|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Медиацентр атомнойпромышленности[atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**22.04.25 |

**Специалисты «Росатома» успешно завершили тепловые испытания японских элементов для Международного термоядерного экспериментального реактора**

*Окончание испытаний знаменует завершение выполнения РФ обязательств по испытаниям сборок элементов полномасштабных прототипов дивертора российского, японского и европейского производства*

**Последняя, пятая японская сборка прототипа внутрикамерных элементов успешно прошла тепловые испытания в Научно-исследовательском институте электрофизической аппаратуры им. Д.В. Ефремова (АО «НИИЭФА», предприятие госкорпорации «Росатом» в Санкт-Петербурге). Тестирование проводилось в рамках принятых международных обязательств РФ по проекту сооружения Международного термоядерного экспериментального реактора (ITER).**

Сборка состояла из восьми обращенных к плазме элементов полномасштабного прототипа дивертора. Она была доставлена на территорию предприятия «Росатома» в конце января. В ходе длившихся около трёх месяцев испытаний японский прототип выдержал 5000 испытательных циклов при плотности тепловой нагрузки 10 МВт/м2 и температуре в 1100 ⁰С и 1000 циклов при плотности тепловой нагрузки 20 МВт/м2 и температуре в 2200 ⁰С

В ближайшее время испытательная сборка будет отправлена обратно в Японию, откуда после финального монтажа полномасштабный прототип внешней вертикальной мишени дивертора повезут во Францию.

На очереди – переход к тепловым испытаниям серийных обращенных к плазме элементов дивертора. Полное окончание работ по тепловым испытаниям внутрикамерных элементов ожидается в 2031 году.

**Справка:**

**ИТЭР** – проект сооружения первого в мире международного термоядерного экспериментального реактора нового поколения, строящегося усилиями международного сообщества в Провансе (Франция), близ Марселя. Задача проекта заключается в демонстрации научно-технологической осуществимости использования термоядерной энергии в промышленных масштабах, а также в отработке необходимых для этого технологических процессов. Частное учреждение Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» «Проектный центр ИТЭР» выполняет функции российского национального Агентства ИТЭР, ответственного за обеспечение натурального вклада России в проект.

Термоциклические испытания обращенных к плазме элементов являются обязательным условием Международной организации ИТЭР, неотъемлемой частью выполнения Соглашений о поставке компонентов дивертора – одного из важнейших элементов будущей установки. В рамках совместной реализации проекта ИТЭР для выполнения этой задачи в Научно-исследовательском институте электрофизической аппаратуры им. Д.В. Ефремова была создана установка IDTF (ITER Divertor Test Facility).

**Акционерное общество «НИИЭФА им. Д.В. Ефремова» (АО «НИИЭФА»)** – предприятие госкорпорации «Росатом», ведущий научный, проектно-конструкторский и производственно-стендовый центр Российской Федерации по созданию электрофизических установок и комплексов для решения научных и прикладных задач в области физики плазмы, атомной и ядерной физики, физики элементарных частиц, здравоохранения, радиационных и энергетических технологий, интроскопии. Созданные в институте установки успешно эксплуатируются во многих организациях и предприятиях Болгарии, Венгрии, Германии, Египта, Индии и других стран.

Россия продолжает в полной мере выполнять свои обязательства в рамках Международного проекта ИТЭР. Основной вклад Российской Федерации заключается в разработке, изготовлении и поставке 25 систем будущей установки. В рамках совместной реализации проекта ИТЭР ряд ключевых предприятий Росатома изготавливают важнейшие компоненты будущей установки, в том числе: все центральные сборки дивертора, 40 % панелей первой стенки, коммутирующую аппаратуру, соединители модулей бланкета и др. Отправка уникального российского оборудования в рамках совместной реализации проекта ИТЭР осуществляются в срок в полном соответствии с графиком сооружения реактора.

Россия активно развивает научное сотрудничество со всеми заинтересованными странами. Продолжается реализация крупных международных проектов. «Росатом» и его дивизионы принимают активное участие в этой работе.