

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова
Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»**

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА №4
ЗАСЕДАНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 75.1.082.02**

14 октября 2026 года, 12.00

Всего членов диссертационного совета - 17 чел.

Присутствовали на заседании - 13 чел., из них:

в обычном режиме: д. х. н., проф. С.И. Лопатин; д. х. н., проф. О.А. Шилова; к.г.-м.н. О.Ю. Шорец; д. х. н., доц. Т.В. Антропова; д. х. н., доц. И.Б. Баньковская; д. х. н., Р.С. Бубнова; д. х. н. О.Ю. Голубева; д. х. н., доц. Т.А. Кочина; д.ф.-м.н., проф. А.В. Поволоцкий; д. х. н., академик В.Л. Столярова; - 10 чел.

в дистанционном режиме: д. х. н., проф. В.А. Блатов; д.т.н. Д.А. Геращенко; д. т. н., доц. М.А. Марков - 3 чел.

ПОВЕСТКА ДНЯ: Прием к защите диссертации Солобоевой Татьяны Петровны.
Научный руководитель - к.х.н. Дабижа Ольга Николаевна.

СЛУШАЛИ:

Председатель диссертационного совета, д.х.н. С.И. Лопатин - На заседании диссертационного совета 23 сентября 2026 г., протокол №2 для рассмотрения вопроса о принятии к защите диссертации Солобоевой Татьяны Петровны на тему «Механохимический синтез электропроводящих композитов на основе природных клиноптилолитов с гидрофосфатами калия, натрия, аммония и гидросульфатом калия» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.14 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов была создана экспертная комиссия из членов диссертационного совета в составе: д.ф.-м.н. А.В. Поволоцкий - председатель; д.х.н. Т.А. Кочина; д.х.н. И.Б. Баньковская. Слово предоставляется председателю комиссии д.ф.-м.н. Поволоцкому Алексею Валерьевичу.

Д.ф.-м.н. А.В. Поволоцкий - Ознакомившись с содержанием диссертационной работы Солобоевой Татьяны Петровны комиссия пришла к выводу, что работа соответствует заявленной специальности 2.6.14 – технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (химические науки) и профилю диссертационного совета (п. 1, в части: Силикатные и тугоплавкие неметаллические материалы (СиТНМ): по химическому составу – оксиды, их соединения, силикаты, по структуре слагающих фаз – аморфные и кристаллические, по особенностям технологии, строению и функциональному назначению – композиционные материалы на основе СиТНМ, по размерным параметрам – порошковые, объемные (монокристаллические) материалы; п. 2, в части: Физико-химические принципы технологии материалов и изделий из СиТНМ, включают стадии подготовки исходных материалов, смешивания и гомогенизации компонентов, формования заготовок или изделий, их упрочнения, высокотемпературных процессов, обработки материалов и изделий для придания им

требуемых свойств, формы и размеров. Технологические схемы производства материалов и изделий. Ресурсо- и энергосбережение; п.4, в части: Решение проблемы «дисперсность-состав-структура-свойство» для конденсированных поли- и монодисперсных систем).

Материалы диссертации достаточно полно изложены в опубликованных автором работах. По теме диссертации опубликовано 5 статей в рецензируемых научных изданиях, включенных в базы цитирования Web of Science и Scopus, одном патенте РФ и тезисах шестнадцати докладов на Всероссийских и Международных конференциях;

В тексте диссертации не содержится элементов, которые можно было бы расценивать как плагиат.

В работе отмечается актуальность темы в частности, переход мировой энергетики и химической промышленности к ресурсосберегающим и «зелёным» технологиям стимулирует поиск функциональных проводящих материалов на основе доступного природного сырья, способных заменить дорогостоящие синтетические компоненты электрохимических устройств.

Кроме того, отмечается научная новизна диссертационной работы. Впервые выявлены закономерности совместного влияния минерального состава клиноптилолитового сырья, природы и содержания кислой соли-модификатора, удельной механической энергии (1.20–5.04 кДж/г) и энергонапряжённости вибрационного истирателя (4 и 12 Вт/г) на формирование границы «соль/цеолит», обеспечивающие регулирование ионной проводимости композитов в диапазоне 10–8–10–5 См/м при 25 °С. Впервые установлена связь структурно-фазовых превращений при механоактивации. Впервые установлены закономерности структурно-фазовых превращений и ионной проводимости. Установлено, что тип цеолитового сырья определяет направление изменения ионной проводимости (при температурах до 100°C) композитов, полученных механоактивацией с солями-модификаторами. Установлено, что для механоактивированных композитов на основе природных цеолитов относительная интенсивность полос поглощения Si–OH, N–H, P–O–P и S–O в ИК-спектрах коррелирует с ионной проводимостью и может использоваться как критерий для сравнительной оценки эффективности. Впервые показано, что электропроводность водных суспензий цеолитно-солевых композитов лимитируется не дисперсностью, а соотношением поверхностно-связанных и объёмно-подвижных ионов.

Отмечается научная и практическая значимость работы. В частности, впервые для механокомпозитов «природный клиноптилолит – кислые соли (Na^+ , K^+ , NH_4^+ -гидрофосфаты, KHSO_4)» выявлена взаимосвязь «состав – доза механической энергии – ионная проводимость». Разработаны механохимическая технология и режимы активации для получения ионопроводящих композитов на основе природного клиноптилолита и гидрофосфатов натрия и аммония. Материалы перспективны для функциональных покрытий, антистатических слоёв и элементов электрохимических систем с умеренной проводимостью.

Комиссия ознакомившись с диссертацией Т.П. Солобоевой, констатирует следующее:

1.Принять к защите диссертацию Солобоевой Татьяны Петровны «Механохимический синтез электропроводящих композитов на основе природных клиноптилолитов с

гидрофосфатами калия, натрия, аммония и гидросульфатом калия» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.14 – технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (химические науки);

2. Разрешить издание автореферата и утвердить список его рассылки;

3. Назначить по рассматриваемой диссертации ведущей организацией:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный химико-технологический университет» и официальными оппонентами:

Белякова Антона Николаевича, кандидат технических наук (2.6.14. - Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов), старший научный сотрудник лаборатории «Техническая керамика» Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт» - Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей»;

Калинкина Александра Михайловича, доктор химических наук (02.00.21. - Химия твердого тела), доцент, руководитель отдела технологии силикатных материалов Филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» - Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И.В. Тананаева.

Председатель - Будут ли вопросы к членам комиссии? Вопросов нет. Кто за то, чтобы диссертация Т.П. Солобоевой была принята к защите на нашем совете? Против? Воздержался? Принято единогласно.

ПОСТАНОВИЛИ: принять диссертацию Солобоевой Татьяны Петровны на тему «Механохимический синтез электропроводящих композитов на основе природных клиноптилолитов с гидрофосфатами калия, натрия, аммония и гидросульфатом калия» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.14 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов. Утвердить официальных оппонентов и ведущую организацию. Разрешить публикацию автореферата. Утвердить дополнительный список рассылки автореферата. Комиссии в составе д.ф.-м.н., профессор А.В. Поволоцкого; д.х.н., доцент И.Б. Баньковской; д.х.н., доцент Т.А. Кочиной подготовить проект заключения по диссертации. Защиту назначить на 16 декабря 2026 года.

Председатель

диссертационного совета 75.1.082.02,

доктор химических наук

Учёный секретарь

диссертационного совета 75.1.082.02,

кандидат химических наук



Лопатин Сергей Игоревич

Шорец Ольга Юрьевна