

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 99.2.159.02,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА», ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (НПИ) ИМЕНИ М.И. ПЛАТОВА», ПО  
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ  
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета  
от «26» февраля 2026 года, протокол № 18

О присуждении **Аунг Чжо Ньейн**, гражданину Республика Союз Мьянма, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка водостойких композиционных гипсовых вяжущих» по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов принята к защите «25» декабря 2025 года, протокол заседания № 16, диссертационным советом 99.2.159.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева» и Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (125047, Москва, Миусская площадь, дом 9, приказ о создании диссертационного совета от «17» апреля 2025 года № 354/нк).

Соискатель **Аунг Чжо Ньейн**, «26» июня 1994 года рождения. В 2019 году окончил Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева.

В 2024 году освоил программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева. Временно не работает.

Диссертация выполнена на кафедре химической технологии композиционных и вяжущих материалов Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

**Научный руководитель** – доктор технических наук, профессор Потапова Екатерина Николаевна, работает в должности профессора кафедры химической технологии композиционных и вяжущих материалов Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева.

**Официальные оппоненты:**

**Чернышева Наталья Васильевна**, доктор технических наук, профессор, работает профессором Высшей школы промышленно-гражданского и дорожного строительства Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;

**Новиченкова Татьяна Борисовна**, кандидат технических наук, доцент, работает доцентом кафедры производства строительных изделий и конструкций Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственной технической университет»,

дали **положительные** отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «**Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет**», Москва, в своем **положительном** отзыве, подписанном доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой строительного материаловедения «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» Самченко Светланой Васильевной и доктором технических наук, профессором, консультантом той же кафедры Бурьяновым Александром

Федоровичем, указала, что диссертация на тему «Разработка водостойких композиционных гипсовых вяжущих» является завершенной научно-квалификационной работой, отличающейся актуальностью и внутренним единством, в которой на основании проведенных автором исследований изложены новые научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития отрасли строительных материалов в Российской Федерации и Республике Союз Мьянма, а именно разработаны составы водостойких композиционных вяжущих, обладающие высокой прочностью и водостойкостью.

В отзыве ведущей организации подчеркнута, что работа, выполненная Аунг Чжо Ньейн, соответствует установленным требованиям научного исследования, свободна от плагиата или неправомерного заимствования чужих идей и достижений. Все опубликованные в диссертации результаты оригинальны, доказывают глубокую компетентность и ответственность исследователя. Исходные идеи, концепции и подходы были детально проверены в ходе серии экспериментальных исследований, подтверждающих обоснованность основных положений и выводов. Диссертация Аунг Чжо Ньейн обладает научной новизной и практической значимостью, отличаясь глубиной теоретико-методологической проработки.

Диссертационная работа соответствует критериям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции Постановления Правительства Российской Федерации), с учетом соответствия паспорту специальности, а ее автор, Аунг Чжо Ньейн, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (отзыв на диссертацию рассмотрен и одобрен на заседании кафедры строительного материаловедения Национального исследовательского Московского государственного строительного университета, протокол от «30» января 2026 года № 12).

Соискатель имеет 15 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации

опубликовано 15 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 2 работы. Общий объем публикаций составляет 70 страниц. **В тексте диссертации не содержится недостоверных сведений об опубликованных исследованиях.** Все работы опубликованы в соавторстве, личный вклад соискателя составляет более 70 % и охватывает ключевые этапы исследования: формулирование идеи, постановку задач, проведение экспериментов и последующую интерпретацию результатов. Материалы диссертации рассматривались и обсуждались на 11 международных, всероссийских научных конференциях и симпозиумах. Монографий, патентов и депонированных рукописей соискатель не имеет.

#### **Наиболее значимые публикации по теме диссертации:**

1. Аунг Чжо Ньейн. Модифицирование состава гипсоцементно-пуццоланового вяжущего / Аунг Чжо Ньейн, Е.Н. Потапова, А.А. Китаева // Техника и технология силикатов. 2023. Т. 30. № 1. С. 26-36. (ВАК, У2, Chemical Abstracts)

2. Potapova, E. Gypsum composite reinforced with polymer fibers / E. Potapova, E. Dmitrieva, А.К. Nian, E. Tsvetkova // Key Engineering Materials. 2022. Vol. 910. P. 880-886. <https://doi.org/10.4028/p-dgyem5> (Scopus)

