

Отчет о работе диссертационного совета

Диссертационный совет по металлургии и материаловедению при НАО «КазННТУ имени К.И. Сатпаева по специальностям (направлению подготовки кадров):

- 6D070900 – Металлургия;
- 6D071000 – Материаловедение и технология новых материалов.

1. Данные о количестве проведенных заседаний – 12 заседаний.

2. Фамилии, имя, отчество (при его наличии) членов диссертационного совета, посетивших менее половины заседаний: нет.

3. Список докторантов с указанием организации обучения:

- Дюсенова С.Б. КазННТУ имени К.И. Сатпаева;
- Осеров Т.Б. КазННТУ имени К.И. Сатпаева;
- Джуманкулова С.К. КазННТУ имени К.И. Сатпаева;
- Тажиев Е.Б. КазННТУ имени К.И. Сатпаева;
- Сейдахметова Н.М. АО «Казахстанско-Британский технический университет»;
- Алимжанова А.М. КазННТУ имени К.И. Сатпаева;
- Курмансейтов М.Б. КазННТУ имени К.И. Сатпаева.

4. Краткий анализ диссертаций, рассмотренных советом в течение отчетного года

№	ФИО докторанта	Тематика работы	Шифр и наименование специальности
1	Дюсенова Сымбат Беріккалиқызы	Разработка технологии комплексной переработки техногенных хвостов обогащения Донского ГОКа	6D070900 – Металлургия
2	Осеров Тимур Болатханович	Механохимический синтез сульфидизатора для переработки медных руд	6D070900 – Металлургия
3	Джуманкулова Салтанат Карабаевна	Разработка гидрометаллургической технологии переработки ванадийсодержащих руд Большого Каратау	6D070900 – Металлургия
4	Тажиев Елеусиз Болатович	Разработка технологии получения железо - марганец - хромсодержащих сплавов из металлсодержащих отходов на основе прямого восстановления металлов	6D070900 – Металлургия
5	Сейдахметова Назира Махмутовна	Разработка комплексной технологии переработки черносланцевых руд Казахстана	6D070900 – Металлургия
6	Алимжанова Алия Маргулановна	Разработка перспективных сплавов на основе титана с высоким уровнем механических и технологических свойств	6D071000 – Материаловедение и технология новых материалов
7	Курмансейтов Мурат Бауыржанулы	Разработка технологии получения литого чугуна и термохимического преобразования его поверхности в сталь	6D070900 – Металлургия

4.1 Анализ тематики работы Дюсеновой С.Б. «Разработка технологии комплексной переработки техногенных хвостов обогащения Донского ГОКа», представленной на соискание степени доктора PhD по специальности 6D070900 – Metallurgy.

Диссертационная работа докторанта КазННТУ имени К.И. Сатпаева Дюсеновой С.Б. посвящена проблемам переработки бедных хромовых руд, увеличения извлекаемости полезных компонентов из хвостов обогащения и отвалов, а также комплексного использования руд. В работе проблема решается применением операций обогащения, химической активации сырья и применением регенерируемого реагента выщелачивания – гидросульфата аммония. В результате, были исследованы механизм трансформации фаз хвостов обогащения, кинетика и механизм выщелачивания.

Новый способ химической активации хвостов обогащения хромовой руды перед гравитационным обогащением, путем обработки раствором гидрокарбоната натрия, изменил фазовую структуру шлама, что позволило повысить извлечение Cr_2O_3 в концентрат и получить хромовый концентрат высокого качества.

Согласно разработанного способа, синтез гидросульфата аммония проводят в автоклаве при температуре 230 – 260 оС в смеси сульфата аммония и серной кислоты и, тем самым, исключается использование для выщелачивания дорогого реагента гидросульфата аммония.

Разработан способ получения аморфного диоксида кремния высокого качества, отличием которого является использование раствора гидрокарбоната натрия для нейтрализации силикатного раствора до pH 9,0÷9,5.

