

УДК 621.039

А. Б. Ольферович, канд. экон. наук, доц. (БГТУ, г. Минск);
К.В. Старостенко, магистрант, науч. сотр.
(НИЭИ «Министерства экономики РБ», г. Минск)

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Запасы ископаемых топливно-энергетических ресурсов сокращаются, а дальнейшее их использование в качестве источника энергии влияют на экологическую ситуацию. В настоящее время атомная энергетика становится одним из перспективных направлений развития мировой экономики, позволяющая повысить ее эффективность при минимальном воздействии на окружающую среду.

Современные ядерные технологии занимают особое место в крупных энергосистемах промышленно развитых стран. Высокая удельная мощность ядерных энергетических установок делают их пригодными для обеспечения базовых нагрузок энергетических систем национальных экономик. В сравнении с ископаемым топливом ядерная энергетика имеет ряд преимуществ: низкоуглеродный источник энергии (за последние 50 лет, использование атомной энергии позволило сократить глобальные выбросы CO₂ примерно на 74 Гт [1]), а также относительно недорогой источник энергии.

Несмотря на то, что большинство стран заявили о пересмотре требований безопасности к ядерной энергетике и проведении дополнительных проверок атомных электростанций (АЭС), а ряд стран заявили о возможном пересмотре планов по развитию отрасли, атомная энергетика занимает значительное место в глобальном энергетическом балансе.

Мировая энергетика включает такие основные источники получения электроэнергии, как тепловые электростанции (ТЭС), атомные электростанции, возобновляемые источники (ВИЭ) и др. В 2020 г. общий объем производства электростанциями составил 24993 млрд.кВт ч., из них объем генерации ТЭС – 15374 млрд.кВт·ч (61% мирового производства энергии), производство АЭС – 2553 млрд.кВт·ч (10,5%) и др. Среди различных видов возобновляемых источников, которые произвели 6989 млрд.кВт·ч, преобладают гидроэлектростанции, их установленная мощность в 2020г. достигла 4034 млрд.кВт ч (см. рис. 1) [2].

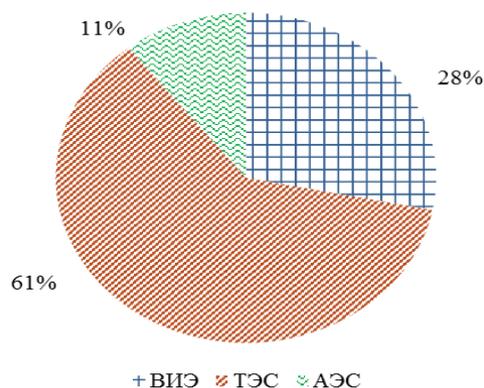


Рисунок 1 – Структура мирового объема производства электроэнергии, 2020 г.

По данным Всемирной ядерной ассоциации на 2021 г., в мире действует 442 ядерных энергоблока. Тридцать две страны мира получают энергию с помощью 192-х атомных электростанций. Динамика изменения развития мирового уровня установленной мощности за период с 2000 г. по 2021 г. нарастающим итогом представлен на рис. 2.

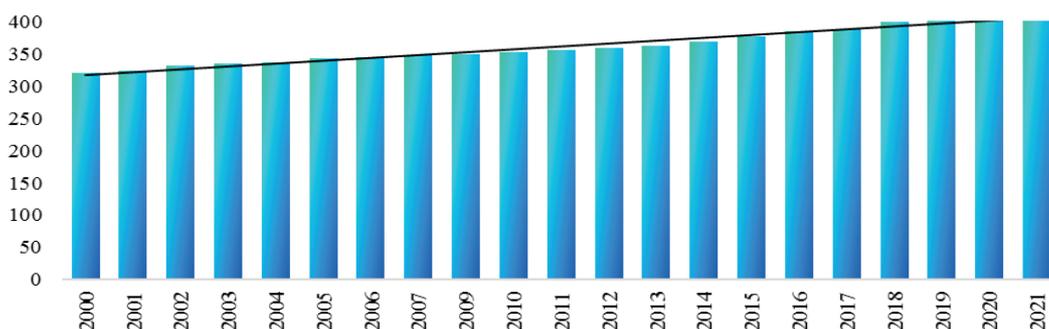


Рисунок 1 – Установленная мощность действующих АЭС, МВт [2]

За 2000-2021гг. наблюдается положительная динамика роста уровня установленной мощности АЭС, что обусловлено динамичным развитием национальных экономик ряда государств, в первую очередь Китайской Народной Республикой (КНР), Индией и др.

