



**ТРАЕКТОРИЯ-  
СЕРВИС**

ИОТ № 506  
Страница 1 из 5

«СОГЛАСОВАНО»

Главный инженер

ООО «Траектория - Сервис»

Д.В. Мелешенко

«24» 05 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Траектория - Сервис»

А.Н. Подлиповский

«24» 05 2023 г.



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ПРОВЕРКЕ, РЕМОНТУ И  
ИСПЫТАНИЯМ РИ, ЕГО СИСТЕМ И ЭЛЕМЕНТОВ, ВЫЖНЫХ ДЛЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ**

**ИОТ № 506**

с. Сергиевск  
2023 г.



## 1. ВВЕДЕНИЕ.

1.1. Настоящая инструкция разработана на основании проектной и (или) технической (эксплуатационной) документации заводов-изготовителей РИ и УКТ.

1.2. Инструкция разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии
- «Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников» НП-038-16, п. 85.

## 2. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПОРЯДОК, СРОКИ И ПЕРИОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ПРОВЕРКИ, РЕМОНТА И ИСПЫТАНИЙ) ИСТОЧНИКОВ НЕЙТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ТИПА ИБН-241-7-1, ИБН-8-5.

2.1. Транспортирование и хранение источника должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 23649-79 и «Правилами безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» НП-053-16.;

2.2. Хранение источника должно производиться в транспортных упаковочных комплектах в условиях складских помещений при температуре в интервале от минус 50 до плюс 50С и относительной влажности до 98 % при температуре 40С или в защитных контейнерах. Срок сохраняемости источника – в течение всего назначенного срока службы (10 лет с даты выпуска для ИБН-241-7-1, ИБН-8-5 и 15 лет для ИГИ-Ц-4-3);

2.3. Запрещается хранение источника совместно со взрывчатыми, легковоспламеняющимися, самовозгорающимися от воды или вызывающими коррозию или разрушение материалов веществами;

2.4. Во избежание разгерметизации источника и утечки радиоактивного материала в окружающую среду **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- вскрывать капсулу источника;
- подвергать источник механическим, температурным и климатическим воздействиям, свыше норм, установленных в паспорте на источник завода-изготовителя;
- воздействовать на источник агрессивными веществами и вызывающими коррозию материала капсулы;
- эксплуатировать источник сверх установленного назначенного срока службы;

2.5. При эксплуатации (в том числе, хранении) источников типа ИБН необходимо регулярно контролировать уровень его радиоактивного загрязнения. При эксплуатации (в том числе, хранении) источников типа ИГИ-Ц-4-3 необходимо не реже **одного раза в 7,5 лет** контролировать уровень его радиоактивного загрязнения (для герметичность источника в соответствии с ГОСТ Р 51919-2002 (ИСО 9978-92), а при эксплуатации источника в закрытых блоках – УРЗ закрытого блока методом мазка в соответствии с ОСТ 95 864-81. В случае обнаружения негерметичности источника или превышения УРЗ закрытого блока свыше 185 Бк необходимо:

- прекратить эксплуатацию источника;
- немедленно принять меры по локализации загрязнения;
- поставить в известность предприятие-изготовитель источника.





### **3. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПОРЯДОК, СРОКИ И ПЕРИОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ПРОВЕРКИ, РЕМОНТА И ИСПЫТАНИЙ) ИСТОЧНИКОВ ГАММА ИЗЛУЧЕНИЯ ТИПА ГИК-2-8, ИГИ-Ц-4-3.**

3.1. Транспортирование источника должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 23649-79 и НП-053-16;

3.2. Хранение источника должно производиться в защитных камерах, контейнерах и т.д. при температуре окружающей среды от минус 50°C до плюс 50°C и относительной влажности до 98 % при температуре 40°C.

3.4. Запрещается хранение источника совместно с взрывчатыми, легковоспламеняющимися, самовозгорающимися от воды или вызывающими коррозию или разрушение материалов веществами;

3.5. Источник должен эксплуатироваться в воздушных средах, имеющих загрязнение химическими веществами не более предельно допустимых концентраций для воздуха производственных помещений по ГОСТ 12.1.005-88, при непревышении следующих норм степеней жесткости воздействующих факторов по ГОСТ 25926-90:

Для источников типа ИБН:

- температура – от минус 60°C до плюс 250°C;
- влажность – до 98% при температуре до 50°C;
- давление – от 25 до 500 Кпа;
- удар – максимальное ускорение 150 м/с<sup>2</sup>, длительность импульса до 30 мс;
- синусоидальная вибрация – диапазон частот от 5 до 500 Гц, амплитуда ускорения от 5 до 150 м/с<sup>2</sup>.