Научные исследования по теме диссертации проводились на кафедре «Metallurgy and enrichment of useful minerals» КазННТУ имени К.И. Сатпаева, в лаборатории глинозема и алюминия АО «Институт металлургии и обогащения» и в Университете Нотр-Дам.

На основании результатов, проведенных научных исследований, предлагается технология комплексной переработки хвостов обогащения с получением товарных продуктов.

Связь тематики диссертации с направлениями развития науки, которые сформированы Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан в соответствии с пунктом 3 статьи 18 Закона "О науке" и (или) государственными программами. Основные результаты и тематика направлений диссертационной работы Дюсеновой С.Б. связана с государственной программой, финансируемых МОН РК по приоритету «Рациональное использование природных ресурсов, переработка сырья и продукции» по теме: «Определение концентрирования редких и редкоземельных металлов по переделам АО ТНК «Казхром» и разработка способа переработки промпродуктов производства».

Анализ уровня внедрения результатов диссертации в практическую деятельность. По результатам диссертационной работы Дюсеновой С.Б. опубликовано 12 научных трудов, из них: 2 статьи в журналах, входящих в базу данных Scopus; 1 статья в изданиях, рекомендуемых ККСОН МОН РК для публикации основных результатов исследований по техническим наукам; 6 публикаций в материалах международных и республиканских конференций, 3 патента на изобретение РК. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на зарубежных международных конференциях: международной конференции XIII International Mineral Processing and Recycling Conference, Сербия, 2019 г.; международной конференции 19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019, Болгария, 2019 г.

4.2. Анализ тематики работы Осерова Т.Б. «Механохимический синтез сульфидизатора для переработки медных руд», представленной на соискание степени доктора PhD по специальности 6D070900 – Metallurgy.

Диссертационная работа докторанта КазННТУ имени К.И. Сатпаева Осерова Т.Б. посвящена проблемам переработки труднообогатимых медных руд, повышения извлечения меди в концентрат, а также применения гидрометаллургического способа для переработки медного концентрата, содержащего халькопирит. В работе проблема решается применением операций обогащения с использованием синтетического полисульфида натрия, механохимической активации сырья и процесса выщелачивания. В результате, были исследованы механизм синтеза полисульфида натрия, с его дальнейшим применением в качестве флотореагента, влияние механохимической активации на процесс выщелачивания халькопиритсодержащего сырья растворами азотной кислоты.

Новый способ получения полисульфида натрия заключался в проведении прямого синтеза между элементной серой и едким натром в механохимических реакторах планетарно-центробежной мельницы. Были подобраны режимы механической активации и концентрации исходных реагентов, позволивших получить помимо сульфида натрия полисульфид Na_2S_5 с выходом до 42 %.

Сравнительный анализ по применению синтезированного полисульфида натрия и сульфида натрия, в качестве флотореагентов при обогащении медной руды показал, что использование полисульфида натрия повышает извлечение меди в концентрат на 2,27 % для руды Иртышского месторождения и 1,72 % для руды месторождения Шатырколь.

Было показано, что при механической активации халькопирита в присутствии железа, образуются продукты реакции: троилит и халькоцит, а при дальнейшем активационном воздействии возможно образование чистой меди. В целом при механической активации медного концентрата установлено, что интенсивность основных пиков уменьшается и наблюдается их значительное уширение, свидетельствующее о деструкции не только основных сульфидных минералов, но и вмещающих пород.

Использование азотной кислоты при выщелачивании механоактивированного медного концентрата позволило повысить извлечения меди в раствор на 98%.

Научные исследования по теме диссертации проводились на кафедре «Металлургических процессов, теплотехники и технологии специальных материалов» КазННТУ имени К.И. Сатпаева, в лаборатории механохимических процессов РГП на ПХВ «Институт проблем горения» и в Рейнско-Вестфальском техническом университете города Ахена, Институт Геотехники, Словацкая академия наук.