На диссертацию и автореферат поступило 8 отзывов, **все положительные.**

В отзывах указывается, что представленная к защите диссертационная работа отражает современный уровень развития науки и техники, удовлетворяет установленным критериям, отличается актуальностью, научной ценностью в области современных вяжущих материалов. Работа заслуживает положительной оценки, как значительное достижение отечественной инженерно-технической мысли, так как соискателем разработаны композиционные гипсовые вяжущие, обладающие повышенной прочностью и водостойкостью, которые могут быть использованы в штукатурных сухих строительных смесях для наружного применения и для производства легкого бетона для теплоизоляционных и звукоизоляционных перегородок. Отзывы направили:

1. Косенко Надежда Федоровна, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры технологии керамики и электрохимических производств Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

образования «Ивановский государственный химико-технологический университет». Отзыв содержит два замечания: «Не понятно, почему при практически одинаковых составах (в %) ГЦПВ у всех вяжущих разные свойства»; «Не изучены свойства ГЦПВ при повышенной температуре и влажности, что характерно для Республики Союз Мьянмы».

2. Северенкова Валерия Васильевна, кандидат технических наук, ведущий инженер-технолог Государственного научного центра Российской Федерации Акционерного общества «Обнинское научно-производственное предприятие «Технология» имени А.Г. Ромашина». Отзыв содержит три замечания: «В автореферате следовало бы подробнее раскрыть механизмы взаимодействия активных минеральных добавок с продуктами гидратации цемента и гипса»; «При описании результатов по переработке фосфогипса желательно уделить внимание оценке экологических рисков и вопросам утилизации примесных компонентов (в частности, соединений фосфора и фтора)»; «Было бы полезно привести сравнение себестоимости разработанных композиций с традиционными гипсовыми и цементными материалами».

3. Чулкова Ирина Львовна, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Промышленное и гражданское строительство» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет». Отзыв содержит два замечания: «В автореферате следовало бы подробнее рассмотреть влияние увлажнения и циклов замораживания-оттаивания на долговечность разработанных материалов»; «Желательно было бы дать оценку экономической эффективности внедрения разработанных композиций по сравнению с традиционными гипсовыми и цементными вяжущими».

4. Щелчков Кирилл Александрович, кандидат технических наук, руководитель научно-консультационного отдела Федерального государственного автономного учреждения «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики». Отзыв содержит замечание: «В автореферате можно было бы более подробно рассмотреть вопросы

экологической безопасности применения фосфогипса и экономические аспекты внедрения предложенных составов в промышленное производство».

5. Таймасов Бахитжан, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры технологии силикатов и металлургии Южно-Казахстанского университета им. М. Ауэзова. Отзыв содержит два замечания: «Из автореферата непонятно, проводил ли автор статистическую обработку полученных результатов»; «В некоторых разделах (например, при обсуждении влияния вида цемента и пластификатора на прочность) результаты констатируются, но не анализируются с позиций теории гидратации и структурообразования. Более развёрнутая интерпретация повысила бы научную ценность работы».

6. Петропавловская Виктория Борисовна, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Производство строительных изделий и конструкций» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственной технической университет». Отзыв содержит два вопроса: «Из текста автореферата неясно, в какие сроки определялись прочностные характеристики затвердевшего ГЦПВ с активными минеральными добавками, представленными на рисунке 2 и чем они были обусловлены?»; «В исследованиях применялись различные виды цементов. На чем основывался выбор именно этих цементов, включающих дополнительные компоненты?».

7. Петросян Валерий Самсонович, доктор химических наук, профессор, Заслуженный профессор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова». Отзыв содержит вопрос: «В автореферате не обоснован выбор цементов и активных минеральных добавок для получения водостойкого гипсового вяжущего».

8. Сергиенко Ольга Ивановна, кандидат технических наук, доцент, доцент факультета экотехнологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО». Отзыв содержит один вопрос: «Каким

образом результаты, полученные в работе, могут быть использованы в Республике Союз Мьянма?»).

**Выбор официальных оппонентов и ведущей организации** выполнен в соответствии с пп. 22 и 24 «Положения о присуждении научных степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 в действующей редакции), обосновывается их высокой компетентностью в области строительных вяжущих материалов, наличием научных достижений и глубоких профессиональных знаний по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов, по которой выполнена диссертация, и подтверждается значительным количеством публикаций в ведущих рецензируемых изданиях.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**Научно обоснована и экспериментально доказана** возможность получения водостойких гипсовых композиций на основе различных гипсовых вяжущих, разных типов цементов и активных минеральных добавок.

**Показано**, что прочность гипсоцементно-пуццоланового вяжущего (ГЦПВ) в большей степени определяется видом цемента, а водостойкость – активностью активных минеральных добавок.

