

СТАТУС РАБОТ ПО ИНТЕГРАЦИИ НИЖНЕГО ПОРТА №08 ТОКАМАКА ИТЭР ^{*)}

¹Сениченков В.А., ¹Окунев А.А., ¹Окунева Е.В., ¹Новожилова М.К., ¹Мухин Е.Е.,
²Мокеев А.Н.

¹ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург, Россия, Vasily.Senichenkov@mail.ioffe.ru

²Институт «Проектный центр ИТЭР» ДА РФ, Москва, 123182, Курчатова 1, Россия,
support@iterrf.ru

В задачи интеграции оборудования диагностических портов токамака ИТЭР входит обеспечение размещения, функционирования и обслуживания диагностических систем, обеспечение нейтронной защиты и структурной целостности несущих конструкций, обеспечение герметичности вакуумного оборудования и устойчивости к воздействию тепловых, сейсмических и электромагнитных нагрузок.

Разработаны основные внутривакуумные и вневакуумные несущие конструкции для размещения диагностического оборудования диагностики томсоновского рассеяния и монитора эрозии дивертора, конструкции нейтронной защиты, а также элементы транспортировки, установки и фиксации в Нижнем порту №08.

В 2024 году для задач интеграции нижних портов №08 были разработаны макеты несущих конструкций для околопортового пространства и ячейки порта, произведены доработки по итогам испытаний 2023 года элементов транспортировки и фиксации на диверторных рельсах. Разработаны предварительные программы заводских испытаний для внутривакуумных и вневакуумных конструкций. Проведены испытания элементов фиксации и транспортировки при тепловых нагрузках в соответствии с условиями эксплуатации на токамаке ИТЭР. Разработаны процедуры закружки и установки несущих конструкций для испытаний на интеграционной площадке ФТИ им. А.Ф. Иоффе

Планируется подготовка комплекта документации для прохождения защиты технического проекта (FDR) для вневакуумных и внутривакуумных конструкций. Также запланировано введение в эксплуатацию стендового оборудования интеграционной площадки для испытаний макетов и прототипов несущих конструкций для компонентов диагностики томсоновского рассеяния в ФТИ им. А.Ф. Иоффе.

^{*)} [DOI – тезисы на английском](#)