|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  04.04.24 |
| --- | --- | --- |

**В Росатоме изготовлено топливо для универсального атомного ледокола «Якутия»**

*УАЛ «Якутия» станет четвертым российским ледоколом проекта 22220 с реакторами РИТМ-200*

Машиностроительный завод (АО «МСЗ», предприятие Топливной компании Росатома «ТВЭЛ» в г. Электросталь Московской области) изготовил и отгрузил ядерное топливо для второго реактора универсального атомного ледокола «Якутия», который строится на Балтийском заводе в Санкт-Петербурге.

Активная зона для первого из двух реакторов энергетической установки была поставлена в декабре 2023 года. Таким образом, будущее судно российского атомного флота полностью обеспечено ядерным топливом. Тепловыделяющие сборки будут загружены в реактор после прохождения входного контроля.

Универсальные атомные ледоколы (УАЛ) проекта 22220 оснащены реакторными установками РИТМ-200, которые относятся к четвертому поколению реакторов гражданского судового класса. Их проектирование и изготовление ведется на предприятиях машиностроительного дивизиона Росатома. Интегральная установка РИТМ-200 включает два реактора тепловой мощностью 175 МВт каждый. Ее основное преимущество — компактность и экономичность, что позволяет сделать ледоколы двухосадочными и обеспечить улучшенные технические характеристики судна по скорости и ледопроходимости. Такие установки также обладают высоким энергоресурсом (в 2,25 раза выше энергоресурса активных зон атомных ледоколов типа «50 лет Победы»).

В составе российского атомного флота уже три универсальных атомных ледокола — «Арктика», «Сибирь» и «Урал». При этом активная зона для УАЛ «Якутия» получила важное нововведение: гильзы термометра новой конструкции (оборудование поставлено на производство с проведением приемочных испытаний и присвоением литеры «О1»). Эта модернизация позволит более точно фиксировать теплосъем в процессе эксплуатации. **Ввод в эксплуатацию** серийного универсального атомного ледокола «Якутия» запланирован на конец 2024 года.

«Активная зона для УАЛ — изделие серийное, однако с момента изготовления предыдущей партии топлива для ледокола „Урал“ прошло четыре года. Поэтому было принято решение о проведении квалификационных испытаний новых составляющих частей изделия. Испытания прошли успешно. Следующий универсальный ледокол, для которого Машиностроительный завод изготовит активные зоны, — строящийся УАЛ „Чукотка“», — прокомментировал руководитель проекта отдела по производству спецтехники АО «МСЗ» Александр Шеин.

В отличие от реакторов АЭС, где топливо перегружается частично раз в 12–18 месяцев (выгружается часть облученного и загружается свежее топливо — так называемые ТВС подпитки), в установках ледокольного типа топливо активной зоны полностью выгружается с окончанием топливной кампании реактора (в данном случае — до 12 лет). В связи с этим партии свежего топлива для атомных ледоколов и ПАТЭС «Академик Ломоносов» в атомной отрасли называют активными зонами (по аналогии со стартовой загрузкой реакторов АЭС).

Сейчас в состав атомного ледокольного флота России входят семь судов: УАЛ «Арктика», «Сибирь», «Урал», а также атомоходы «Ямал», «50 лет Победы», «Таймыр» и «Вайгач». Единственным в России производителем топлива для атомных ледоколов является АО «МСЗ».

**Справка:**

Развитие Северного морского пути как одного из самых важных логистических коридоров является одним из стратегических приоритетов государства. Повышение объема перевозок по СМП имеет первостепенное значение для решения поставленных задач в области комплексного развития Арктической зоны РФ. Развитие этого коридора обеспечивается за счет налаживания регулярных грузоперевозок, постройки новых атомных ледоколов и модернизации соответствующей инфраструктуры. Предприятия Госкорпорации «Росатом» принимают активное участие в этой работе.

**Машиностроительный завод** (АО «МСЗ», г. Электросталь) — один из крупнейших в мире производителей топлива для атомных электростанций. Завод производит ТВС для реакторов ВВЭР-440, ВВЭР-1000, РБМК-1000, БН-600, 800, ВК-50, ЭГП-6, порошки и топливные таблетки для поставок иностранным заказчикам. Также выпускает ядерное топливо для исследовательских реакторов. Входит в состав Топливной компании «ТВЭЛ» Госкорпорации «Росатом». [www.elemash.ru](http://www.elemash.ru).

**Топливная компания Росатома «ТВЭЛ»** (топливный дивизион Госкорпорации «Росатом») включает предприятия по фабрикации ядерного топлива, конверсии и обогащению урана, производству газовых центрифуг, а также научно-исследовательские и конструкторские организации. Являясь единственным поставщиком ядерного топлива для российских АЭС, «ТВЭЛ» обеспечивает топливом в общей сложности более 70 энергетических реакторов в 15 государствах, исследовательские реакторы в девяти странах мира, а также транспортные реакторы российского атомного флота. Каждый шестой энергетический реактор в мире работает на топливе «ТВЭЛ».

Топливный дивизион Росатома является крупнейшим в мире производителем обогащенного урана, а также лидером глобального рынка стабильных изотопов. В топливном дивизионе активно развиваются новые бизнесы в области химии, металлургии, технологий накопления энергии, 3D-печати, цифровых продуктов, а также вывода из эксплуатации ядерных объектов. В контуре Топливной компании «ТВЭЛ» созданы отраслевые интеграторы Росатома по аддитивным технологиям и системам накопления электроэнергии. <http://www.tvel.ru>.