

Дебрянская Елена Анатольевна

студентка

Янова Елена Алексеевна

канд. экон. наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный
исследовательский университет информационных
технологий, механики и оптики»

г. Санкт-Петербург

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: данная статья посвящена изучению роли отрасли атомной энергетики в народном хозяйстве страны. Определяются основные этапы развития электроэнергетики в России. В работе рассматривается развитие отрасли с середины XX века, с начала основания первых атомных станций и по настоящее время.

Ключевые слова: атомная электроэнергетика, атомная электростанция, производство электроэнергии, ядерная установка, АЭС.

В современном мире одним из необходимых условий перехода экономики государства на интенсивный путь развития является совершенствование топливно-энергетического комплекса и, в частности, электроэнергетики. Это связано с тем, что отрасль электроэнергетики, по сравнению с другими отраслями, занимающимися производством энергии, имеет множество положительных сторон. Это возможность транспортировки продукции электроэнергетической отрасли на далекие расстояния, относительная легкость в управлении технологическими процессами, способность к совершенствованию и пр.

В настоящее время в России эксплуатируются 10 атомных электростанций (АЭС), вырабатывающих около 17% всей производимой электроэнергии. Стятся еще 5 атомных станций.

Атомная электростанция – это ядерная установка, которая вырабатывает электро- и теплоэнергию, располагающаяся в пределах определенной территории (выбранной в проекте) с использованием ядерного реактора.

На сегодняшний день, российской атомной промышленности свыше 60 лет. История развития атомной электроэнергетики началась еще в 1943 году, когда было подписано постановление правительства о создании в Москве Лаборатории №2 АН СССР, впоследствии ставшей Институтом атомной энергии.

Первый этап (40-е – 60-е гг. XX века) развития атомной индустрии характеризуется большим количеством открытий в данной отрасли, а также стремительным ростом вновь строящихся атомных электростанций.

В 1950 году начались вестись работы по построению первой в мире атомной электростанции – Обнинской АЭС. 27 июня 1954 года Обнинская АЭС была запущена в работу: именно этот день принято считать началом функционирования атомных электростанций в мире. Мощность Обнинской АЭС составляла 5МВт. По меркам гидравлических и теплоэлектростанций, данная мощность была несравненно мала. Однако значимость запуска определяется важностью использования Обнинской АЭС в качестве полигона для испытаний советских ученых-атомщиков.

Спустя 4 года (в 1958 году) была запущена Сибирская атомная электростанция, первоначальная мощность которой составляла 100МВт, а затем, в 1964 году, были введены в эксплуатацию сразу две АЭС: Белоярская промышленная атомная электростанция и Нововоронежская атомная электростанция. В 1973 году начала работать Ленинградская АЭС.

Период с 1960 по 1975 годы является периодом рассвета всего электроэнергетического хозяйства страны (в том числе и атомной электроэнергетики). Именно в это время значение ввода энергетических мощностей достигло максимума; развернулось активное строительство АЭС; был создан крупнейший электроэнергетический потенциал, по своим размерам уступающий только США.

К началу 80-х годов в стране были созданы все предпосылки для положительной динамики в развитии атомной отрасли: мощная база строительной индустрии, база атомного энергетического машиностроения, были подготовлены квалифицированные кадры энергетиков и энергостроителей-атомщиков, создана система дальнейшего расширения подготовки таких кадров, разработана современная технология строительства АЭС. Однако, несмотря на все эти мероприятия, в атомной отрасли начали появляться негативные тенденции. Прирост энергомощностей, обеспечиваемый в основном атомными электростанциями, снизился с 10 миллионов киловатт в час в 1961–1970 г. до 7,7 миллионов киловатт в час в 1981–1990 гг.

Однако стоит отметить, что в 1973 году доля СССР по выработке электроэнергии на атомных электростанциях составляла более 6% от мировой. Кроме того, в 1973 году был введен в эксплуатацию первый в мире энергетический реактор на быстрых нейтронах БН-350 (г. Шевченко, ныне – г. Актау, Казахстан).

С 1971 по 1992 годы на Балтийском заводе имени Серго Орджоникидзе в Ленинграде были построены атомные ледоколы «Арктика», «Сибирь», «Россия», «Советский Союз» и «Ямал».

Авария, произошедшая на Чернобыльской АЭС, серьезно сказалась на функционировании атомной отрасли и затормозила ее развитие. Катастрофа произошла 26 апреля 1986 года, когда был разрушен четвертый энергоблок Чернобыльской АЭС (станция была расположена на территории Украинской ССР). После аварии на 4-м энергоблоке работа электростанции была приостановлена из-за опасной радиационной обстановки. Однако уже в октябре 1986 года, после обширных работ по дезактивации территории и постройки «саркофага», 1-й и 2-й энергоблоки были вновь введены в строй; в декабре 1987 года была возобновлена работа 3-го энергоблока.

Из-за упомянутой выше аварии 90-е годы XX века являются периодом стагнации в атомной промышленности. Но почти сразу же после аварии начался процесс восстановления отрасли. В частности, в январе 1992 года Министерство

атомной энергии и промышленности СССР (преемник Минсредмаша) было преобразовано в Министерство Российской Федерации по атомной энергии.

В 2004 году, по приказу Президента Российской Федерации, было создано Федеральное агентство по атомной энергии, руководителем которого стал А.Ю. Румянцев. А в 2007 году по указу Президента была образована Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». На государственную корпорацию возложены глобальные задачи по развитию атомной отрасли: выполнение международных обязательств страны в области мирного использования атомной энергии, функционирование атомной промышленности и ядерного комплекса страны и пр.

В настоящее время атомная отрасль в Российской Федерации представляет собой мощный комплекс более чем из 400 предприятий и организаций, в которых занято свыше 255 тыс. человек. Она является одной из самых передовых по уровню научно-технических разработок в области проектирования реакторов, ядерного топлива, опыту эксплуатации атомных станций, квалификации персонала АЭС.

В заключении следует ответить, что подобное активное развитие данной отрасли также связано с активной государственной поддержкой [4] как в виде комплексных программ государственной поддержки, так и в рамках крупных заказов государственных и частных корпораций, что также предоставляет дополнительные ресурсы экстенсивного роста и интенсивного развития.

Список литературы

1. Энергетика России: взгляд в будущее: Обосновывающие материалы к Энергетической стратегии России на период до 2030 года / А.Б. Яновский, Ю.Л. Барон. – М.: Издательский дом «Энергия», 2010. – 616 с.
2. Министерство энергетики Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/powersector/structure/> (дата обращения: 15.05.2016).

3. Корпоративный сайт агентства «Проатом» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=1334> (дата обращения: 15.05.2016).
4. Дебрянская Е.А. Стратегическая роль предприятий атомной энергетики в народном хозяйстве России / Е.А. Дебрянская, Е.А. Янова. – СПб.: Альманах научных работ молодых ученых Университета ИТМО, 2015. – Т. 1. – С. 130–132.