Связь тематики диссертации с направлениями развития науки, которые сформированы Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан в соответствии с пунктом 3 статьи 18 Закона "О науке" и (или) государственными программами.

Тематика и результаты исследований диссертационной работы соответствуют Государственной программе индустриально-инновационного развития, цель которой заключается в стимулировании диверсификации и повышении конкурентоспособности обрабатывающей промышленности.

Анализ уровня внедрения результатов диссертации в практическую деятельность. По результатам диссертационной работы Осерова Т.Б. опубликовано 8 научных трудов, из них: 2 статьи в журналах, входящих в базу данных Scopus; 3 статьи в изданиях, рекомендуемых ККСОН МОН РК для публикации основных результатов исследований по техническим наукам; 3 публикации в материалах международных конференций, из них: 9th International Conference on Mechanochemistry and Mechanical Alloying «INCOME 2017» (Словакия); V International Conference “Fundamental Bases of Mechanochemical Technologies” (Россия); IX Международный симпозиум «Физика и химия углеродных материалов/наноинженерия» (Казахстан).

4.3. Анализ тематики работы Джуманкуловой С.К. «Разработка гидрометаллургической технологии переработки ванадийсодержащих руд Большого

Каратау», представленной на соискание степени доктора PhD по специальности 6D070900 – Металлургия.

Диссертационная работа докторанта КазННТУ имени К.И. Сатпаева Джуманкуловой С.К. посвящена проблемам переработки ванадийсодержащих руд Большого Каратау. В работе проблема решается возможностью получения пентаоксида ванадия из ванадийсодержащих руд Большого Каратау в анодном пространстве с совмещением трех операций – окисления, выщелачивания ванадия и активации выщелачивающего раствора. В результате, получены новые данные по характеристикам окисленной ванадийсодержащей руды месторождений Баласаускандык и Курумсақ. Показано, что ванадий в этих рудах распространен рассеянно, неравномерно по количеству и представлен в труднорастворимых двух, трех и четырехвалентной формах.

Впервые исследован механизм процесса серноокислотного выщелачивания обожженной руды в присутствии пероксида водорода. Установлено, что:

– в условиях окислительного обжига руды совместно с карбонатом и хлоридом натрия в интервале температур обжига 700-850°C, продолжительности $\tau=2$ ч, достигается полное сгорание угля и получение огарка с высокой концентрацией в нем легкорастворимой пятивалентной формы ванадия в виде мета- (NaVO_4), орто- (Na_3VO_4) и пированадата натрия ($\text{Na}_4\text{V}_2\text{O}_7$);

– установлено положительное влияние пероксида водорода на последовательность реакций взаимодействия ванадатов натрия с серной кислотой и полноту их протекания, при этом значения убыли энергии Гиббса реакций увеличиваются в 2,5 раза по сравнению с данными, полученными при выщелачивании без окислителя. Максимальное извлечение ванадия в раствор (~80%) в условиях выщелачивания огарка достигается при следующих оптимальных параметрах: расход $\text{H}_2\text{O}_2=10\%$ от массы огарка, $\text{C}_{\text{H}_2\text{SO}_4}=10\%$, температура – 65°C, Т:Ж=1:4, $\tau=1$ ч.

Впервые установлены кинетические закономерности и механизм процессов электрохимического выщелачивания различных ванадийсодержащих материалов в зависимости от влияния концентрации серной кислоты, продолжительности, отношения Т:Ж, температуры и плотности тока, характеризующие протекание процессов в диффузионной области и их лимитирование ростом пленок нерастворимых продуктов реакции (оксидов, сульфатов металлов) на поверхности зерен. Установлены оптимальные параметры процесса электрохимического окисления: концентрация исходного раствора, $\text{C}_{\text{H}_2\text{SO}_4}=10\%$, температура – 65°C, продолжительность – 1 час, отношение фаз Т:Ж=1:4, анодная плотность тока – 200 А/м², обеспечивающие высокое извлечение ванадия в раствор (до 92%) из предварительно обожженных ванадийсодержащих руд.