В настоящее время осуществляется строительство 56 реакторов, совокупной мощностью 57,5 ГВт (в т.ч.: КНР – 12, Индия – 7, Российская Федерация – 4, др.). Завершение строительства новых АЭС позволит значительно нарастить объемы производства атомной энергии.

Мировыми лидерами по объемам генерации атомной энергии являются США (93 действующих ядерных реакторов, суммарной мощностью 98,07 ГВт), Франция (56 действующих ядерных реакторов суммарной мощностью 61,4 ГВт), КНР (51 действующий ядерный реактор, суммарной мощностью 49,6 ГВт).

Прогноз объема производство электроэнергии АЭС в перспективе до 2050 г. имеет нарастающую тенденцию. Отличительными

особенностями динамики развития мировой энергетики является то, что основные ее тенденции определяются странами лидерами в производстве атомной энергии (для которых будет характерно: Российская Федерация и Япония – сохранение достигнутого уровня объема производства и незначительное его увеличение в долгосрочной перспективе, КНР и Индия – значительное наращивание объемов производства, США и Европа – сокращение объемов производства), а также сохранение традиционных и ускорение темпов перехода на альтернативные источники энергии, основанные на принципах «зеленой экономики» (см. рис. 3) [2].

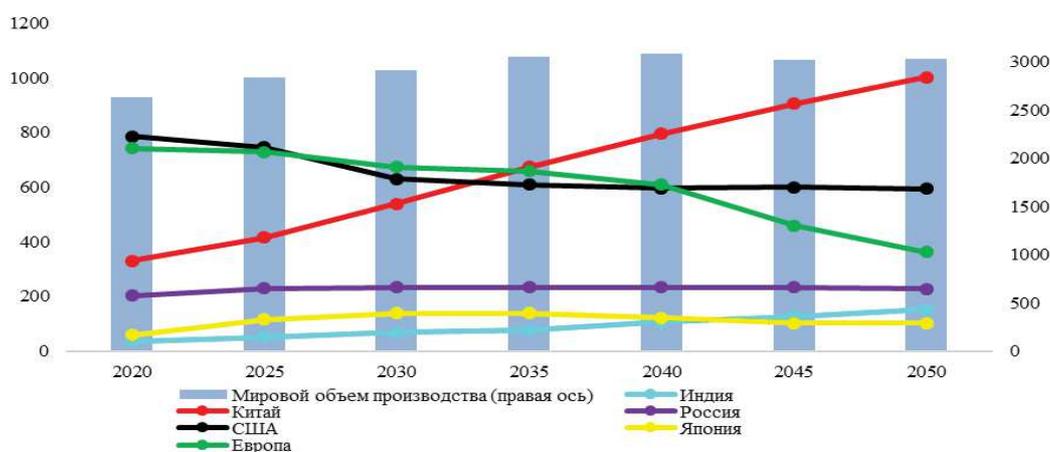


Рисунок 3 – Прогноз объемов производства энергии на АЭС, млрд. кВт·ч

Таким образом, атомная энергетика продолжит активно развиваться. Технический прогресс, научные достижения и инновации позволят непрерывно повышать уровень безопасности при эксплуатации АЭС. В среднесрочной и долгосрочной перспективе следует ожидать подъема атомной отрасли в динамично развивающихся странах, которые испытывают возрастающую потребность в энергетических ресурсах (КНР, Индия, ряд стран Ближнего Востока и Азиатско-Тихоокеанского региона). Атомная энергетика продолжит сохранять преимущества по целому ряду социальных, экологических и экономических показателей по сравнению с другими источниками энергии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nuclear Power. International Energy Agency – URL: <https://www.iea.org/reports/nuclear-power>.
2. EIA International Energy Outlook 2021/IEO 2021 на 6 октября 2021 г. – URL: <https://www.eia.gov/outlooks/ieo/>.