

Камчатова Екатерина Юрьевна

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и управления
в энергетике
Государственного университета управления

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
КОМПАНИЙ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ**

Аннотация:

В статье выделены основные тенденции в развитии мировой электроэнергетики, влияющие на дальнейшее инновационное развитие основных компаний отрасли, обозначены ключевые проблемы. В ходе исследования был сделан вывод о том, что для поддержания доминирующего положения компаний на национальном уровне и развития международных рынков следует ориентироваться на инновационную деятельность.

Ключевые слова:

электроэнергетическая отрасль, инновационное развитие, энергоэффективность, генерация энергии.

Kamchatova Ekaterina Yuryevna

PhD in Economics,
Assistant Professor, Economics and Management
in Power Engineering Department,
State University of Management

**THE INVESTIGATION OF
INNOVATIVE DEVELOPMENT
FEATURES OF ELECTRIC
POWER COMPANIES**

Summary:

The article deals with the main tendencies in development of world power industry influencing the further innovative development of the main companies of the sector. The key issues are designated. It is concluded that in order to keep the leading positions on the national level and to develop international markets the companies should focus on innovation activities.

Keywords:

electric power industry, innovative development, energy efficiency, energy generation.

Можно выделить несколько основных тенденций в развитии мировой электроэнергетики, которые могут стать преобладающими и определять дальнейшее инновационное развитие рынка электроэнергетики:

1. Технологическое развитие в связи с широким использованием технологий smart grid, развитие технологий накопления энергии и возобновляемых источников энергии. По мере развития источников энергии будет усиливаться конкуренция и формироваться конкурентная среда. В рамках развития энергетики в последнее время происходит значительное увеличение числа научно-исследовательских проектов по изучению особенностей производства и потребления электроэнергии, в том числе ВИЭ. Развивая альтернативную энергетику, руководство западных стран стимулирует свою экономику: для производства одного киловатт-часа энергии с использованием возобновляемых источников энергии необходимо потратить гораздо больше времени, чем традиционным способом, что позволяет создавать новые рабочие места и бороться с безработицей.

2. Формирование распределенной генерации, которая способствует сбалансированному развитию территории, снижению значимости сетевых компаний и использованию потенциальных местных возможностей, что связано с двумя обстоятельствами:

1) в современных условиях ухудшения условий взаимодействия с западными партнерами для успешного развития территорий формируется потребность проведения импортозамещения и саморазвития;

2) специфической характеристикой отечественной энергетики выступает наличие региональных диспропорций в производстве и потреблении выпускаемой продукции. Поэтому национальной экономике следует развивать разные направления выработки энергии:

– гидроэнергетику, которая характеризуется достаточно сдержанными темпами развития по сравнению с другими источниками энергии, что связано с частыми катаклизмами и техногенными авариями, поэтому следует развивать малые объекты генерации энергии;

– атомную энергетику, где созданы новые, более эффективные и безопасные реакторы;

– управляемый термоядерный синтез, отличающийся целым набором технических сложностей, преодоление которых может позволить предприятию превратиться в нового мирового технологического лидера;

– водородную энергетику, развитие которой может привести к результатам, сопоставимым с успехами в термоядерном синтезе;

– развитие альтернативных источников энергии – помимо ветровой и солнечной энергии, перспективным направлением является использование энергии биомассы на основе переработки древесных отходов и отходов агропромышленного производства.

3. Планируемое снижение негативного воздействия на окружающую среду. Энергетический комплекс наряду с добычей топливно-энергетических полезных ископаемых и металлургией является одним из самых экологически вредных секторов экономики, при этом в России степень загрязнения превышает показатели западных компаний в два раза. Для уменьшения негативного воздействия энергетического комплекса на окружающую среду необходимо решение следующих задач: сокращение количества аварийных ситуаций, сопряженных с негативными экологическими последствиями, снижение показателей воздействия на окружающую среду, совершенствование технологических процессов, обеспечение энергосбережения.

4. Влияние примера «Фукусимы» как стимулирующего фактора проведения модернизации и использования менее опасных источников выработки энергии.

5. Определение роли государства по отношению к субъектам электроэнергетики, функционирующих в условиях перехода от управляемой структуры к свободному рынку.