Научные исследования по теме диссертации проводились на кафедре «Металлургия и обогащение полезных ископаемых» КазННТУ имени К.И. Сатпаева, в Институте геологических наук имени К.И. Сатпаева и в лаборатории электрохимических технологий АО «Институт топлива, катализа и электрохимии имени Д.В. Сокольского».

На основании результатов, проведенных научных исследований, предлагается принципиальная технологическая схема переработки трудноскрываемых ванадийсодержащих руд.

Связь тематики диссертации с направлениями развития науки, которые сформированы Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан в соответствии с пунктом 3 статьи 18 Закона "О науке" и (или) государственными программами. Основные результаты и тематика направлений диссертационной работы Джуманкуловой С.К. связана с государственной программой, финансируемых МОН РК по приоритету «Рациональное использование природных ресурсов, переработка сырья и продукции» на 2015-2017 годы по теме: «Разработка инновационной технологии переработки ванадиевых руд Казахстана».

Анализ уровня внедрения результатов диссертации в практическую деятельность. По результатам диссертационной работы Джуманкуловой С.К.

опубликовано 9 научных трудов, из них: 1 статья в журнале, входящий в базу данных Scopus; 3 статьи в изданиях, рекомендуемых ККСОН МОН РК для публикации основных результатов исследований по техническим наукам; 5 публикаций в материалах международных конференций. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на зарубежных международных конференциях: 76-ой Международной научно-технической конференции «Актуальные проблемы современной науки, техники и образования» (Россия, Магнитогорск, 2018 г.); Международной научно-практической конференции «Интенсификация гидрометаллургических процессов переработки природного и техногенного сырья. Технологии и оборудование» (Россия, Санкт-Петербург, 2018 г.); Международная конференция «Научные исследования стран ШОС: Синергия и интеграция» (Китай, Пекин, 2018 г.).

4.4. Анализ тематики работы Тажиева Е.Б. «Разработка технологии получения железо - марганец - хромсодержащих сплавов из металлсодержащих отходов на основе прямого восстановления металлов», представленной на соискание степени доктора PhD по специальности 6D070900 – Metallurgy.

Диссертационная работа докторанта КазННТУ имени К.И. Сатпаева Тажиева Е.Б. посвящена подготовке к переработке накопленных мелких отходов от обогащения марганцевых руд на Жайремском ГОКе и хромитовых руд на Донском ГОКе и разработке технологии получения из них качественной металлопродукции – ферромарганца и феррохрома соответственно.

Разработана новая технология переработки накопленных и текущих некондиционных промышленных отходов, представляющих мелкую фракцию от обогащения марганцевых и хромовых руд с дополнительным высоким извлечением ценных металлов в товарные продукты – феррохром, ферромарганец и комплексного сплава – ферро-хром-марганец.

Использование технологии исключает применение дорогостоящего кокса и элетропечей, что значительно снижает энерго- и материальные затраты. Вовлечение на переработку промышленных отходов улучшит экологическую обстановку в регионе и позволяет высвободить большие площади земли, используемые для хранения отходов мелкой фракции от обогащения.

Научные исследования по теме диссертации проводились на кафедре «Металлургия и обогащение полезных ископаемых» КазННТУ имени К.И. Сатпаева, в кафедре «Функциональных наносистем и высокотемпературных материалов» ННТУ «МИСиС» (г. Москва, Россия) и в Королевском Технологическом Университете (КТН, г. Стокгольм, Швеция).

