

**Отчет Диссертационного Совета по Геологии, гидрогеологии и геофизике при КазННТУ имени К.И.Сатпаева о принятиях решений по присуждению (отказе о присуждении) степени доктора философии (PhD) по специальностям 6D075500-Гидрогеология и инженерная геология, 8D05202-Гидрогеология и инженерная геология, 8D07104 – Нефтегазовая и рудная геофизика за 2025 г.**

**1. Количество проведенных заседаний.**

Диссертационный Совет по специальностям 6D075500-Гидрогеология и инженерная геология, 8D05202-Гидрогеология и инженерная геология 8D07104 – Нефтегазовая и рудная геофизика провел 5 (пять) заседаний.

**2. Фамилии членов диссертационного совета, посетивших менее половины заседаний – нет.**

**3. Список докторантов с указанием организации обучения.**

| № | ФИО докторанта                   | Организация обучения       |
|---|----------------------------------|----------------------------|
| 1 | Жакып Алтынай Елубайкызы         | КазННТУ имени К.И.Сатпаева |
| 2 | Ченсизбаев Данияр Борашулы       | КазННТУ имени К.И.Сатпаева |
| 3 | Шайыхмет Танирберген Керимбекулы | КазННТУ имени К.И.Сатпаева |
| 4 | Медешова Назгул Эдилханкызы      | КазННТУ имени К.И.Сатпаева |
| 5 | Сиражев Арман Нурланович         | КазННТУ имени К.И.Сатпаева |

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

Диссертационный совет за время работы рассмотрел 5 (пять) работ по 3 (трем) специальностям. Наименования диссертационных работ в разрезе специальностей приводится ниже:

| № | ФИО докторанта                   | Тематика работы                                                                                                                                      | Шифр и наименование специальности            |
|---|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 | Жакып Алтынай Елубайкызы         | «3D моделирование месторождения Бескембир для оценки минеральных ресурсов и инженерно-геологических условий»                                         | 6D075500-Гидрогеология и инженерная геология |
| 2 | Ченсизбаев Данияр Борашулы       | «Формирование литиеносных промышленных подземных вод Шу-Сарысуйской впадины на примере участка Колькудук»                                            | 8D05202-Гидрогеология и инженерная геология  |
| 3 | Шайыхмет Танирберген Керимбекулы | «3D моделирование месторождения Бескембир для оценки минеральных ресурсов и инженерно-геологических условий»                                         | 6D075500-Гидрогеология и инженерная геология |
| 4 | Медешова Назгул Эдилханкызы      | «Гидрогеохимические критерии поисков рудных месторождений на примере северо-западных районов Торгайского прогиба»                                    | 6D075500-Гидрогеология и инженерная геология |
| 5 | Сиражев Арман Нурланович         | «Изучение рудных залежей методами 3D сейсморазведки и многоволновой сейсмотомографии в сложных горно-геологических условиях Центрального Казахстана» | 8D07104 – Нефтегазовая и рудная геофизика    |

#### **4.1 Анализ тематики рассмотренных работ**

**4.1.1 Краткий анализ диссертации Жакып Алтынай Елубайқызы на тему:** «Ресурсы подземных вод Казахской части предгорий Киргизского Алатау: формирование, состояние и перспективы использования», по специальности 6D075500 - Гидрогеология и инженерная геология

*- анализ тематики рассмотренных работ;*

Основная цель исследований - описание и районирование территории алматинской агломерации по ОГП и детальное изучение ОГП на выбранных экспериментальных участках, характеризующихся развитием процесса подтопления зданий и сооружений в северной части г. Алматы и оползневой процесс на склоне горы Кок-Тобе.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи:

- исследованы и классифицированы развивающиеся опасные геологические процессы в г. Алматы;
- выбраны два экспериментальных участка. Первый участок включал в себя мкр. Акбулак, расположенный в северной части г. Алматы, а второй участок представлял собой склон г. Кок-Тобе;
- создана геофильтрационная модель для прогнозной оценки развития процесса подтопления зданий и сооружений в северной части г. Алматы.
- произведено численное моделирование процесса подтопления застроенных территорий в северной части г. Алматы в пределах экспериментального участка «микрорайон Акбулак» с использованием программного комплекса Visual MODFLOW PRO;
- выполнен расчет коэффициента устойчивости оползневой процесс на экспериментальном участке склоне горы Кок-Тобе в программе «GEO5», в естественном состоянии и с учетом возможного сейсмического воздействия.

