прототип модуля диверторного монитора нейтронного потока итэр [[1]](#footnote-1)\*)

1Гавриленко Д.Е., 1,4Бурдаков А.В., 1Иванцивский М.В., 2Кащук Ю.А., 2Обудовский С.Ю., 2Степанов С.Б., 2КормилицынТ.М., 1Стешов А.Г., 1Шиянков С.В., 1,3,4Шошин А.А.

1Институт ядерной физики СО РАН, Новосибирск, Россия
2ЧУ ГК Росатом «Проектный центр ИТЭР», г. Москва, Россия
3Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск, Россия
4Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия

В рамках работы над прототипом диагностической системы ДМНП в ИЯФ СО РАН был полностью отработан производственный цикл изготовления и тестирования диагностики.
В соответствии с требованиями ОИ ИТЭР, особое внимание было уделено разработке процедур специальных производственных процессов и методик неразрушающего контроля качества выполнения производственных операций.

По завершении производства в ИЯФ СО РАН был проведен цикл приёмочных испытаний, включающий:

* Контроль геометрических размеров модуля ДМНП;
* Контроль герметичности модуля ДМНП;
* Виброиспытания модуля ДМНП (механические испытания);
* Контроль вакуумного газоотделения модуля ДМНП.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Рисунок 1 – Прототип модуля ДМНП на вибростенде | Рисунок 2 – Собственные резонансы прототипа модуля ДМНП |

В результате проведения вакуумных испытаний прототипа ДМНП не было выявлено течей пробного газа (гелий). Таким образом, внутренние объемы изделия полностью герметичны и обеспечивают отсутствие утечек рабочих сред в вакуумную камеру установки ИТЭР. По результатам проведения механических испытаний прототипа ДМНП не было выявлено механических разрушений конструкции прототипа.

Результаты, полученные при проведении приемочных испытаний, подтвердили правильность выбранных инженерно-технических решений. На основе полученных данных была скорректирована конструкторская и технологическая документация проекта.

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