Связь тематики диссертации с направлениями развития науки, которые сформированы Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан в соответствии с пунктом 3 статьи 18 Закона "О науке" и (или) государственными программами. Основные результаты и тематика направлений диссертационной работы Тажиева Е.Б. связана с государственной программой, финансируемых МОН РК по приоритету «Рациональное использование природных ресурсов, переработка сырья и продукции» по теме: «Научные исследования прямого восстановления металлов и разработка технологии получения нового марганец-хромсодержащего сплава из накопленных промышленных отходов».

Анализ уровня внедрения результатов диссертации в практическую деятельность. По результатам диссертационной работы Тажиева Е.Б. опубликовано 10 научных трудов, из них: 1 статья в журналах, входящих в базу данных Scopus; 4 статьи в изданиях, рекомендуемых ККСОН МОН РК для публикации основных результатов исследований по техническим наукам; 4 публикаций в материалах международных и республиканских конференций, 1 патент на изобретение РК. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на зарубежных международных

конференциях: международной конференции International Conference «Scientific research of the SCO countries: synergy and integration» China, 2018; международной конференции Наука – образование – производство: XIV Международная научно-техническая конференция РФ, 2018.

4.5. Анализ тематики работы Сейдахметовой Н.М. «Разработка комплексной технологии переработки черносланцевых руд Казахстана», представленной на соискание степени доктора PhD по специальности 6D070900 – Metallurgy.

Диссертационная работа докторанта АО «КБТУ» Сейдахметовой Н.М. посвящена проблемам переработки черносланцевых руд Казахстана. В работе проблема решается возможностью получения ванадия, урана, молибдена и РЗМ из черносланцевых руд Большого Каратау комбинированным атмосферно-автоклавным методом вскрытия руды с последующим сорбционным разделением ванадия, урана, молибдена и РЗМ от сопутствующих примесных металлов.

Новый комбинированный атмосферно-автоклавный способ вскрытия руды позволяет достичь высокой степени извлечения в раствор ванадия – 94%, урана – 98%, молибдена – 85% и редкоземельных металлов – 80% без добавления окислителей.

Согласно разработанного способа, выщелачивание металлов проводят в 2 этапа: первый выщелачивают руду при атмосферных условиях слабым раствором серной кислоты, которое обеспечивает удаление гетерогенно-катализически вступившего в реакцию углекислого газа, второй этап выщелачивания руды проводят в автоклаве при температуре 140-150 °С, концентрация серной кислоты 140-150 г/дм³ и, тем самым, исключается подача окислителей в автоклав.

Научные исследования по теме диссертации проводились в АО «Казахстанско-Британский Технический Университет», в лаборатории редких металлов РГП «Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья РК» и в отделении комплексной переработки минерального сырья АО «ВНИИХТ».

На основании результатов, проведенных научных исследований, предлагается технология комплексной переработки черных сланцев с извлечением ванадия, урана, молибдена и редкоземельных металлов, посредством вскрытия руды атмосферно-автоклавным способом.

Связь тематики диссертации с направлениями развития науки, которые сформированы Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан в соответствии с пунктом 3 статьи 18 Закона "О науке" и (или) государственными программами. Основные результаты и тематика направлений диссертационной работы Сейдахметовой Н.М. связана с государственной программой «Научно-техническое обеспечение развития редкометалльной отрасли в РК» (№0072/ГОПЦФ от 16.01.2012 года) по теме: Разработка технологического регламента опытно-промышленного участка производительностью 15000 т/г руды.

Анализ уровня внедрения результатов диссертации в практическую деятельность. По результатам диссертационной работы Сейдахметовой Н.М. опубликовано 12 научных трудов, из них: 1 статья в журнале, входящих в базу данных Scopus; 6 статей в изданиях, рекомендуемых КОКСОН МОН РК для публикации основных результатов исследований по техническим наукам; 5 публикаций в материалах международных и республиканских конференций. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на зарубежных международных конференциях: на международной научно-практической конференции «Горные науки в индустриально-инновационном развитии страны», Алматы, 2015 г.; на международной конференции «Научно-техническое обеспечение горного производства», Алматы, 2016 г.

