### ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 19

Диссертационного совета по Металлургии, материаловедению, обогащению и наноматериалам при КазНИТУ имени К.И. Сатпаева

#### г. Алматы

«06» декабря 2023 г.

### ПРИСУТСТВОВАЛИ:

**Постоянный состав:** Смагулов Д.У. — заместитель председателя диссертационного совета, Мамаева А.А. — ученый секретарь диссертационного совета, Исмаилов М.Б., Сейтхан А., Барменшинова М.Б., Тусупбаев Н.К..

**Временный состав:** Нураже Н., Сагдолдина Ж.Б., Сергеев Д.М., Бейсенов Р.Е., Лесбаев Б.Т., Исмаилов Д.В., Тилеуберди Е., Ибраимов М.К., Ермаханова А.М..

**Председатель** заместитель председателя Диссертационного совета по Металлургии, материаловедению, обогащению и наноматериалам, доктор технических наук, профессор Смагулов Даулетхан Улиялович.

Ученый секретарь Диссертационного совета по Металлургии, материаловедению, обогащению и наноматериалам — кандидат физикоматематических наук Мамаева Аксауле Алиповна.

### Повестка дня:

Защита диссертационной работы Кемелбековой Айнагуль Ержановны на тему «Исследование эффектов самоорганизации тонких слоев оксида цинка на поверхности иерархического пористого кремния для применения в оптоэлектронике», представленной на соискание степени доктора философии PhD по образовательной программе 6D071000 — «Материаловедение и технология новых материалов».

# Научные консультанты:

- 1. Мурзалинов Данатбек Онгарбекович PhD, Заведующий лаборатории ЭПР-спектроскопии имени Ю.В. Горелкинского, ТОО «Физикотехнический институт» при Казахском национальном исследовательском техническом университете имени К. И. Сатпаева, г. Алматы, Казахстан.
- 2. Спивак Юлия Михайловна доктор технических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)», Санкт-Петербург, Российская Федерация.

## Официальные рецензенты:

- 1. Бейсенханов Нуржан Бейсенханович доктор физикоматематических наук, профессор Казахстанско-Британского технического университета, имеется в наличии 5 научных публикаций по специальности 6D071000 «Материаловедение и технология новых материалов».
- 2. Кенжегулов Айдар Караулович PhD, Материаловедение и технология новых материалов, научный сотрудник Института металлургии и обогащения при Казахском национальном исследовательском техническом университете имени К. И. Сатпаева, имеется в наличии 5 научных публикаций по специальности 6D071000 «Материаловедение и технология новых материалов».

### СЛУШАЛИ:

Выступление докторанта Кемелбековой Айнагуль Ержановны, которая в своем докладе изложила суть своей диссертационной работы. Доклад был предоставлен в форме презентации. В ходе доклада были освещены следующие вопросы:

- 1. Актуальность исследуемой проблемы
- 2. Цель и задачи диссертационного исследования
- 3. Обоснование новизны и важности полученных результатов
- 4. Научные положения, выносимые на защиту
- 5. Практическая значимость диссертации

Заместитель Председателя совета Смагулов Д.У. предложил перейти к следующему этапу — к обсуждению работы. Слово предоставлено официальным рецензентам. Официальные рецензенты отметили высокий уровень научной новизны и практической значимости представленной диссертационной работы. Рецензентами отмечены следующие замечания, которые не снижают качество и актуальности работы:

- 1. Каков механизм роста при формировании покрытий ZnO на поверхности пористого кремния методом спрей пиролиза?
- 2. Автором при трактовке результатов на рисунке 33 утверждается, что «Затем прослеживается более медленный подъем (выше 4 мВт) и спад, после чего заметен вклад другого вида центров, так как происходит рост сигнала». В действительности более медленный подъем наблюдается в интервале 1,2 3,6 mW1/2, а не выше 4 мВт.
- 3. В качестве пожелания следует отметить, некоторые методы исследования, можно было использовать для совершенствования данных. В частности провести рентгеноструктурный анализ для всех образцов исследования с целью сравнения структуры.
- 4. Имеются замечания редакционного характера и по релевантности и оформлению графического материала, которые не умаляют качество работы.
- 5. В диссертационной работе имеются незначительные опечатки, не снижающие качество работы.

6. Уровень самостоятельной работы диссертанта высокий и определяется личным вкладом его в получении результатов при написании диссертации и научных статей, а также личным участием в международных конференциях.

После выступления рецензентов слово предоставлено докторанту Кемелбековой А.Е.. Докторантом даны исчерпывающие ответы на вопросы и замечания официальных рецензентов. Рецензенты были удовлетворены ответами докторанта.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТАЙНОГО ГОЛОСОВАНИЯ:

«ЗА» - 16 голосов «ПРОТИВ» - нет «НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЙ» - 1 бюллетень

#### постановили:

По результатам защиты **Кемелбековой А.Е.** и результатам голосования Диссертационный совет принимает решение о присуждении ей степени доктора (PhD) философии по образовательной программе 6D071000 – «Материаловедение и технология новых материалов».

Заместитель Председателя Диссертационного совета по Металлургии, материаловедению, обогащению и наноматериалам, доктор технических наук

Смагулов Д.У.

Ученый секретарь Диссертационного совета по Металлургии, материаловедению, обогащению и наноматериалам, кандидат физико-математических наук

Мамаева А.А.