

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ КОМПАНИЙ ОТРАСЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

И.В. Куцоконь, магистрант

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО)
(Россия, г. Санкт-Петербург)

DOI:10.24412/2411-0450-2021-5-2-105-107

Аннотация. Темп развития электроэнергетики опережает другие отрасли в каждой промышленно развитой стране. В виду возрастания значимости рыночных факторов, за последние 30 лет рынок электроэнергии потерпел колоссальные изменения: усовершенствовались технологии, появились конкуренты, произвели объединение компании, являющиеся лидерами отрасли, открылись новые возможности для использования источников энергии, неиспользуемых ранее и т.д. Российский энергетический кластер не может существовать в отрыве от мировых реалий – том числе и потому, что крупнейшие компании ориентированы на экспорт энергоресурсов. Вследствие этого, важно провести сравнительный анализ направлений развития отечественных и зарубежных компаний энергетической отрасли. В ходе исследования было выяснено, что российские компании в настоящее время фокусируются на замену устаревшего генерирующего оборудования и оптимизацию затрат на энергоресурсы, в то время как зарубежные ориентированы на возобновляемые источники энергии и оптимизацию, и модернизацию инновационных разработок.

Ключевые слова: электроэнергетика, отрасль энергетики, инновационное развитие, возобновляемые источники энергии.

Согласно проекту энергостратегии Российской Федерации на период до 2035 года, «задачами развития научно-технической и инновационной деятельности в отраслях энергетики являются:

- Развитие отечественного научно-технического потенциала, создание и освоение передовых технологий в сфере энергетики;

- Повышение инновационной активности организаций;

- Модернизация и повышение конкурентоспособности отрасли преимущественно на базе технологий, оборудования и материалов отечественного производства» [1].

Однако, по состоянию на 2020 год, структура топливно-энергетического комплекса в нашей стране является достаточно нерациональной. «Более 148 тыс. МВт мощностей, а именно 60% активных электростанций работают на таких ресурсах, как: уголь, газ, мазут, что приводит к большому расходу газа в нефти, запасы которых могут быть исчерпаны уже в

ближайшие десятилетия» [2]. При постоянном повышении расходов на добычу и транспортировку газа и нефти, себестоимость энергии в стране склонна к непрерывному росту. Удельная энергоёмкость на единицу продукции в России превышает в 4-5 раз показатели, наблюдаемые в развитых странах. Таким образом, факт недостаточного уровня инновационного развития электроэнергетической системы требует не только тщательного изучения вопроса, а также поиска эффективной методики внедрения инноваций в отрасль.

Анализ развития отечественных энергетических компаний позволил сделать вывод, что доля инновационных энергопроектов в экономике невысока, однако есть определённые предпосылки к её росту. Российские энергокомпании пока далеки от эффективного использования инновационных мощностей – высокотехнологичные сферы деятельности в них развиваются медленно и не являются решающей движущей силой и объектом инвестирования. Протяжённость российских дорог и

общая низкая развитость транспортной инфраструктуры подводит к мысли о том, что использование новых энергоносителей станет более частым в будущем – при одинаковой эффективности проще построить собственную энергетическую установку и модернизировать имеющиеся мощности, чем зависеть от транспортировок энергопродуктов из какого-либо отдалённого региона страны. Но в настоящее время соотношение «цена-качество» остаётся за традиционными энергоносителями, поэтому их роль для российской экономики так высока.

Проведем анализ развития зарубежных предприятий отрасли электроэнергетики. Чаще всего в роли инноваций в зарубежной энергетике, как и в российской, выступают разного рода мероприятия по оптимизации и сокращению предельных издержек. Стоит отметить, что для каждого типа ресурсов за рубежом используются разные программы оптимизации. Для сокращения финансовых трат используются экономические механизмы – производится поиск поставщиков сырья и материалов по более низким ценам, внедряется новое, более производительное, оборудование, сокращаются премиальные и бонусные выплаты руководству и сотрудникам и пр.

Дополнительно стоит коснуться вопроса обеспечения сферы НИОКР квалифицированными специалистами, поскольку это один из ключевых факторов реализации инноваций – если у компаний нет возможности находить исследователей в пределах границ своей страны, к общим затратам добавится необходимость привлекать зарубежных учёных.