#### **4.1.2 Краткий анализ диссертации Ченсизбаева Данияр Борашулы на тему:**

«Формирование литиеносных промышленных подземных вод Шу-Сарысульской впадины на примере участка Колькудук», по образовательной программе 8D05202-Гидрогеология и инженерная геология

*- анализ тематики рассмотренных работ;*

Основная цель работы заключается в комплексном исследовании формирования литиеносных промышленных подземных вод Шу-Сарысульской впадины на примере участка Колькудук, с целью разработки эффективных методов их использования для извлечения лития.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

Геологическое и гидрогеологическое изучение региона (анализ геологического строения, гидрогеологические особенности Шу-Сарысульской впадины).

Оценка факторов формирования литиеносных подземных вод. Изучение химического состава подземных вод.

Исследование концентрации и распределения лития в подземных водах, определение уровня содержания лития в подземных водах на различных глубинах и участках. Выявление наиболее перспективных зон для извлечения лития.

Анализ существующих технологий извлечения лития. Разработка и оптимизация методов извлечения лития.

**4.1.3 Краткий анализ диссертации Шайыяхмет Танирберген Керімбекұлы на тему:** «3D моделирование месторождения Бескембир для оценки минеральных ресурсов и инженерно-геологических условий», по специальности 6D075500 - Гидрогеология и инженерная геология.

*- анализ тематики рассмотренных работ;*

**Цель работы**

Разработка научно-практического метода оценки инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых с основами 3D моделирования при отработке жильных рудных тел подземным способом.

#### **Задачи исследований**

1. Изучение инженерно-геологических компонентов и их развития в условиях подземных горных выработок на разрабатываемом месторождении Бескемпир;
2. Анализ гидрогеологических условий исследуемого месторождения в инженерно-геологическом аспекте для определения влияния подземных вод на разработку месторождения подземным способом;
3. Оценка инженерно-геологических условий и минеральных ресурсов золоторудного месторождения Бескемпир;
4. Прогноз устойчивости массива горных пород и вероятности возникновения негативных геологических процессов и явлений в горных выработках.

**4.1.4 Краткий анализ диссертации Медешовой Назгүл Әділханқызы** на тему: «Гидрогеохимические критерии поисков рудных месторождений на примере северо-западных районов Торгайского прогиба», по специальности 6D075500-Гидрогеология и инженерная геология.

*- анализ тематики рассмотренных работ;*

Основной целью диссертационной работы является разработка гидрогеохимических критериев поисков рудных месторождений на примере северо-западных районов Торгайского прогиба.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи:

1. Сбор, обработка и анализ геологических и гидрогеологических данных по северо-западному Торгаю.
2. Обобщены гидрогеохимические данные по 10 рудопоисковым участкам.
3. Обобщены данные по месторождениям полезных ископаемых по северо-западному Торгаю.
4. Выделены гидрогеохимические зональности и впервые рассчитаны впервые рассчитаны параметры коэффициента концентрирования (КК) и стандартизированного коэффициента контрастности (СКК) для некоторых рудных компонентов.

**4.1.5 Краткий анализ диссертации Сиражева Арман Нурлановича** на тему: «Изучение рудных залежей методами 3D сейсморазведки и многоволновой сейсмотомографии в сложных горно-геологических условиях Центрального Казахстана», по ОП 8D07104 – Нефтегазовая и рудная геофизика.

*- анализ тематики рассмотренных работ;*

Цель работы: Разработка технологии моделирования геологически сложнопостроенных рудных объектов на основе трёхмерной сейсморазведки в комплексе с геолого-геофизическими данными.

Задачи исследований:

- 1) в совокупности с применением современных процедур цифровой регистрации и обработки сейсмических сигналов, получение сейсмических данных высокого разрешения во временной и глубинной областях;
- 2) анализ волнового поля и построение скоростных моделей с выделением зон изменения упругих свойств, связанных с геологической неоднородностью и зонами оруденения медистых песчаников;
- 3) проведение структурной и динамической интерпретации сейсмических данных и построение сейсмогеологической модели медного оруденения Жезказганского типа.