6. Усиление межсистемных связей и развитие взаимодействия международных энергетических систем способствует инновационному развитию электроэнергетической отрасли и формированию технологических платформ и инновационных кластеров. При этом для интенсивного развития отрасли, определяемого вызовами, возникающими в связи с локализацией в отечественной экономике иностранных комплексов и ростом внутреннего спроса, необходимы новые подходы [1]. В развитии отрасли можно выделить некоторые особенности и условия в функционировании электроэнергетических компаний, выступающие, с одной стороны, ограничителями в работе предприятий, с другой стороны – стимулом или движущим фактором в развитии субъектов при адаптации к новым условиям функционирования. Основные факторы, оказывающие влияние на деятельность энергетических компаний: рост требований потребителей к качеству продукции, требования к улучшению качества воспроизводства трудовых ресурсов, ужесточение экологических требований и норм, укрепление ресурсной безопасности страны, обеспечение импортозамещения, предоставление высокотехнологичной продукции на внешние рынки.

При изучении показателей инновационной активности организаций, занимающихся добычей и обработкой (рис. 1), можно отметить следующее: за последние два десятилетия произошел рост удельного веса организаций, занимающихся технологическими инновациями, также существенно возрос удельный вес организаций, имеющих научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров начал расти после 2009 г. Показатель удельного веса затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг существенно не меняется.

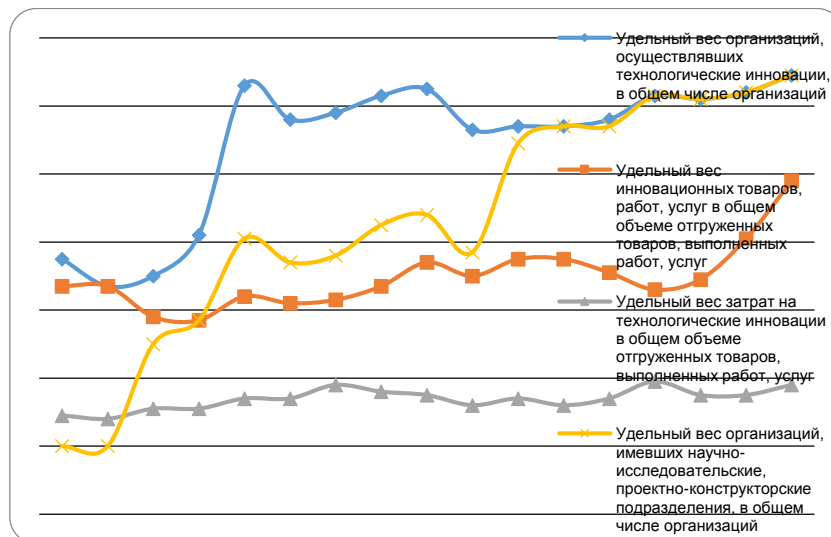


Рисунок 1 – Инновационная активность организаций, занимающихся производством и распределением электроэнергии, газа и воды [2]

Основным фактором, сдерживающим развитие энергоэффективности в отечественных компаниях, является недостаточность финансовых средств, что связано с большим объемом требуемых инвестиций и сложностями при получении кредитов. Наряду с финансовым фактором представители компаний отмечают административные барьеры и слабую государственную поддержку, а также технологические аспекты, связанные с отсутствием опыта в реализации подобных проектов, недостаточностью человеческих ресурсов и уникальных технологических подходов к решению задач [3].

Создание инновации, происходит шаг за шагом: между периодом фундаментальных прикладных исследований и внедрением проекта в производство может пройти много времени. Поэтому компании, занимающиеся инновациями в области электроэнергетики, неохотно вкладывают средства в развитие инновационных полуфабрикатов, находящихся только на этапе научной разработки. В то же время энергия представляет собой общественное благо, ее доступность и надежность формирует энергетическую безопасность страны. Соответственно, государству следует поддерживать проведение научных исследований и разработок, финансировать проекты, способствующие созданию первичных рынков для инновационных технологий, которые являются еще не апробированными и высокорискованными; предпринимать меры по стимулированию компаний, чтобы те стремились повышать энергоэффективность.

Основными направлениями инновационного развития электроэнергетических компаний в рамках реализации масштабных инвестиционных программ являются строительство новых энергетических объектов и энергоблоков, проведение модернизационных мероприятий. Следует выделить ключевые проблемы в инновационном развитии энергетической отрасли: неразвитость технологической инфраструктуры; использование традиционных подходов к проведению оценки инновационных и инвестиционных проектов, не учитывающих инновационные эффекты, возникающие на разных стадиях цепочки создания инновации; слабая синхронизация направлений инновационного развития энергетических компаний; ограниченное финансирование инновационных проектов; использование погодного финансирования, осложняющего развитие инноваций, находящихся на разных стадиях цепочки создания инновации, препятствующего развитию многолетних проектов (необходимо привлекать инвесторов для реализации инновационного проекта, а не ориентироваться на погодное финансирование инновационного развития); слабый опыт и отсутствие систематической практики развития инновационных проектов; превалирование «ручного» управления субъектами при низком уровне автоматизации процессов; недостаточная развитость инновационной среды для разработки инновационных идей и внедрения инновационных технологий.

