

---

04-4-1105-2011/2019

Приоритет: 1

Статус: Одобрена

## **Развитие исследовательской ядерной установки ИБР-2 с комплексом криогенных замедлителей нейтронов**

**Руководители темы:** Белушкин А.В.  
Виноградов А.В.

### **Участвующие страны и международные организации:**

Азербайджан, Аргентина, Беларусь, Великобритания, Испания, Монголия, Польша, Россия, Румыния, США, Япония.

### **Изучаемая проблема и основная цель исследований:**

Повышение эффективности использования ИЯУ ИБР-2 при реализации программы экспериментальных исследований, обеспечение эксплуатационной надежности и безопасности реактора, создание комплекса криогенных замедлителей.

### **Ожидаемые результаты по завершении этапов темы или проектов:**

1. В ОИЯИ эксплуатируется высокоинтенсивный источник нейтронов мирового класса для исследований в области физики конденсированных сред:
  - импульсный исследовательский реактор ИБР-2 повышенной безопасности и надежности со сроком службы 30 лет, на реакторе будут созданы и использоваться:
  - уникальный комплекс криогенных замедлителей, обеспечивающий выполнение перспективной и конкурентной программы физических исследований;
  - современные системы контроля, анализа и диагностики состояния реактора.

### **Ожидаемые результаты по этапам темы или проектам в текущем году:**

1. Обеспечение программы физических исследований.
2. Изготовление резервного подвижного отражателя ПО-3Р.
3. Монтаж и наладка оборудования криогенного замедлителя КЗ-201 на рабочем месте.
4. Поэтапное проведение работ по замене и обновлению технологического и электрического оборудования в соответствии с условиями действия лицензии Ростехнадзора на эксплуатацию ИЯУ ИБР-2.

### **Проекты по теме:**

**Название проекта**

**Руководитель проекта**

**Приоритет проекта  
(сроки реализации)**

- |                                                         |              |               |
|---------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| 1. Создание комплекса криогенных замедлителей ИЯУ ИБР-2 | Беляков А.А. | 1 (2014-2019) |
|---------------------------------------------------------|--------------|---------------|

### Основные этапы темы:

| Этап темы или эксперимент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Руководители                                                                                                                                                         | Статус проекта или эксперимента |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Лаборатория или другие подразделения ОИЯИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Основные исполнители                                                                                                                                                 |                                 |
| <b>1. Эксплуатация ИЯУ ИБР-2 в штатном режиме</b><br>ЛНФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Долгих А.В.</b><br><b>Виноградов А.В.</b><br>Андрианов М.В., Беляков А.А., Пепельшев Ю.Н., Руденко С.В., Трепалин В.А., аренков С.А. + 30 инженеров, + 50 рабочих | Реализация                      |
| <b>2. Обеспечение программы физических исследований</b><br>ЛНФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Ананьев В.Д.</b><br><b>Виноградов А.В.</b><br><b>Долгих А.В.</b><br>Беляков А.А., Пепельшев Ю.Н., Руденко С.В., Трепалин В.А. + 30 инженеров, + 50 рабочих        | Реализация                      |
| <b>3. Эксперименты на стенде криогенного замедлителя КЗ 201. Изготовление и монтаж оборудования и трубопроводов криогенного замедлителя КЗ-201 (с переходом на 2018 г.) Предпроектная проработка криогенного замедлителя КЗ 203. Освоение работы оборудования участка криогенных замедлителей с использованием новой криогенной установки фирмы "Линде" на штатном месте.</b><br>ЛНФ | <b>Беляков А.А.</b><br><b>Мухин К.А.</b><br>Ананьев В.Д., Куликов С.А., Шабалин Е.П. + 15 инженеров, + 15 рабочих                                                    | Реализация                      |
| <b>4. Изготовление резервного подвижного отражателя ПО-ЗР</b><br>ЛНФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Виноградов А.В.</b><br><b>Долгих А.В.</b><br>Ананьев В.Д., Беляков А.А. + 5 инженеров, + 5 рабочих                                                                | Реализация                      |
| <b>5. Поэтапное проведение работ по замене и обновлению основного технологического и электрического оборудования</b><br>ЛНФ                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Виноградов А.В.</b><br><b>Долгих А.В.</b><br>Беляков А.А., Трепалин В.А. + 30 инженеров, + 50 рабочих                                                             | Реализация                      |

### Сотрудничество по теме:

| Страна или международная организация | Город | Институт или лаборатория | Участники | Статус            |
|--------------------------------------|-------|--------------------------|-----------|-------------------|
| Азербайджан                          | Баку  | ИРП НАНА                 | Тайбов Л. | Совместные работы |



|                |              |                                          |                                                                 |                                            |
|----------------|--------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Беларусь       | Минск        | НЦЯИ<br>ОИЭЯИ-Сосны<br>НАНБ              | Гарибов А.А.<br>Бабичев Л.Ф. + 2 чел.                           | Протокол<br>Совместные<br>работы           |
| Монголия       | Улан-Батор   | ИРТ MAS                                  | Сангаа Д. + 2 чел                                               | Совместные<br>работы                       |
| Польша         | Краков       | AGH-UST                                  | Дзвинель В. + 2 чел.                                            | Совместные<br>работы                       |
| Россия         | Москва       | Гелиймаш<br>ГСПИ                         | Краковский Б.Д.<br>Дворяшин И.В. + 5<br>чел.                    | Договор<br>Совместные<br>работы<br>Договор |
|                |              | ИНЭУМ<br>ИЦП МАЭ<br>НИКИЭТ<br>СИСТЕМАТОМ | Глухов В.И. + 5 чел.<br>Сизарев В.Д.<br>Третьяков И.Т. + 5 чел. | Договор<br>Договор<br>Договор              |
| Румыния        | Бухарест     | IFIN-НН                                  | Заикин А.А. + 10 чел.<br>Дима О. + 2 чел.                       | Договор<br>Протокол                        |
| Аргентина      | Буэнос-Айрес | CNEA                                     | Гранада Р. + 3 чел.                                             | Совместные<br>работы                       |
| Великобритания | Дидкот       | RAL                                      | Ансель С. + 5 чел.                                              | Совместные<br>работы                       |
| Испания        | Валенсия     | UPV                                      | Ткаченко И.                                                     | Совместные<br>работы                       |
| США            | Индианаполис | IUPUI                                    | Бакстер Д. + 2 чел.                                             | Совместные<br>работы                       |
| Япония         | Осака        | ISIR                                     | Вашио А.                                                        | Совместные<br>работы                       |
|                | Саппоро      | Hokkaido Univ.                           | Кианаги Ё. + 2 чел.                                             | Совместные<br>работы                       |

---