих компаний, вызванных существенными изменениями инвестиционного климата на рынке электроэнергетики.

В ходе выполнения исследовательской работы был проведен анализ деятельности ряда инновационных компаний, оказывающих услуги по разработке и внедрению инновационной техники в электроэнергетику России. К основным задачам, которые ставят перед собой компании на рынке инноваций в электросетевом комплексе, относятся:

- Достижение лидирующего положения на российском и зарубежном рынках в предоставлении научных, внедренческих и сервисных услуг, включая разработки инновационной техники.
- Повышение эффективности деятельности компаний за счет применения комплексного подхода.
- Усовершенствование основного технологического бизнеса, направленного на повышение надежности, качества и эффективности электроснабжения.
- Разработка, внедрение и развитие новых технологий производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии.

Ввиду сложившейся в настоящее время экономической ситуации, а также из-за снижения инвестиционной активности сетевых компаний в инновационной деятельности, вызванной в том числе ограничениями роста тарифов, организациям, представленным на российском рынке научно-исследовательских услуг, необходимо корректировать свои планы среднесрочного и долгосрочного развития.

Анализ рисков и препятствий (вызовов) на пути развития инновационных компаний на ближайшие пять лет, а также их способность реагировать на данные вызовы должны лечь в основу для формирования планов стратегического развития на аналогичный период.

Проведенный стратегический анализ [11] деятельности инновационных компаний выявил ряд схожих проблем, рисков и возможностей при ведении инновационных разработок для нужд электросетевого комплекса:

1. Значительное влияние заказчиков на деятельность организаций. Любые изменения в тарифном регулировании приводят к изменениям в инвестиционных программах,

и, следовательно, напрямую влияют на деятельность инноваторов. Влияние на деятельность компаний оценивается, как высокое.

2. Дополнительно следует отметить стратегический курс Правительства РФ на импортозамещение, который нашел отражение в Программах инновационного развития и импортозамещения госкомпаний. Данный факт, в долгосрочной перспективе, создает дополнительные возможности для инновационных компаний.

3. Однако, следует отметить, что в период 2014-2016 гг. в целом в России существенно возрос уровень бюрократии в отношении формирования и реализации Инвестиционных программ, частью которых является Программа инновационного развития. В среднем в различных госкомпаниях, с момента формирования заявки на проведение исследовательской работы, до заключения договора проходит от 10 до 16 месяцев согласований. Это требует содержания дополнительных подразделений, занимающихся согласованиями, что ведет к увеличению затрат. Данный факт является одним из основных барьеров, препятствующих развитию инновационной деятельности.

4. Значительное влияние на инновационную деятельность оказывает Министерство энергетики, которое является основным согласующим органом Программ инновационного развития Госкомпаний. В то же время одним из наиболее эффективных форматов взаимодействия с Министерством Энергетики является формат «Национального проекта», который по своей сути представляет масштабную инициативу ряда крупных Госкорпораций, производителей оборудования и научных организаций, направленную на разработку перспективной технологии в области ТЭК и энергетики. Такой механизм позволяет консолидировать финансирование перспективной тематики и сформировать долгосрочный проект по созданию конкурентоспособной, импортозамещающей технологии востребованной на рынке энергетики РФ и за рубежом. Финансируется данный проект путем выделения «защищенных» строчек инвестиционных программ Госкорпораций соответствующих тематике и дорожной карте «Национального проекта».

5. Дефицит тарифных источников финансирования существенным образом повлиял на ситуацию на рынке и, как следствие, на конкуренцию в сфере предоставления инновационных услуг в электроэнергетике. При анализе конкурентной среды наблюдается двойственный процесс. С одной стороны, ценовая конкуренция принимает ярко выраженный характер, с другой стороны количество реальных игроков, способных выполнять серьезные научные работы, с каждым годом уменьшается (по причине резкого снижения выручки, продажи активов, банкротства). Также наблюдается смена собственников научных и инжиниринговых компаний, в некоторых случаях это сопровождается сменой рынков присутствия. В целом конкурентная обстановка оценивается как средняя.

К наиболее значимым факторам риска в краткосрочной перспективе относятся факторы, связанные со значительной бюрократизацией процесса внедрения инноваций, жестким тарифным регулированием и несовершенством законодательной базы в части стимулирования снижения потерь в сетях, а также с отсутствием рынка системных услуг, обеспечивающего справедливое взаимодействие субъектов рынка в части надежности функционирования сети, её устойчивости и поддержания надлежащего качества электроэнергии в сетях. Фактор риска, связанный с дефицитом научных кадров, оценивается как высокий, но прослеживается в более долгосрочной перспективе.