4.6. Анализ тематики работы Алимжановой А.М. «Разработка перспективных сплавов на основе титана с высоким уровнем механических и технологических свойств»,

представленной на соискание степени доктора PhD по специальности 6D071000 – Материаловедение и технология новых материалов.

Диссертационная работа докторанта КазННТУ имени К.И.Сатпаева Алимжановой А.М. посвящена проблемами получения жаропрочных титановых сплавов, способных обеспечить длительную работу машин и механизмов в диапазоне температур 600-700°C. Известно, что в результате легирования, термической и термомеханической обработки можно получить нужный комплекс свойств большинства промышленных сплавов, в том числе и на основе титана. Однако, трудность решения этой задачи состоит в том, что в отличие от большинства промышленных сплавов на основе железа и никеля, титановые сплавы характеризуются высокой структурной чувствительностью к концентрации легирующих элементов, режимам термической и термомеханической обработки. В результате были исследованы зависимости структурно-фазового состава и свойств сплавов на основе титана, необходимо комплексное исследование особенностей физико-химического взаимодействия компонентов титановых сплавов на стадии их получения в области жидко-твердого состояния и последующего охлаждения. В работе проблема решается путем построения фазовых диаграмм многокомпонентных систем на основе титана и изучения закономерностей фазовых превращений в зависимости от их состава и температуры. Знание фазовых диаграмм позволяет также установить оптимальные научно-обоснованные режимы предварительной и окончательной обработки соответствующих сплавов титана и изделий из них, включая разные виды термического и деформационного воздействия для формирования их заданного структурно-фазового состояния и их свойств.

На основе установленных закономерностей фазовых превращений научно обоснован выбор оптимального состава титанового сплава Ti-43Al-4Nb-1Mo, а также предложены оптимальные режимы плавки, литья и термической обработки.

Научные исследования по теме диссертации проводились на кафедре «Металлургия и обогащение полезных ископаемых» КазННТУ имени К.И. Сатпаева и инженеринговом центре «Инновационные литейные технологии и материалы» при ННТУ МИСиС (Россия).

Связь тематики диссертации с направлениями развития науки, которые сформированы Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан в соответствии с пунктом 3 статьи 18 Закона "О науке" и (или) государственными программами. Основные результаты и тематика направлений диссертационной работы Алимжановой А.М. связана с государственной программой, финансируемых МОН РК по приоритету «Рациональное использование природных ресурсов, переработка сырья и продукции» по теме: «Разработка перспективных титановых сплавов с высокой прочностью и технологичностью».

Анализ уровня внедрения результатов диссертации в практическую деятельность. По результатам диссертационной работы Алимжановой А.М. опубликовано 10 печатных работ, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, 2 научных статей в журнале, входящий в базу Web of Science Core Collection (Metal Science and Heat Treatment с импакт-фактором 0,215). Основные положения и результаты работы докладывались на Международных конференциях в виде устных и стендовых докладов: Международная научно-практическая конференция «Научное и кадровое сопровождение инновационного развития горно-металлургического комплекса». 27-28 апреля, 2017, Алматы, Казахстан; XIV INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONGRESS MACHINES. TECHNOLOGIES. MATERIALS: Year I, Issue 4(4), Vol. IV, TECHNOLOGIES. VARNA, BULGARIA. 13-16.09.2017, 2- ой Международный форум «Техноюнити – Электронно-лучевые технологии для микроэлектроники». 9-21 октября. 2017. Москва. Получен патент.

4.7. Анализ тематики работы Курмансейтов М.Б. «Разработка технологии получения литого чугуна и термохимического преобразования его поверхности в сталь»,

представленной на соискание степени доктора PhD по специальности 6D070900 –
Металлургия.

