

УТВЕРЖДАЮ

Директор - Генеральный конструктор

ОАО «НИКИЭТ»

Ю.Г. Драгунов

«02» 08 2012 г.

ЛОПАТКИН А.В.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на отработку методик и технологии обращения с фторуглеродными
рабочими телами

1. Наименование работы.

Отработка методик и технологии обращения с фторуглеродными
рабочими телами.

2. Назначение и задачи разработки.

2.1. Разработка и испытание пробоотборника и экспресс- анализатора для
фторуглеродных рабочих тел, разработка технологической схемы и
экспериментальная проверка способов непрерывной очистки
фторуглеродов от примесей воздуха и влаги.

2.2. Экспериментальное исследование радиолиза фторуглеродов в
условиях контакта с конструкционной сталью ЭП-302.

3. Описание проводимых работ.

Работа выполняется в четыре этапа:

3.1. Расчётно-экспериментальные исследования процессов ионизации и
разложения фторуглеродных рабочих тел в ионизационной камере масс-
спектрометра для создания аналитической методики.

При этом Исполнитель:

– анализирует возможности регулирования параметров ионизации
фторуглеродов на изотопном масс-спектрометре и разрабатывает
рабочую программу исследования процессов ионизации.

– проводит масс-спектрометрические исследования.

3.2. Исследование деструкции фторуглеродов при воздействии на них
различных доз реакторного излучения.

При этом Исполнитель:

– разрабатывает программу исследования стойкости рабочего тела в
контакте с кремнийсодержащей сталью ЭП-302 в условиях радиолиза;
участвует в согласовании требований к экспериментальной петлевой
установке;

– разрабатывает, изготавливает и испытывает алюминиевые
пробоотборники для подачи фторуглеродов в масс-спектрометр;

– участвует в записи масс-спектров облучённых образцов фторуглеродов, обрабатывает полученные данные и выпускает отчёт.

3.3. Отработка технологии применения фторуглеродных рабочих тел.

При этом Исполнитель:

– разрабатывает, изготавливает и испытывает экспериментальный макет устройства для экспресс-анализа разложения рабочего тела по появлению фтор- иона; определяет порог чувствительности устройства, работающего по данному методу.

3.4. Разработка технологической схемы рецикла фторуглеродов от примесей влаги и воздуха для непрерывной очистки в контуре реакторной установки.

При этом Исполнитель:

– разрабатывает проект рабочего макета установки очистки рабочего тела от примесей воздуха и влаги;

– изготавливает рабочий макет установки очистки рабочего тела от примесей воздуха и влаги;

– проводит экспериментальную проверку предлагаемых способов очистки рабочего тела на рабочем макете.

4. Требования к качеству работ:

– работы должны быть выполнены на современном научно-техническом уровне;

– представляемая по результатам работы нормативно-техническая документация должна быть выполнена в соответствии с действующими федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, государственными и отраслевыми стандартами (ГОСТ 15.101-98 и ОСТ 95 18-2001).

5. Перечень представляемой документации.

В результате выполнения работ должны быть представлены:

– по п.3.1.:

– рабочая программа эксперимента и методика;
– отчёт;

– по п.3.2.:

– программа исследований;
– КД на пробоотборники;
– акт об изготовлении пробоотборников;
– отчёт.

– по п.3.3.:

– КД на устройство экспресс-анализа;
– акт об изготовлении устройства экспресс-анализа;
– отчет об испытании устройства экспресс-анализа.

– по п.3.4.:

– КД на макет устройства очистки рабочего тела;
– акт об изготовлении макета устройства очистки рабочего тела;
– отчёт.

По выполнении работы Исполнитель выпускает итоговый отчёт.

6. Квалификационные требования.

Исполнитель должен иметь:

- масс-спектрометр с ионизацией электронным ударом;
- опыт исследований свойств фторуглеродных соединений, в том числе их радиолиза;
- опыт работы с масс-спектрометрами и вакуумным оборудованием;
- поверенную контрольно-измерительную аппаратуру.

7. Требования к сроку и объёму предоставления гарантий качества работ.

Перечень научной, технической и другой документации, подлежащей оформлению и сдаче Исполнителем Заказчику на отдельных этапах выполнения работы и по окончании Договора определяется техническим заданием и календарным планом. Приёмка выполненных работ осуществляется в порядке, установленном ГОСТ 15.101-98 и ОСТ 95 18-2001. Замечания и претензии при приемке работ устраняются Исполнителем за собственный счёт.

8. Место проведения работ.

Выполнение работ производится по адресу нахождения Исполнителя или арендуемой им территории. Сдача работ по адресу Заказчика.

9. Срок окончания работ – ~~26.12.2012.~~ 26.11.2012 *Лемехов*

10. Прочие условия и требования работе.

Прочие условия и требования определены проектом договора между Заказчиком и Исполнителем (Приложение №3).

Главный конструктор
РУ БРЕСТ

Лемехов
В.В.Лемехов

Моржанин
М.С.Моржанин

Лемехов *Моржанин*