Для источников типа ИГИ-Ц:

- температура – от минус 60°C до плюс 150°C;
- влажность – до 98% при температуре до 60°C;
- давление – от 25 до 105 Кпа;
- удар – максимальное ускорение 150 м/с<sup>2</sup>, длительность импульса до 30 мс;
- синусоидальная вибрация – диапазон частот от 5 до 500 Гц, амплитуда ускорения от 5 до 150 м/с<sup>2</sup>.

3.6. По окончании назначенного срока службы источник подлежит захоронению на специализированном предприятии в установленном порядке;

3.7. Во избежание разгерметизации источника и утечки радиоактивного материала в окружающую среду **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- вскрывать капсулу источника;
- подвергать источник механическим, температурным и климатическим воздействиям, свыше норм, установленных в паспорте на источник завода-изготовителя;
- воздействовать на источник агрессивными веществами, вызывающими коррозию материала капсулы;
- эксплуатировать источник сверх установленного назначенного срока службы;

### **4. ПОРЯДОК, СРОКИ И ПЕРИОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ПРОВЕРКИ, РЕМОНТА И ИСПЫТАНИЙ) УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ ТРАНСПОРТНЫХ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ЗРНИ УКТIIA-130, УКТIIA-200 И УКТIA-65.**



**4.1. Техническое обслуживание УКТІІА-130, УКТІІА-200 и УКТІА-65:**


- 4.1.1. Техническое обслуживание УКТ проводится ежеквартально;
- 4.1.2. Техническое обслуживание УКТ следует производить персоналом категории А;
- 4.1.3. Техническое обслуживание проводится по установленному регламенту или по факту возникновения неисправностей;
- 4.1.4. Перед ремонтом УКТ необходимо освободить его от ЗРНИ, убедиться в отсутствии радиоактивного загрязнения. В случае его отсутствия ремонт УКТ выполняется персоналом, отнесённым к населению;
- 4.1.5. **Регламент технического обслуживания.**
  - 4.1.5.1. Провести радиационный контроль УКТ;
  - 4.1.5.2. Проверить охранную тару на предмет механических повреждений;
  - 4.1.5.3. Проверить повреждения покрасочного покрытия, при необходимости провести работы по зачистке и покраске;
  - 4.1.5.4. Проверить наличие маркировки УКТ, при необходимости – восстановить;
  - 4.1.5.5. Проверить состояние резьбовых соединений УКТ. При необходимости выполнить ремонт или замену;
  - 4.1.5.6. Проверить работу замка. При необходимости замок меняется на новый;
  - 4.1.5.7. Проверить резиновые уплотнения контейнера. При необходимости – восстановление клеевого соединения или замена;
  - 4.1.5.8. Проверка состояния держателя. При наличии в нём ЗРНИ выполняется персоналом категории А в соответствии с прилагаемой к нему технической документацией с использованием защитных средств. Резьбовые соединения должны быть затянуты, следы коррозии, загрязнение и деформация не допускаются. Держатель должен свободно перемещаться в гнезде. При необходимости выполняется ремонт держателя;
  - 4.1.5.9. Проверка сварных швов. Выполняется с помощью лупы ЛИ-4-10. Необходимость ремонта контейнера при выявлении дефектов сварных швов согласуется с предприятием-изготовителем УКТ.

**Примечание:**


- 1. Назначенный срок службы **УКТІІА-200 и УКТІА-65** завод-изготовитель устанавливает сроком на **15 лет** с момента ввода в эксплуатацию потребителем;
- 2. Назначенный срок службы **УКТІІА-130** завод-изготовитель устанавливает сроком на **10 лет** с момента ввода в эксплуатацию потребителем;
- 3. Информация о проведённых работах по проверке, осмотру, техническому обслуживанию и т.п. в обязательном порядке документируется с оформлением соответствующих актов.



**РАЗРАБОТАЛ:**

Руководитель службы охраны труда		
	24.05.2023	А.И. Лайченков
Подпись	Дата	Расшифровка подписи

**СОГЛАСОВАНО:**

Исполнительный директор		
	24.05.2023	В.А. Алексеев
Подпись	Дата	Расшифровка подписи