статус работ по изготовлению и проектированию диагностического оборудования для установки итэр в ияф со ран [[1]](#footnote-1)\*)

1Иванцивский М.В., 1,3Бурдаков А.В., 1Гавриленко Д.Е., 1Грехова М.В., 1Золотухина Н.А., 1Константинов В.М., 2Кравцов Д.Э., 1Листопад А.А., 1Манаенкова Ю.А., 1Рыжанков И.С., 1Селезнев П.А., 1Серемин В.В., 2Сорокина Н.В., 1,4Суляев Ю.С., 1Таскаев А.С., 1Шабунин Е.В., 1Шарафеева С.Р., 1Шиянков С.В., 1,4Шошин А.А.

1Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирск, РФ,  
 [M.V.Ivantsivsky@inp.nsk.su](mailto:M.V.Ivantsivsky@inp.nsk.su),  
2Частное учреждение ГК «РосАтом» «Проектный центр ИТЭР», Москва, РФ,  
| D.Kravtsov@iterrf.ru,  
3Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, РФ,  
 A.V.Burdakov@inp.nsk.su,  
4Новосибирский государственный университет, Новосибирск, РФ,  
 Yu.S.Sulyaev@inp.nsk.su.

Институт ядерной физики с 2013 года ведет проектные работы по диагностическому оборудованию для установки ИТЭР. В перечень разрабатываемого оборудования входят: проектирование и интеграция верхних диагностических портов №№ 02, 07, 08, экваториального диагностического порта № 11 в качестве основного поставщика, а также в виде изготовителя и разработчика части системы в диагностиках: вертикальная нейтронная камера (верхняя и нижняя), диверторный монитор нейтронного потока, анализатор атомов перезарядки (внутри вакуумная часть).

За этот период были успешно проведены защиты финального проекта для интеграции экваториального порта № 11, диверторного монитора нейтронного потока и внутри вакуумной части анализатора атомов перезарядки. Данные проекты сейчас находятся в стадии подготовки производства или производства. В частности, в 2021 г. были изготовлены коллимационные модули для анализатора атомов перезарядки, начаты работы по изготовлению внутрипортовых компонент экваториального порта № 11. Перед началом производственных операций коллективом ИЯФ была проделана огромная работа по подготовки документации описывающих предстоящие производственные процессы, в т.ч. планирование и проведение квалификации операции «глубокое сверление» без которой невозможно изготовить систему охлаждения диагностических защитных модулей. В данный момент ведется активная подготовка документации по квалификации сварочных процессов и процессов неразрушающего контроля для проведения защиты второго этапа производства.

В то же время, по остальным, перечисленным выше проектам, была успешно проведена защита предварительных проектов и ведется активная проектная работа над финальными проектами.

Опыт полученный командой ИЯФ в процессе проведения подготовки производства может быть крайне полезен другим группам, работающим по направлению проектирования и изготовления диагностического оборудования для установки ИТЭР.

1. \*) [DOI – тезисы на английском](http://www.fpl.gpi.ru/Zvenigorod/XLIX/E/en/IA-Ivantsivskii_e.docx) [↑](#footnote-ref-1)