Диссертационная работа докторанта КазНИТУ имени К.И. Сатпаева Курмансейтова М.Б. посвящена разработке технологии получения чугунного металлоизделия и термохимического преобразование его поверхности в сталь. Выплавка чугуна и производство из них литых металлоизделий являются доступными и малозатратными, по сравнению с производством стали и стальных конструкций. Результаты полученных в данной работе экспериментальных исследований могут быть использованы в производстве металлоизделий и конструкций с использованием чугуна и открывают перспективу развития малого и среднего бизнеса.

Наибольшее распространение на практике получило производство прямых деталей и готовых изделий из выплавленного чугуна методом литья под специальную модель. Наиболее распространенной технологией является ее реализация с целью повышения прочности поверхности получаемых чугунных изделий и деталей путем покрытия ее расплавами драгоценных металлов. Для осуществления повышения прочности использование особых возможностей физико-химических процессов, протекающих во внутреннем слое чугуна, еще не начато. Изучение и реализация такой технологии является актуальной проблемой. Исследовательские работы, предусмотренные проектом, призваны найти решение этих проблем.

В работе установлено, что термохимическая обработка поверхности литого чугунного изделия в твердофазном состоянии по разработанной методике позволяет преобразовать его поверхностный слой в стальное покрытие. Глубина стального покрытия зависит от температуры нагрева и времени выдержки системы. С увеличением толщины стального покрытия чугунное изделие приобретает пластичность и ударную вязкость. Организация такого технологического процесса имеет перспективу развития и высокие технико-экономические показатели.

Научные исследования по теме диссертации проводились на кафедре «Металлургия и обогащение полезных ископаемых» КазНИТУ имени К.И. Сатпаева, в кафедре «Порошковой металлургии и функциональных покрытий» НИТУ «МИСиС» (г. Москва, Россия) и в Королевском Технологическом Университете (КТН, г. Стокгольм, Швеция).

Связь тематики диссертации с направлениями развития науки, которые сформированы Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан в соответствии с пунктом 3 статьи 18 Закона "О науке" и (или) государственными программами. Основные результаты и тематика направлений диссертационной работы Курмансейтова М.Б. связана с государственной программой, финансируемых МОН РК по приоритету «Разработка научных основ и технологий создания новых перспективных материалов различного функционального назначения» по теме: «Разработка научных основ непрерывного процесса восстановительной плавки концентратов и вторичных материалов для получения конструкционной стали».

Анализ уровня внедрения результатов диссертации в практическую деятельность. По результатам диссертационной работы Курмансейтова М.Б. опубликовано 9 научных трудов, из них: 1 статья в журналах, входящих в базу данных Scopus; 4 статьи в изданиях, рекомендуемых ККСОН МОН РК для публикации основных результатов исследований по техническим наукам; 4 публикаций в материалах международных и республиканских конференций. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на зарубежных международных конференциях: международной конференции VII Евразийская научно-практическая конференция «Прочность неоднородных структур прост», Россия, 2016; International Conference on Research Challenges to multidisciplinary innovation: Conference Proceedings, США, 2018.

5. Анализ работы официальных рецензентов (с примерами наиболее некачественных отзывов)

