

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 2
Диссертационного совета по Metallургии, материаловедению и
наноматериалам при КазНИТУ имени К.И. Сатпаева

г. Алматы

«24» февраля 2023 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Постоянный состав: Кенжалиев Б.К. – председатель диссертационного совета, Смагулов Д.У. – заместитель председателя диссертационного совета, Мамаева А.А. – ученый секретарь диссертационного совета, Скопов Г.В., Абдулвалиев Р.А., Исмаилов М.Б., Сейтхан А.

Временный состав: Бейсенов Р. Е., Байменов А.Ж., Лесбаев Б.Т., Баитимбетова Б.А., Султанов Ф.Р., Серикканов А.С., Мурзалинов Д. О.

Председатель Диссертационного совета по Metallургии, материаловедению и наноматериалам, доктор технических наук, профессор Кенжалиев Багдаулет Кенжалиевич.

Ученый секретарь Диссертационного совета по Metallургии, материаловедению и наноматериалам – кандидат физико-математических наук Мамаева Аксауле Алиповна.

Повестка дня:

Защита диссертационной работы Атчибаева Рустема Алибековича на тему «Процессы формирования микроструктуры и физико-химические свойства нанокomпозиционных покрытий», представленной на соискание степени доктора философии PhD по образовательной программе 6D074000 – «Наноматериалы и нанотехнологии».

Научные консультанты:

1. Яр-Мухамедова Гульмира Шарифовна - доктор физико-математических наук, профессор, «Казахский национальный университет имени аль-Фараби», г. Алматы, Казахстан.

2. Виелеба Войцех Казимир - доктор физико-математических наук, профессор, консультант Вроцлавского университета науки и технологии, г. Вроцлав, Польша.

Официальные рецензенты:

1. Мухамедшина Дания Махмудовна - кандидат физико-математических наук, профессор, руководитель лаборатории «Инновационных функциональных материалов» в Физико-техническом институте, при Казахском национальном исследовательском техническом университете имени К. И. Сатпаева, имеется в наличии 5 научных публикаций по специальности 6D074000 – «Наноматериалы и нанотехнологии».

2. Нурахметов Турлыбек Нурахметович – доктор физико-математических наук, профессор кафедры «технической физики» в Физико-техническом факультете, Евразийского национального университета имени Л. Н. Гумилева, имеется в наличии 5 научных публикаций по специальности 6D074000 – «Наноматериалы и нанотехнологии».

СЛУШАЛИ:

Выступление докторанта Атчибаева Рустема Алибековича, который в своем докладе изложил 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

Председатель совета Кенжалиев Б.К. 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:

- К новым результатам и положениям, полученным в диссертационной работе, можно отнести:

- Проведено комплексное исследование процессов формирования микроструктуры и физико-химических свойств, композиционных покрытий на основе хрома, структурированных наноразмерными частицами (C, SiO₂), а также нанокристаллических покрытий из двойных Fe-W(Mo), Ti-Co(Mn) и тройных Fe-Co-W систем, полученных электрохимическим методом. Установлено, что основные функциональные свойства нано-КЭП существенно зависят от температуры электроосаждения в диапазоне температур 303-323К.

- Теоретический анализ и представленные в работе результаты экспериментальных исследований способствуют как развитию теоретических представлений о физических свойствах композиционных наноструктур, так и

помогают найти их оптимальные параметры для применений в машиностроении, нефтедобывающей и химической индустрии.

- Установлен механизм совместного осаждения железа с вольфрамом и железа с молибденом в наноструктурный сплав и обосновано влияние состава электролитов и режимов осаждения (стационарный и импульсный) на содержание компонентов, морфологию, структуру, свойства и эффективность процесса электроосаждения покрытий Cr-SiO₂-C, Fe-W(Mo), Ti-Co(Mn), Fe-Co-W.

- На основе количественного анализа экспериментальных данных по кинетике окисления в условиях подтоварных вод Карачаганакского месторождения, а также по результатам промышленных испытаний нано-КЭП, предложена феноменологическая модель для описания формирования микроструктуры нанокпозиционных, полученных на подложке из стали Ст3, AISI304 и 17Г1С.

Однако, хотелось бы узнать, согласно Вашему патенту, какие детали покрывали?

2. В работе приведено большое количество экспериментальных результатов, которые могли быть реализованы коллективом лаборатории, при непосредственном участии соискателя. Об уровне самостоятельности можно судить по восьми опубликованным работам, из которых диссертант в 7 работах является первым или корреспондирующим автором.

Вместе с тем желательно было бы, чтобы не только в докладах зарубежных конференций, но в статьях, входящих с базу Scopus и Web of Science фамилия соискателя стояла на первом месте.

3. 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. В данной работе отсутствует раздел «самостоятельное написание». Поэтому этот уровень оценивался косвенно.

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

РЕЗУЛЬТАТЫ ТАЙНОГО ГОЛОСОВАНИЯ:

«ЗА» - 16 голосов
«ПРОТИВ» - нет
недействительных бюллетеней нет.

ПОСТАНОВИЛИ:

По результатам защиты **Атчибаева Р.А.** и результатам голосования Диссертационный совет принимает решение о присуждении ему степени доктора (PhD) философии по образовательной программе 6D074000 – «Наноматериалы и нанотехнологии».

**Председатель Диссертационного
совета по Металлургии, материаловедению
и наноматериалам,
доктор технических наук**



Кенжалиев Б.К.

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



Мамаева А.А.