Важно отметить, что основная работа по обеспечению модернизации и внедрению инновационных разработок лежит не на правительствах стран, а на самих компаниях энергетического сектора, поэтому далее имеет смысл сосредоточиться на анализе конкретных зарубежных примеров. Примечательно, что внутри самих компаний, напрямую заинтересованных в минимизации затрат и повышении прибыли с помощью применения новых разработок, объёмы инвестирования в процентном отношении не сопоставимы с государ-

ственными – и это сравнение не в большую сторону.

Отдельным примером стоит считать опыт французской энергокомпании EdF, полностью оборудовавшей свой отдел инновационных исследований в Сассекском университете в Великобритании [3]. У данного решения было два ключевых бонуса для предприятия: во-первых, содержать исследовательскую лабораторию в университете оказалось дешевле, чем строить и оборудовать её с нуля на месте. Во-вторых, интеллектуально-технические ресурсы EdF дополнялись научно-практической информацией, которые сотрудники лаборатории получали в процессе коммуникаций с преподавательским составом университета (среди которого было много практиков энергетического сектора, отошедших от работы в бизнесе).

Говоря об энергетических инновациях за рубежом, нельзя не затронуть тему (ВИЭ) – возобновляемых источников энергии, ставших основой проекта т. н. «зелёной энергетики». В России подобные проекты скорее редкость, чем полноценная часть энергосистемы, но в Западной Европе они широко распространены, чему есть несколько причин:

1) защита окружающей среды (ключевой фактор влияния);

2) простота в обслуживании и установке (в сравнении с традиционными электростанциями, газораспределительными сетями, нефтепроводами и заводами по нефтепереработке и пр.);

3) более точная диспетчеризация энергопотоков (снижение энергопотерь при транспортировке).

Заключение. В заключении необходимо отметить, что использование энергоресурсов предприятиями любой страны всегда сопряжено с рисками финансово-экономических потерь, связанных с внутренней отлаженностью организационных бизнес-процессов и с сильным воздействием внешних факторов (политические, экологические, экономические и другие факторы). Российские компании электроэнергетики направлены на замену устаревшего генерирующего оборудования, снижение количества простаивающих энергоблоков,

оптимизацию затрат на энергоресурсы, а также на переход на более экологичные технологии получения энергии.

Современные компании Европы помимо основной деятельности вынуждены вести «скрытую оптимизационную войну», которая позволила бы им минимизировать потери и сделать использование каждого из организационных ресурсов как можно более рациональным и экономически эффективным. Значимость отдельных категорий ресурсов для разных зарубежных энергетических организаций неодинакова. Для компаний нефтегазового сектора большее значение имеют сырьё, материа-

лы и транспортно-логистические вопросы, тогда как для компаний ВИА, управляющихся посредством сервисов в интернет-индустрии, на первый план выходят человеческие, финансовые и информационные ресурсы.

Общей чертой отечественных и зарубежных компании является то, что они расценивают инновации как необходимость и данность современных экономических реалий, что подтверждается и результатами опросов их представителей, и наличием многочисленных соглашений об обмене научно-технической информацией о новых разработках внутри отрасли.

Библиографический список

1. Дебиев М.В. Состояние и перспективы развития электроэнергетики России // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2017. – № 4, Т. 13.
2. Проект энергостратегии Российской Федерации на период до 2035 года (ред. от 21.10.2019 г.) // Министерство энергетики РФ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1920> (дата обращения: 01.02.2021).
3. Research and knowledge exchange. EDF 'Gateway Process' // University of Sussex: official website. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sussex.ac.uk/staff/research/contractsandip/edf> (дата обращения: 11.03.2021).

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF RUSSIAN AND FOREIGN COMPANIES IN THE POWER INDUSTRY

I.V. Kutsokon, Graduate Student
ITMO University
(Russia, Saint Petersburg)

Abstract. *The rate of development of the electric power industry is ahead of other industries in every industrialized country. In view of the growing importance of market factors, over the past 30 years, the electricity market has undergone tremendous changes: technologies have improved, competitors have appeared, companies that are leaders in the industry have merged, new opportunities have opened up for using energy sources that were not previously used, etc. The Russian energy cluster cannot exist in isolation from world realities - also because the largest companies are focused on the export of energy resources. As a result, it is important to carry out a comparative analysis of the development directions of domestic and foreign companies in the energy industry. During the study, it was found that Russian companies are currently focusing on replacing outdated generating equipment and optimizing energy costs, while foreign companies are focused on renewable energy sources and optimizing and modernizing innovative developments.*

Keywords: *electric power industry, energy sector, innovative development, renewable energy sources.*