**Установлены** закономерности влияния природы, структуры и концентрации модифицирующих добавок на физико-механические свойства гипсоцементно-пуццоланового вяжущего. Введение модифицирующих функциональных добавок к гипсоцементно-пуццолановому вяжущему изменяет характер кристаллизации гидратных новообразований затвердевшего вяжущего, в первую очередь двуводного гипса, и приводит к существенному преобразованию его свойств – водопотребности, пористости, прочности и водостойкости. Это позволяет, прогнозируя характер изменения размера и формы кристаллов, регулировать физико-механические свойства материалов на микроструктурном уровне и получать гипсоцементно-пуццолановые вяжущие с заданными свойствами.

**Доказано**, что на основе ангидритового вяжущего из фосфогипса возможно

получение водостойких ангидритоцементно-пуццолановых вяжущих, характеризующихся повышенной прочностью и водостойкостью.

**Разработаны** составы легкобетонной гипсоцементно-пуццолановой смеси на пеностекле, обеспечивающие получение изделий с высокими эксплуатационными показателями.

**Теоретическая значимость исследования обоснованы тем, что:**

**Дополнены** существующие представления о закономерностях влияния вида гипсового вяжущего, цемента и активных минеральных добавок на физико-механические характеристики гипсоцементно-пуццоланового вяжущего.

Методом математического планирования эксперимента **получены** зависимости влияния водопотребности, сроков схватывания, прочностных показателей при изгибе и сжатии, водостойкости гипсоцементно-пуццоланового вяжущего от концентрации модифицирующих добавок, что позволяет создавать композиционные вяжущие с требуемыми свойствами.

**Обоснована** возможность получения водостойких композиционных гипсовых вяжущих на основе  $\alpha$ - и  $\beta$ -модификации полугидрата сульфата кальция, различных видов цемента и активных минеральных добавок (метакаолина, микрокремнезема, трепела, опоки).

**Изложены** результаты по получению ангидритового вяжущего и ангидритоцементно-пуццоланового вяжущего на его основе.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

**Разработаны** составы гипсоцементно-пуццоланового вяжущего на основе  $\alpha$ - и  $\beta$ -модификации полугидрата сульфата кальция, различных видов цемента и активных минеральных добавок (метакаолин, микрокремнезем, трепел, опока), модифицированных функциональными добавками, характеризующегося в 28 сут. прочностью при изгибе 10,1-14,8 МПа, прочностью при сжатии – 21-62 МПа, коэффициентом размягчения – 0,78-0,96.

**Созданы** водостойкие ангидритоцементно-пуццолановые вяжущие при использовании фосфогипса в качестве ангидритового вяжущего.

**Проведено** опытно-промышленное апробирование результатов исследования при создании легкого бетонной гипсоцементно-пуццолановой смеси на пеностекле и штукатурной гипсовой сухой строительной смеси.

**Результаты** опытно-промышленных испытаний водостойкого гипсоцементно-пуццоланового вяжущего в составе штукатурных сухих строительных смесей подтвердили, что по основным показателям качества штукатурных сухих смесей, штукатурных растворов и затвердевших штукатурных растворов разработанный состав соответствует нормативным документам и может быть применен в качестве гипсового вяжущего в штукатурных сухих строительных смесях.

**Разработаны** составы легкого бетона на основе гипсоцементно-пуццоланового вяжущего и гранулированного пеностекла, характеризующиеся низкой плотностью и удовлетворительными прочностными характеристиками, которые могут быть использованы для теплоизоляционных и звукоизоляционных перегородок, а также в других строительных сферах, требующих легких решений.

Предложенные в работе научно-технологические основы управления структурообразованием при получении композиционных гипсовых вяжущих, обладающих повышенной водостойкостью, могут быть **рекомендованы к использованию** на предприятиях по производству сухих строительных смесей и на заводах по производству легкого бетона, как в Российской Федерации, так и в условиях Республики Союз Мьянма.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

– **экспериментальная часть** выполнена на сертифицированном оборудовании последнего поколения в строгом соответствии с государственными и международными стандартами. Используются статистически надежные методы обработки данных. Надежность результатов лабораторных исследований подтверждена большой выборкой экспериментальных данных, хорошей повторяемостью результатов и применением новейших аналитических методов,

таких как рентгенофазовый анализ, инфракрасная спектроскопия, сканирующая электронная микроскопия и другие;

– **теоретическая часть** работы основана на фундаментальных положениях химии и технологии силикатов, учитывающих хорошо известные и подтвержденные закономерности физико-химических процессов, происходящих при производстве силикатных материалов. Теоретические положения совпадают с экспериментальными данными, представленными в отечественных и зарубежных источниках, и подкреплены собственными результатами исследований, изложенными в настоящей диссертации;