**4.2. Связь тематики диссертаций 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:**

**4.2.1 Диссертация Жакып Алтынай Елубайқызы** соответствует приоритетным направлениям развития науки, утвержденным Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан в частности:

- Рациональное использование природных, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции.
- Экология, окружающая среда и рациональное природопользование;

Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта, что подтверждается необходимостью детального изучения опасных геологических процессов и их влияния на безопасность населения, развития инфраструктуры и градостроительные мероприятия.

**4.2.2 Диссертация Ченсизбаева Данияр Борашулы** соответствует приоритетным направлениям развития науки, утвержденным Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан, в частности:

рациональное использование подземных промышленных вод, в том числе водных, ресурсов, геология, переработка минерального сырья, новые материалы и технологии;

данное исследование расширяет существующие знания в области геологии и гидрогеологии, а также технологий извлечения лития, создавая основу для дальнейших научных и технологических разработок.

Работа вносит существенный вклад в развитие гидрогеологической науки, что подтверждается необходимостью комплексного изучения условий формирования литиеносных промышленных подземных вод Шу-Сарысуской впадины, а также обоснования перспектив их рационального и эффективного использования в условиях растущего спроса на литий.

**4.2.3 Тематика диссертации Шайыяхмет Танирбергенов Керімбекұлы** полностью соответствует стратегическим задачам, поставленным государством, и вносит значительный вклад в развитие науки и технологий в Республике Казахстан. Она тесно связана с ключевыми направлениями развития науки, сформированными Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан, а также с государственными программами, включая Программу развития газовой отрасли Республики Казахстан на 2022–2026 годы. Данная связь проявляется в следующих аспектах:

1. Соответствие направлениям развития науки

В рамках пункта 3 статьи 18 Закона «О науке», диссертация затрагивает следующие приоритетные направления:

- Рациональное природопользование: Инженерная геология МПИ имеет большую практическую значимость в решении задач по рациональному использованию геологической среды и ее охране от отрицательного воздействия предприятий горного производства. Предложения и рекомендации по результатам инженерно-геологических исследований на месторождении особенно необходимы при проектировании и планировании горных работ на больших глубинах и масштабах, реконструкции действующих шахтных полей.

- Развитие геологоразведочной отрасли, а именно в направлении гидрогеологии и инженерной геологии: Применение инновационных технологий моделирования и анализа данных улучшает качество оценки ИГУ МПИ, что важно для обеспечения безопасной и рациональной отработки месторождения

- Цифровизация науки и производства: Использование передового программного обеспечения для создания цифровой базы данных и 3D-моделей отражает интеграцию цифровых технологий в науку и горную промышленность.

## 2. Соответствие государственным программам

Тематика исследования непосредственно связана с реализацией:

- Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020–2025 годы: Исследование способствует развитию высокотехнологичных подходов в геологоразведке, гидрогеологии и инженерной геологии включая цифровизацию и использование больших данных.

- Программы развития науки на 2022–2026 годы: Диссертация направлена на формирование новых знаний в обеспечении рационального использования природных ресурсов, повышении безопасности и эффективности эксплуатации и охраны окружающей среды Казахстана, что способствует укреплению научного потенциала страны.

### 4.2.4. Медешова Назгул Әділханқызы

**Основные положения, выносимые на защиту:** Подземные воды изучаемого региона весьма разнообразны, как по величине общей минерализации, так и по их химическому составу. Установлено, что основные катионы поступают в раствор при выветривании силикатных пород. На диаграммах Гиббса фигуративные точки поровну ложатся в поля выветривания горных пород и испарительного концентрирования, что говорит, о большом вкладе в химический состав пресных  $\text{HCO}_3^- \text{Ca}$  вод как вмещающих пород, так и процессов испарительного концентрирования при формировании состава соленых подземных вод  $\text{Cl Na}$  и  $\text{Cl-SO}_4 \text{Na}$  состава.