Отставание отечественных производителей в производстве технологичной продукции может объясняться, в том числе, низким уровнем затрат на проведение исследований и разработок, способствующих выпуску инновационной продукции. В структуре распределения затрат на технологические инновации в добывающем и обрабатывающем секторах национальной экономики существенно преобладает приобретение машин и оборудования, на долю которого приходится более 65 % всех затрат на развитие инновационной деятельности.

На инновационное развитие электроэнергетических компаний оказывает влияние множество субъектов (рис. 2). Инновации в одном направлении способствуют возникновению целого ряда инноваций в других областях. Развитие новых технологий на конечной стадии цепочки создания инновации – при потреблении или эксплуатации инновации – приводит к увеличению числа пользователей энергии и увеличивает возможности ее использования для других целей. В свою очередь, совершенствование в производстве удешевляет процесс ее выработки и доставки, что повышает доступность для большего числа людей.

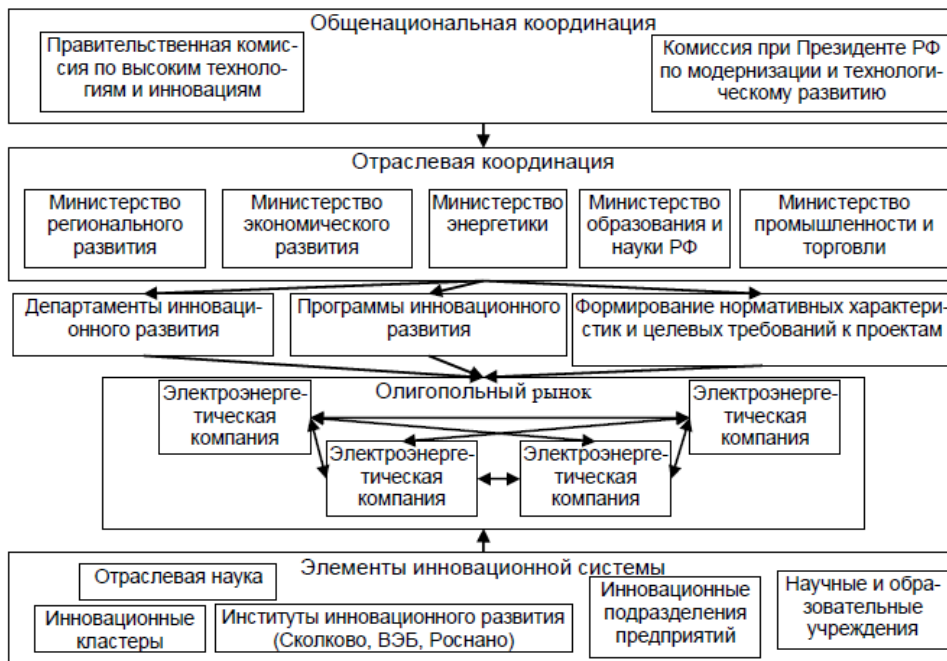


Рисунок 2 – Субъекты, влияющие на инновационное развитие электроэнергетики

Таким образом, для поддержания доминирующего положения компаний на национальном уровне и развития международных рынков следует ориентироваться на инновационную деятельность, которая позволит создать конкурентное преимущество на основе имеющейся ресурсной базы предприятия.

Ссылки:

1. Автонова В.Ю., Астафьева О.В. Формирование методологии принятия решения о выборе стратегии развития моно-продуктового региона в рамках кластерного подхода // Путеводитель предпринимателя. 2014. № 22. С. 6–17.
2. Бандурин А.В., Туфетулов А.М. Интеграционные аспекты инновационного развития экономики Республики Татарстан // Инновации и инвестиции. 2009. № 1. С. 11–14.
3. Российский инновационный индекс / под ред. Л.М. Гохберга. М., 2014. 84 с.

References:

1. Avtonova, VY & Astafieva, OV 2014, 'Development of a methodology of decision-making on the choice of single-product development strategy of the region within the framework of the cluster approach', *Guide entrepreneur*, no. 22, p. 6-17.
2. Bandurin, AV & Tufetulov, AM 2009, 'Integration aspects of innovation development of economy of the Republic of Tatarstan' *Innovation and investment*, no. 1, p. 11-14.
3. Gokhberg, LM (ed.) 2014, *Russian innovation index*, Moscow, 84 p.