– **идея базируется** на анализе имеющихся результатов и обобщении передового научного опыта фундаментальных и прикладных исследований отечественных и зарубежных ученых в области исследования свойств композиционных гипсовых вяжущих с активными минеральными добавками, а также влияния их химико-минералогического состава на свойства композиционного материала;

– **использованы** данные аналитического обзора научных исследований мирового уровня по тематике диссертационной работы. Полученные результаты и сделанные соискателем выводы не противоречат им и расширяют современные представления о закономерности влияния вида гипсового вяжущего, цемента и активных минеральных добавок на физико-механические характеристики гипсоцементно-пуццоланового вяжущего;

– **установлено** качественное соответствие авторских результатов по оценке свойств и эффективности разработанных составов научным данным независимых исследователей в ведущих мировых научных изданиях по данной тематике;

– **достоверность** полученных результатов обеспечена использованием методик эксперимента, соответствующих современному научному уровню исследований в предметной области работы, и подтверждена их согласованностью;

– **выводы диссертации обоснованы** и не вызывают сомнения и согласуются с современными представлениями о механизмах гидратации цементов и гипсового вяжущего.

**Личный вклад соискателя** заключается в непосредственном участии в планировании, разработке и постановке методик эксперимента, изготовлении экспериментальных образцов и аналитическом контроле их свойств, анализе и интерпретации результатов, подготовке и оформлении материалов исследований к публикации в научных изданиях и докладах на конференциях. Диссертация написана автором самостоятельно, охватывает основные вопросы поставленной научной задачи, обладает внутренним единством и завершенностью.

В ходе защиты диссертации были заданы следующие вопросы:

1. Добрый день, откройте, пожалуйста, слайд 42, как пример. Вы приводите данные о составах и пишете такие четырехзначные цифры. Каким образом Вы получили эти данные? Каким методом, с какой точностью?

2. Скажите, пожалуйста, почему в качестве активной минеральной добавки были выбраны именно эти материалы? С какой целью были выбраны именно эти добавки?

3. Почему, например, был выбран метакаолин?

4. Скажите, когда Вы выбирали метакаолин, как Вы его выбирали? Где Вы его брали?

5. Скажите, метакаолин – это продукт обжига чего?

6. Как будет сказываться примесная составляющая на свойствах гипсоцементно-пуццоланового вяжущего? Или же Вы брали абсолютно чистый материал, вообще без примесей?

7. В выводах по Вашей работе говорится, что этот материал играет очень хорошую роль в Ваших композитах. Если Вы будете предлагать его в производство, то Вы будете предлагать его в виде метакаолина или же, как продукт обжига глины?

8. Скажите, как определяли количество минеральной добавки в составе композита? Не совсем понятно.

9. Для трех добавок получилось одинаковое количество СаО. Или же все-таки разное?

10. Вы получаете материал и говорите, что фазовый состав его не изменяется, а меняется только соотношение между фазами. Каким методом Вы это определяли?

11. Наверное, это количественный рентгенофазовый анализ?

12. Какую для себя Вы поставили цель – какие сроки схватывания у Вас являются оптимальными?

13. Скажите, пожалуйста, здесь прозвучало, что Вы делали количественный рентгенофазовый анализ. Что это такое? Каким методом Вы делали количественный рентгенофазовый анализ и где?

14. Метакаолин получается из каолиновой глины. А при какой температуре ее прокаливают?

16. Если Вы будете внедрять Вашу технологию у себя в Республике Союз Мьянма, то какие у Вас для этого есть месторождения сырья? Где они располагаются и есть ли они?

16. Покажите слайд 43. Почему так отличаются свойства ангидритоцементно-пуццолановых вяжущих при использовании ангидритового вяжущего, полученного при 400 и 800 °С?

17. Вы разработали состав штукатурной сухой смеси. На основании каких результатов вы считаете, что разработанный состав можно использовать в данных сухих смесях?

Соискатель Аунг Чжо Ньейн ответил на заданные ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию:

*По первому замечанию* соискатель пояснил, что состав гипсоцементно-пуццоланового вяжущего определяется по методике ТУ 2131-62-89, когда готовятся три серии препаратов с разным содержанием активной минеральной добавки, на 5-е и 7-е сутки проводят титрование и определяют количество оксида кальция, поглощенного минеральной добавкой. Строят график и по графику определяют количество активной минеральной добавки. При этом полученное значение следует округлить до 0,5 в большую сторону. Затем производится расчет соотношения компонентов в процентах.

