Проектные работы по интеграции верхних портов №02 и №08

\*E.В. Александров, А.В. Бурдаков, \*\*И.В. Буслаков, А.И. Вилькин, А.И. Горбовский, Е.К. Зайцев, Н.А. Золотухина, М.В. Иванцивский, А.А. Листопад, \*\*В.С. Модестов, \*\*А.В. Пивков, С.В. Шиянков, А.А. Шошин

Институт Ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирск, Россия, [a.a.listopad@inp.nsk.su](mailto:a.a.listopad@inp.nsk.su)  
\*Проектный центр ИТЭР, Москва, Россия, [e.alexandrov@iterrf.ru](mailto:e.alexandrov@iterrf.ru)  
\*\*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Санкт-Петербург, Россия, [vmodestov@spbstu.ru](mailto:vmodestov@spbstu.ru)

В настоящее время в ИЯФ СО РАН выполняется этап эскизного проектирования диагностических верхних портов №02 и №08 для установки ИТЭР [1]. В ходе данного этапа были разработаны эскизные проекты диагностических защитных модулей (ДЗМ), состоящих из четырех свариваемых частей, спроектированы опорные конструкции для размещения диагностического оборудования в околопортовых пространствах и порткамерах, а также конструкции для фиксации кабелей и труб внутри порт-плага. Данная работа включает в себя проведение расчетного моделирования тепловых, термогидравлических, электромагнитных и механических нагрузок на элементы конструкции диагностических портов.

В процессе проектирования был продуман порядок сборки порт-плага с размещенными в нем элементами диагностических устройств с учетом подвода/отвода охлаждающей жидкости и возможности присоединения данных модулей с другими узлами установки.

Полученные в ходе выполнения работы результаты могут быть использованы при конструировании других верхних порт-плагов ИТЭР. Принципиальные конструктивные решения могут быть использованы для проектирования аналогичных систем в установках, работающих в режиме высоких температур и с большими нейтронными потоками.