



Государственная корпорация по атомной энергии
«Росатом»
Федеральное государственное унитарное предприятие
**РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР**
Всероссийский
научно-исследовательский
институт экспериментальной физики
ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ»

пр. Мира, д.37, г. Саров, Нижегородская обл., 607188
Факс: 83130 29494 E-mail: staff@vniief.ru
Телетайп: 151535 «Мимоза»

По списку рассылки

1

20.11.2018 № 195-14/52108

На № 9/Ф09/141882 от 10.10.2018

**Об осушке и контроле
герметичности ТУК-109Т**

Уважаемый Константин Германович!

В исполнение п.3.9 и 3.12 протокола совещания от 12.09.2018 № Пр-113/18 и в ответ на вопросы по письму от 01.10.2018 №175/16 сообщая:

По п. 2

1) Проверку герметичности клапана АТ749.40.000, заглушек АТ749.15.000 производить манометрическим методом аналогично ТУК-109 (МБК). При этом необходимо использовать крышку технологическую согласно схеме 1 приложения 1 (не входит в комплект поставки с ТУК). Проверка герметичности крышек АТ749.14.000 в каналах «КГ1» и «КГ2» в конструкции ТУК-109Т не предусматривается. В случае необходимости проведения проверки герметичности крышек АТ749.14.000 в каналах «КГ1» и «КГ2» готовы произвести изменения в КД на договорной основе.

2) Объем межуплотнительных каналов, с учётом проходок, указан в технических требованиях по проверке транспортного упаковочного комплекта ТУК-109Т АТ749 на герметичность АТ749Д67.

3) Допускаемое стандартное значение натекания газового потока (по гелию) через уплотнения разъёмных соединений $1 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3 \cdot \text{Па/с}$.

По п.3 и 4

Рассмотрев предложения по технологическим режимам контроля герметичности (приложение 1 к письму от 01.10.2018 № 175/16) подтверждаю целесообразность и возможность унификации процесса контроля герметичности уплотнительных элементов ТУК-109Т с принятыми методами контроля герметичности ТУК-109 (МБК). Однако для согласования процесса контроля герметичности ТУК-109Т с использованием имеющегося

оборудования на ЛенАЭС (СМ-647) прошу направить откорректированную КД и ТД в мой адрес.

По п.5

1) Рассмотрев предложения по технологическим режимам осушки и заполнения инертным газом (приложение 2 к письму от 01.10.2018 № 175/16) подтверждаю возможность использования имеющегося оборудования на ЛенАЭС. Для согласования/подтверждения режимов гарантированной осушки внутренней полости ТУК-109Т, выдачи требований по тепловому состоянию ТУК-109Т в комплектации с чехлом УКХ-109.С602 перед подачей под загрузку ОЯТ, перед началом и в процессе осушки, с учётом минимальных региональных температур в зимний период времени, а также выдаче требований по температурному режиму в зоне осушки в зимний период при загрузке ОЯТ с минимальным энерговыделением необходимо проведение дополнительных тепловых расчётов ТУК-109Т с чехлом УКХ-109.С602.

2) Внутреннюю полость ТУК-109Т загруженного ОЯТ необходимо заполнять азотом с избыточным давлением 70^{+10} кПа ($0,7^{+0,1}$ кгс/см²). Межкрышечное пространство загруженного ТУК-109Т заполняется азотом до атмосферного давления.

3) По нашему мнению для отправки загруженного некондиционным ОЯТ ТУК-109Т в комплектации с чехлом 02-155 и ампулами СТВА.А.31.120 процесс осушки можно не выполнять. Для проведения расчётов пожаро- и взрывобезопасности ТУК-109Т ФГУП «ПО Маяк» так и не заключил с нашим предприятием договор на обоснование безопасности ТУК-109Т в комплектации с чехлом 02-155 и ампулами СТВА.А.31.120 и получение сертификата-разрешения на конструкцию и перевозку. Дополнительно сообщаю, что нами не раз акцентировалось внимание ФГУП «ПО Маяк» на скорейшем начале работ по обоснованию безопасности ТУК-109Т в комплектации с чехлом 02-155 и ампулами СТВА.А.31.120 и получению сертификата-разрешения из-за длительности процесса сертификации. На основании изложенного считаю, что проведение расчетов пожаро- и взрывобезопасности ТУК-109Т в комплектации с чехлом 02-155 должно проводиться в рамках исполнения п.1.11 Плана мероприятий (№ Р 1.2.2.06.001.0621-2017 от 26.09.2017), ответственным исполнителем ФГУП «ПО Маяк».

4) Допускаю возможность использования стенда термостатирования СМ-693 для обеспечения надёжного процесса осушки внутренней полости загруженного ОЯТ ТУК-109Т. Для обеспечения стыковки теплоизолирующего кожуха со стендом СМ-693 предлагаю следующие варианты решения:

а) доработать теплоизолирующий кожух под размер кантовочных цапф ТУК-109Т (сделать два паза) и установить дополнительное переходное кольцо для обеспечения стыковки с кожухом;

б) перед термостатированием снять с ТУК-109Т верхний демпфер и кантовочные цапфы.

Дополнительно сообщаю, что готовы проработать оптимальный вариант проведения термостатирования ТУК-109Т.

5) Для выдачи ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова» исходных данных по тепловому состоянию при осушке загруженного ОЯТ ТУК-109Т необходимо проведение дополнительных тепловых расчётов, что было указано в подпункте 1 п. 5 данного письма. Сообщаю, что наше предприятие готово произвести данные расчёты на договорной основе.

Приложение: 1. Файл «Схемы контроля герметичности» в формате pdf
объемом 135 КБ.

Главный конструктор

1/394 В.Ю. Вережанский
16.11.11

Список рассылки

1. Главному инженеру филиала
ОАО «Концерн Росэнергоатом»
«Ленинградская атомная станция»
Кудрявцеву К.Г.
VipNet

Копия:

2. Генеральному директору
генеральному конструктору
АО «КБСМ»
Долбенкову В.Г.
E-mail: kbsm@mail.admiral.ru

3. Генеральному директору
ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"
Василенко В.А.
VipNet

4. Руководителю ПО «ФСО с ОЯТ»
Госкорпорации «Росатом»
Иванову К.В.
VipNet

Схема контроля герметичности