№	ФИО докторанта	Рецензенты	
		ФИО рецензента 1 (должность, ученая степень, звание, количество публикаций по специальности за последние 3 года)	ФИО рецензента 2 (должность, ученая степень, звание, количество публикаций по специальности за последние 3 года)
1	Дюсенова С.Б.	Святлов Б. А. – доктор технических наук, Председатель наблюдательного совета ТОО «Adis Solution» (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallurgy)	Копбаева М. П. – кандидат химических наук, заместитель Генерального директора по НИР ТОО "Институт высоких технологий" (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallurgy)
2	Осеров Т.Б.	Башов А.Б. – д-р хим. наук, зав. лабораторией «Электрохимических технологий» АО «Институт органического катализа и электрохимии им. Д. В. Сокольского», г. Алматы, Казахстан (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallurgy)	Хомяков А. П. – канд.техн. наук, филиал РГП «НЦ КМПС РК» ГНПОПЭ «Казмеханобр», лаборатория «Технологий электрохимических производств», г. Алматы, Казахстан (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallurgy)
3	Джуманкулова С.К.	Намазбаев С.К. – канд. техн. наук, эксперт-консультант ТОО «Национальный центр высоких технологий и энергосбережения», г. Алматы, Казахстан (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallurgy)	Келаманов Б.С. – канд.техн. наук, ассоц. профессор кафедры «Metallurgy, горное и нефтегазовое дело», г. Актобе, Казахстан (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallurgy)
4	Тажиев Е.Б.	Ультаракова А.М. – канд. техн. наук, зав. лабораторией титана и редких тугоплавких металлов, АО «Институт металлургии и обогащения», г. Алматы, Казахстан (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallurgy)	Алтайбаев Б.Т. – доктор PhD, научн. сотрудник лаборатории подземного выщелачивания ТОО «Институт высоких технологий», г. Алматы, Казахстан (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallurgy)
5	Сейдахметова Н.М.	Канаев А.Т. – д-р техн. наук, профессор кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» КазАУ имени С. Сейфуллина, г. Нур-Султан, Казахстан (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallurgy)	Байсанов С.О. – д-р техн. наук, профессор, директор Химико-металлургического института им. Ж.Абишева, г. Караганда, Казахстан (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallurgy)
6	Алимжанова А.М.	Канаев А.Т. – д-р техн. наук, профессор кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» КазАУ имени С. Сейфуллина, г. Нур-Султан, Казахстан (5 публикаций по специальности 6D071000 – Metallurgy)	Байсанов С.О. – д-р техн. наук, профессор, директор Химико-металлургического института им. Ж.Абишева, г. Караганда, Казахстан (5 публикаций по специальности 6D071000 – Metallurgy)

		Материаловедение и технология новых материалов)	
7	Курмансей-тов М.Б.	Хасен Б.П. – директор ТОО «Институт проблем комплексного освоения недр», г. Караганда, Казахстан (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallургия)	2. Смагулов Д.У. – д-р техн. наук, профессор кафедры «Инженерная физика» КазННТУ имени К.И. Сатпаева (5 публикаций по специальности 6D070900 – Metallургия)

Все отзывы рецензентов достаточно подробные, качественные и соответствуют пункту 28 Типового положения о диссертационном совете.

6. Предложения по дальнейшему совершенствованию системы подготовки научных кадров.

Повысить требования к работе научных консультантов (особенно из Казахстана) докторантов в плане предложенных тем диссертационных исследований и их руководства в подготовке научных кадров.

7. Данные о рассмотренных диссертациях на соискание степени доктора философии PhD, доктора по профилю

Диссертационный совет	Шифр и наименование специальности	Шифр и наименование специальности
	6D070900 – Metallургия	6D071000 – Материаловедение и технология новых материалов
Диссертации, принятые к защите	6	1
В том числе докторантов из других ВУЗов	1	-
Диссертации, снятые с рассмотрения	-	-
В том числе докторантов из других ВУЗов	-	-
Диссертации, по которым получены отрицательные отзывы рецензентов	-	-
В том числе докторантов из других ВУЗов	-	-
Диссертации с положительным решением по итогам защиты	6	1
В том числе докторантов из других ВУЗов	1	-
Диссертации с отрицательным решением по итогам защиты	-	-
В том числе докторантов из других ВУЗов	-	-

Общее количество защищенных диссертаций	6	1
В том числе докторантов из других ВУЗов	1	-

Председатель диссертационного совета по металлургии и материаловедению, доктор техн. наук, профессор

Кенжалиев Б.К.

Ученый секретарь диссертационного совета по металлургии и материаловедению, кандидат техн. наук

Молдабаева Г.Ж.

