

**Изучение осцилляций нейтрино в эксперименте JUNO  
(Участие ОИЯИ)**

**Продление проекта на период 2021-2023 гг**

**Шифр темы: 02-2-1099-2010/2023 Исследование нейтринных осцилляций  
(Проект JUNO)**

**Авторы от ОИЯИ:**

Т. Антошкина<sup>1)</sup>, Н. Анфимов<sup>1)</sup>, С. Биктемерова<sup>1)</sup>, А. Большакова<sup>1)</sup>, И. Буторов<sup>1)</sup>, М. Гончар<sup>1)</sup>, Ю. Горнушкин<sup>1)</sup>, М. Громов<sup>1)</sup>, В. Громов<sup>1)</sup>, С. Дмитриевский<sup>1)</sup>, Д. Должиков<sup>1)</sup>, В. Завадский<sup>1)</sup>, О. Зайкина<sup>1)</sup>, Д. Кораблев<sup>1)</sup>, А. Красноперов<sup>1)</sup>, К. Кузнецова<sup>1)</sup>, Н. Кутовский<sup>2)</sup>, Ю. Малышкин<sup>1)</sup>, Д. Наумов<sup>1)</sup>, Е. Наумова<sup>1)</sup>, И. Немченко<sup>1)</sup>, А. Ольшевский<sup>1)</sup>, А. Рыбников<sup>1)</sup>, А. Садовский<sup>1)</sup>, Д. Селиванов<sup>1)</sup>, А. Селюнин<sup>1)</sup>, О. Смирнов<sup>1)</sup>, С. Соколов<sup>1)</sup>, А. Сотников<sup>1)</sup>, М. Стриж<sup>1)</sup>, К. Тресков<sup>1)</sup>, Д. Федосеев<sup>1)</sup>, Н. Цегельник<sup>3)</sup>, В. Чалышев<sup>1)</sup>, А. Четвериков<sup>1)</sup>, А. Чуканов<sup>1)</sup>, А. Шайдурова<sup>1)</sup>, В. Шаров<sup>1)</sup>, В. Шутов<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Лаборатория ядерных проблем (ЛЯП)

<sup>2)</sup> Лаборатория информационных технологий (ЛИТ)

<sup>3)</sup> Лаборатория теоретической физики (ЛТФ)

Руководитель проекта: Д.В.Наумов

Зам.руководителя: М.О.Гончар

Дата представления проекта в НОО \_\_\_\_\_

Дата НТС Лаборатории 23/04/2020 (ЛЯП) Номер документа \_\_\_\_\_

Дата первого утверждения проекта \_\_\_\_\_ (ЛЯП)

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ ПРОЕКТА

**Изучение осцилляций нейтрино в эксперименте JUNO  
(Участие ОИЯИ)**

**Продление проекта на период 2021-2023 гг**

**Шифр темы: 02-2-1099-2010/2023**

УТВЕРЖДЕН ДИРЕКТОРОМ ОИЯИ

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

дата

СОГЛАСОВАНО

ВИЦЕ-ДИРЕКТОР ОИЯИ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ГЛАВНЫЙ УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

\_\_\_\_\_

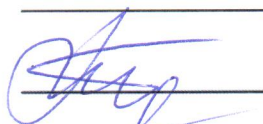
\_\_\_\_\_

НАЧАЛЬНИК НОО

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ДИРЕКТОР ЛАБОРАТОРИИ



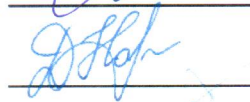
05.05.2020

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ЛАБОРАТОРИИ



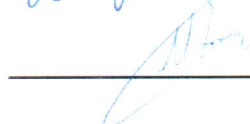
06.05.2020

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА



30.04.2020

ЗАМ. РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОЕКТА



30.04.2020

ОДОБРЕН

ПКК ПО НАПРАВЛЕНИЮ

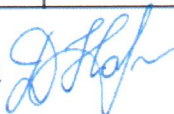
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Предлагаемый план-график и необходимые ресурсы для осуществления проекта JUNO

Наименование узлов и систем установки, ресурсов, источников финансирования			Стоимость узлов установки Потребности в ресурсах (тыс.\$)	Предложения Лабораторий распределению финансирования и ресурсов		
				1 год	2 год	3 год
Основные узлы и оборудование	1. Эксплуатация детектора JUNO		1000	-	500	500
	2. Фотоприемники для ТАО детектора, приобретение и проверка		500	300	200	-
	3. Механическая структура Top Tracker: изготовление, сборка, установка		200	200	-	-
	4. ВВ система: дополнения к контракту, сборка, установка, проверка		200	200	-	-
	5. Вычислительная инфраструктура: серверы, диски и ленты для хранения данных		500	300	100	100
Необходимые ресурсы	Нормо-часы	ОП ОИЯИ ООЭП ЛЯП	2100 2400	700 800	700 800	700 800
	тыс. долл.	Запуск, смены, анализ, участие в совещаниях и конференциях	800	300	250	250
Источники финансирования	Бюджет	Бюджет	3200	1300	1050	850
	Внебюджет	Дополнительные вклады коллаборантов, гранты	30	10	10	10

Руководитель проекта



## Смета затрат по проекту JUNO

№ № ПП	Наименование статей затрат	Полная Стоимость (Тыс. долл., Нормочасы)	1 год	2 год	3 год
1.	Ускоритель	-	-	-	-
2.	ЭВМ	-	-	-	-
3.	Комп. связь	30	10	10	10
4.	<i>ООЭП ЛЯП</i>	<i>2400</i>	<i>800</i>	<i>800</i>	<i>800</i>
5.	<i>ОП ОИЯИ</i>	<i>2100</i>	<i>700</i>	<i>700</i>	<i>700</i>
6.	Материалы	900	500	300	100
7.	Оборудование	1440	480	480	480
8.	Оплата НИР	30	10	10	10
9.	Командировочные расходы	800	300	250	250
	<b>Итого по прямым расходам</b>	<b>3200</b>	<b>1300</b>	<b>1050</b>	<b>850</b>

Руководитель Проекта



Директор Лаборатории



Ведущий инженер-экономист Лаборатории