К имеющимся возможностям следует отнести факторы, так или иначе связанные с импортозамещением и фактическим отказом от западных технологий, причем данные факторы имеют долгосрочную перспективу и развитие. Дополнительно следует отметить фактор поддержки Правительством направления энергоэффективная экономика.

Также к возможностям следует отнести новые механизмы взаимодействия по инновационной деятельности «Национальные проекты», реализация которых должна дать синергетический эффект во внедрении инноваций в электросетевом комплексе.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что с одной стороны существуют значительные риски для компаний, ведущих свою деятельность на ранке создания и внедрения инновационной техники и технологий в электросетевом комплексе. С другой стороны, осуществляемая государственная поддержка вкупе с принятым курсом на импортозамещение, открывает ряд новых возможностей. Все вышеуказанные факторы оказывают значительное влияние на процесс управления инновационной деятельностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фортов В. Е., Попель О. С. Энергетика в современном мире [Текст]. – Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2011. – 168 с.
2. Шишкова Т. А. Разработка модели системы управления инновационной деятельностью электросетевых компаний / Т. А. Шишкова / Экономика и управление. – 2009. – №5. – С. 179-184.
3. Соколов Д. С., Полуянова М. С., Киселёв Г. Ю. Инновации в электроэнергетике // Молодой ученый. – 2017. – №22. – С. 76-80. – URL <https://moluch.ru/archive/156/44251/> (дата обращения: 10.12.2017).
4. Кочергин С. В., Кобелев А. В., Хребтов Н. А. Нейронные сети и фрактальное моделирование электроэнергетических систем // Fractal Simulation. 2012. №1 (3). С. 6-15.
5. Кобец Б. Б., Волкова И. О. Инновационное развитие электроэнергетики на базе концепции Smart Grid [Текст]. – М.: ИАЦ Энергия, 2010. – 208 с.
6. Мольский А. В. / Система управления энергоэффективностью // А. В. Мольский, Т. В. Рябин // Энергия единой сети. – 2015. – № 3. – С. 4-14.
7. Технологическое предпринимательство в энергетике / Н. В. Гусев, Д. Ю. Ляпунов, П. Е. Слядников; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 208 с., С. 78.
8. Основы современной энергетике. Курс лекций для менеджеров энергетических компаний [Учебное электронное издание] // Под общ. редакцией чл.-корр. Е. В. Аметистова. – М.: Издательство МЭИ, 2004.
9. Великая Россия: потенциал и стратегия развития. Ю. В. Якутин. – М.: Издательский дом «Экономическая газета», 2015. – Т. 41. Ч. 2. 748 с. – С. 190-198.
10. Введение в инноватику: учеб. пособие / А. Н. Асаул [и др.]. – СПб.: АНО «ИПЭВ», 2010. – 320 с. – С. 111-144.
11. Coyne K., Hall S. and Clifford P. Is Your Core Competence a Mirage? // K. Coyne, S. Hall and P. Clifford. The McKinsey Quarterly. 1997. №1, P. 40-54.

Davydov Evgeniy Yur'evich

National research university «Moscow power engineering institute», Russia, Moscow
E-mail: Regard2@mail.ru

Zubkova Alisa Grigor'evna

National research university «Moscow power engineering institute», Russia, Moscow
E-mail: study@mpei.ru

Strategic activities of innovation planning in grid complex

Abstract. The article describes the need to switch to modernizing energy for the purpose of innovative development of the country's economy, supporting the policy of import substitution, creating conditions for an innovative breakthrough.

The author considers the features of the strategic planning of innovation activities among energy companies, the reasons for the transition to an innovative model for the development of companies in the energy complex at the state level and enterprise level, as well as the results of an analysis of the negative phenomena that arise in the largest Russian electric grid companies in implementing their innovative development programs. Also, during the research work, an analysis was carried out of a number of innovative companies rendering services in the development and introduction of innovative equipment in the electric power industry in Russia, and the tasks assigned to these companies were considered.

The author presents the conclusions on the need to correct medium-term and long-term development plans for innovative companies providing services in the development and implementation of innovative equipment in Russia's electric power industry, presents the results of the analysis of risks and obstacles (challenges) in their development for the next five years, risk factors in the short term, and also their ability to respond to these challenges.

Keywords: strategic planning; energy; innovation; energy efficiency; modernization; development program; economy