



# ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## ВЫПИСКА

из Протокола №34 Научно-технического совета  
Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка

29.04.2022 г.

Численный состав НТС: 35 чел.

Присутствовало на заседании: 25 чел.

**3.1. Слушали:** Представление научных достижений научного сотрудника отделения ядерной физики Лаборатории нейтронной физики им. И.М. Франка Объединенного института ядерных исследований **Незванова А.Ю.** за 2019-2021 годы для участия в конкурсном отборе получателей стипендии имени Ж.И. Алферова для молодых ученых в области физики и нанотехнологий в 2022 году.

Работы Незванова А.Ю. связаны с исследованиями особенностей взаимодействия нейтронов низких энергий с нанодисперсными средами. Им предложены наиболее точные оригинальные модели для изучаемых физических процессов. На основе предложенных моделей Незванов А.Ю. успешно разработал и реализовал уникальные расчётные программы для характеристики алмазных нанопорошков и решения задач транспорта холодных (ХН) и очень холодных нейтронов (ОХН) в таких средах. Теоретические результаты согласуются с экспериментальными данными распространения ХН и ОХН в алмазных нанопорошках, полученными при непосредственном участии Незванова А.Ю. Примером использования наноструктурированных отражателей ХН и ОХН является создаваемый в ЛНФ ОИЯИ прототип нового интенсивного источника ОХН. Разработанные Незвановым А.Ю. решения позволили оптимизировать геометрию и свойства наноалмазного отражателя, входящего в конструкцию прототипа источника ОХН.

### **Постановили:**

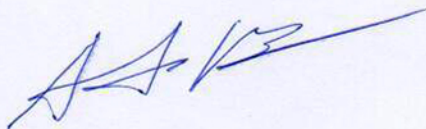
1. Подчеркнуть **значительные научные результаты** теоретических и экспериментальных работ, проводимых **Незвановым А.Ю.** по изучению особенностей взаимодействия нейтронов низких энергий с нанодисперсными средами.
2. Отметить **научную новизну и актуальность** проводимых соискателем исследований, а также **возможность применения** полученных результатов для оценки параметров и создания нового типа источника очень холодных нейтронов на базе существующего



импульсного реактора ИБР-2 и будущего источника нейтронов нового поколения в г. Дубна, Московская область.

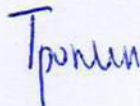
- Учитывая большое научное и практическое значение результатов работ **Незванова А.Ю.** в области физики и нанотехнологий, рекомендовать НТС ОИЯИ выдвинуть научного сотрудника **Незванова А.Ю.** на конкурс стипендий имени Ж.И. Алферова для молодых ученых в 2022 году.

Председатель НТС ЛНФ



А.И. Франк

Секретарь НТС ЛНФ



Т.В. Тропин

«Выписка верна»  
Ученый секретарь ЛНФ



Д. Худоба