|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  09.07.24 |
| --- | --- | --- |

**В реактор БН-600 Белоярской АЭС загрузили десятитысячную тепловыделяющую сборку**

*Каждая ТВС работает в реакторе порядка полутора-двух лет*

В ходе плановой перегрузки топлива в активную зону энергоблока №3 загружена юбилейная 10-тысячная тепловыделяющая сборка (ТВС) за всю историю эксплуатации реактора БН-600. Первые тепловыделяющие сборки были загружены 28 декабря 1979 года. Все 44 года ядерное топливо для БН-600 производит Машиностроительный завод в Электростали (АО «МСЗ», предприятие Топливного дивизиона «Росатома»).

В быстрых реакторах перегрузку топлива осуществляют два раза в год, и за каждую заменяют только часть сборок от общего количества содержащихся в активной зоне. Таким образом, каждая ТВС работает в реакторе порядка полутора-двух лет. В текущую перегрузку заменят 121 ТВС, каждая длиной 3,5 м и весом 102 кг.

При приёмке свежего топлива ТВС проходят входной контроль, где специалисты атомной проверяются номера, целостность и геометрические параметры. Ещё до останова энергоблока ТВС загружают в барабан свежих сборок, где разогревают до 250 градусов. Во время останова их перегружают в активную зону.

«С момента пуска БН-600 отечественные инженеры и ученые прикладывают усилия по совершенствованию тепловыделяющих сборок. Если изначально максимальное выгорание тяжелых атомов достигало 7%, то сейчас — 11.8%, а в будущем — 15%. Повышение выгорания топлива всего на 1% даёт экономический эффект, исчисляющийся сотнями миллионов рублей в год», — добавил директор Белоярской АЭС Иван Сидоров.

За время эксплуатации энергоблок №3 Белоярской АЭС выработал более 170 млрд кВт\*ч электроэнергии — этого электричества при сегодняшнем уровне потребления хватило бы всей Свердловской области на четыре года. Сейчас ведутся работы по продлению срока эксплуатации энергоблока №3 Белоярской АЭС до 2040 года. Согласно экспертным оценкам, продление позволит безопасно выработать дополнительно около 60 млрд кВт\*ч электроэнергии, что будет способствовать реализации планов «Росатома» по увеличению доли атомной выработки электрической энергии.

Многолетний опыт производства уранового топлива для БН-600 позволил «Росатому» создать на Машиностроительном заводе участок по фабрикации ТВС для первого китайского реактора на быстрых нейтронах CFR-600 (аналогичный БН-600 быстрый натриевый реактор).

Отечественный топливно-энергетический комплекс работает на повышение конкурентоспособности национальной экономики, способствует развитию и благоустройству регионов страны, городов, посёлков, на улучшение качества жизни граждан. Доля низкоуглеродной электрогенерации в российской энергетике составляет уже около 40%. В перспективе, с учетом роста доли атомной генерации, она будет только расти.

**Справка:**

Белоярская АЭС имени И.В. Курчатова (г. Заречный Свердловской области) вырабатывает около 16% электроэнергии от общего энергобаланса Свердловской области. На Белоярской АЭС эксплуатируются энергоблоки с реакторами на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем БН-600 (с 1980 года) и БН-800 (с 2015 года), а также планирует строить БН-1200М. Дорожная карта развития атомного энергопромышленного комплекса предусматривает строительство преимущественно быстрых реакторов начиная с 2033 года (возведение БН-1200М).

Это крупнейшие в мире энергоблоки с реакторами на быстрых нейтронах. По показателям надёжности и безопасности они входят в число лучших ядерных реакторов мира. Белоярская АЭС участвует в решении стратегической задачи атомной отрасли по освоению замкнутого ядерно-топливного цикла, который на сотни лет обеспечит топливом атомную энергетику, позволит повторно использовать отработавшее ядерное топливо и минимизировать радиоактивные отходы.