*По второму вопросу* соискатель ответил, что были выбраны четыре активные минеральные добавки, отличающиеся по своей пуццолановой активности.

В дополнение к этому, **на третий вопрос** соискатель добавил, что метакаолин был выбран потому, что это добавка с самой высокой пуццолановой активностью. Напротив, опока обладает невысокой активностью.

**По четвертому вопросу** соискатель ответил, что метакаолин обладает самой высокой активностью. В работе применяли промышленный метакаолин.

**На пятый вопрос** соискатель ответил, что метакаолин – это продукт обжига каолина или каолиновых глин.

**На шестой вопрос** соискатель ответил, что брали готовую добавку без примесей, а не получали ее сами.

**На седьмой вопрос** соискатель ответил, что брали промышленно выпускаемый метакаолин, и он будет предложен в дальнейшем.

**По восьмому вопросу** соискатель уточнил, что количество активной минеральной добавки определяли методом поглощения оксида кальция. По ТУ 2131-62-89 были приготовлены три серии составов с разным содержанием активной минеральной добавки. На 5-е и 7-е сутки определяли то количество CaO, которое не вступило в реакцию, и по графикам определяли количество активной минеральной добавки.

**На девятый вопрос** соискатель ответил, что по приведенному рисунку видно, что количество разное. Но по методике полученные значения должны быть округлены в большую сторону до 0,5. Поэтому в результате такого округления и получены одинаковые значения составов гипсоцементно-пуццолановых вяжущих.

**На десятый вопрос** соискатель ответил, что соотношение между фазами определяли методом сканирующей электронной микроскопии.

**По одиннадцатому вопросу** соискатель уточнил, что, да, фазовый состав определяли методом рентгенофазового анализа.

**На двенадцатый вопрос** соискатель ответил, что составы разные, поэтому разные сроки схватывания. Оптимальные сроки схватывания достигаются при введении 0,2 % винной кислоты – начало – 20 мин., конец – 30-50 мин.

**По тринадцатому вопросу** соискатель уточнил, что количественный рентгенофазовый анализ не делали.

*На четырнадцатый вопрос* соискатель ответил, что для получения метакаолина каолиновую глину прокаливают при температуре от 600 °С.

*На пятнадцатый вопрос* соискатель ответил, что такие месторождения есть. Они приведены на слайде.

*На шестнадцатый вопрос* соискатель ответил, что уже при температуре 400 °С образуется ангидрит, но процесс удаления воды происходит не полностью. В обожженном материале содержится и ангидрит, и полуводный сульфат кальция, поэтому требуется больше воды затворения. Но при температуре 800 °С полугидрат сульфата кальция исчезает и образуется уже только ангидрит, поэтому воды затворения требуется меньше. Снижение значений нормальной густоты приводит к повышению прочностных показателей как при изгибе, так и при сжатии.

*На семнадцатый вопрос* соискатель ответил, что разработанный состав гипсоцементно-пуццоланового вяжущего с микрокремнеземом был использован в качестве гипсового вяжущего в штукатурных сухих строительных смесях. Состав был испытан на предприятии – заводе сухих строительных смесей Общества с ограниченной ответственностью «Седрус». Полученные результаты показали, что по основным показателям качества разработанный состав гипсоцементно-пуццоланового вяжущего соответствует нормативной документации и может быть применен в качестве гипсового вяжущего в штукатурных сухих строительных смесях.

На заседании «26» февраля 2026 года диссертационный совет за новые научно-обоснованные технические и технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития отрасли строительных материалов в Российской Федерации и Республике Союз Мьянма, а именно – за решение задачи по получению композиционных гипсовых вяжущих, обладающих повышенной прочностью и водостойкостью, принял решение присудить Аунг Чжо Ньейн ученую степень кандидата технических наук.

По своему содержанию диссертация отвечает паспорту специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов по направлению исследований «2. Силикатные и тугоплавкие неметаллические

материалы (СиТНМ): 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. Конструирование изделий и оснастки. Технологические схемы производства материалов и изделий. Ресурсо- и энергосбережение».

По актуальности, новизне, практической значимости диссертация соответствует требованиям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве **14** человек, из них **14** докторов наук по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов, участвовавших в заседании, из **20** человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – **14 (четырнадцать)**, против присуждения учёной степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета,  
доктор химических наук, профессор

  
Владимир Николаевич Сигаев

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор химических наук, профессор

  
Ольга Борисовна Петрова

26 февраля 2026 года