2. В первую очередь проявления соленых вод ( $10 \text{ г/дм}^3$ ) обязаны своим происхождением процессам континентального засоления, учитывая нахождение исследуемого района в аридном климате. В целом, доминируют воды  $\text{HCO}_3\text{-Cl Ca-Mg-Na}$ ,  $\text{SO}_4\text{-HCO}_3\text{-Cl Na-Ca-Mg}$ ,  $\text{SO}_4\text{-HCO}_3\text{-Cl Mg-Ca-Na}$  и  $\text{SO}_4\text{-Cl-HCO}_3 \text{Ca-Mg-Na}$  состава. В наибольшей степени в водах установлено концентрирование  $\text{Bi}$ ,  $\text{As}$ ,  $\text{Mo}$ ,  $\text{Cu}$  и  $\text{Zn}$ . Фоновый (зональный) микрокомпонентный состав подземных вод изучаемого региона представлен следующей последовательностью от большего к меньшему ( $\text{мг/дм}^3$ ):  $\text{Zn}_{3,65} > \text{Cu}_{1,43} > \text{V}_{1,15} > \text{Cr}_{0,99} > \text{Co}_{0,39} > \text{Pb}_{0,20} > \text{Bi}_{0,18} > \text{Mo}_{0,17} > \text{Sn}_{0,14} > \text{As}_{0,12} > \text{Be}_{0,09} > \text{Ag}_{0,05}$ .

3. Наиболее контрастные гидрогеохимические аномалии фиксируются по  $\text{Cu}$ ,  $\text{Zn}$ ,  $\text{Sn}$  и  $\text{Bi}$ . Первый тип аномалий характеризуется медно-колчеданной ассоциацией поисковых гидрохимических элементов: повышенными содержаниями  $\text{Cu}$ ,  $\text{Zn}$ ,  $\text{Co}$ , наличием  $\text{As}$  и  $\text{Sn}$ . Второй тип аномалий характеризуется полиметаллической группой гидрохимических поисковых признаков: наряду с повышенными содержаниями  $\text{Cu}$ ,  $\text{Zn}$ , фиксируются  $\text{Bi}$ ,  $\text{Pb}$ ,  $\text{Ga}$ ,  $\text{As}$ ,  $\text{Ag}$ ,  $\text{Cr}$  и  $\text{V}$ . Аномалия третьего типа проявляется повышенными содержаниями  $\text{Cu}$ , наличием  $\text{Mo}$ ,  $\text{Be}$  и  $\text{Bi}$ , элементами характерными для редкометального оруденения.

### 4.2.5. Связь тематики диссертаций Сиражева Арман Нурлановича с направлениями развития науки, которые сформированы Высшей научно-технической комиссией при Правительстве РК в соответствии с пунктом 3 статьи 18 закона «О Науке» и (или) государственными программами

Автор принимал непосредственное участие в исследованиях по научным проектам:

- 0265-18-ГК «Трехмерная сейсморазведка для моделирования рудных залежей в сложных горно-геологических условиях Казахстана», выполненного ТОО «Казахстанский головной институт по проектированию предприятий цветной металлургии «Казгипроцветмет» по программе грантового финансирования АО «Фонд Науки» МОН РК, в 2018-2021 г.г.;
- ИРН AP19680360 «Моделирование напряженно-деформированного состояния горных массивов при разработке рудных месторождений на основе комплексных геомеханических и геофизических исследований» по программе грантового финансирования АО «Фонд Науки»

МНВОРК, выполняемого сотрудниками кафедры геофизики КазННТУ им. К.И.Сатпаева в 2023-2025 гг.

### **4.3. Анализ уровня внедрения результатов диссертаций в практическую деятельность.**

#### **4.3.1 Практическая значимость диссертации Жакып Алтынай Елубайқызы.**

Диссертация имеет практическое значение, её результаты и предложенные рекомендации, включая использование геофильтрационных моделей для мониторинга подтопления и оценки устойчивости склонов, имеют высокую прикладную ценность для градостроительства и обеспечения безопасности на территории Алматы.

**4.3.2 Диссертация Ченсизбаева Данияр Борашулы обладает практической значимостью,** так как полученные результаты и предложенные рекомендации могут быть использованы при оценке литиеносного потенциала подземных вод, прогнозировании их запасов, а также при разработке и обосновании технологических решений по извлечению лития на участке Колькудук. Это способствует повышению экономической эффективности освоения минерально-сырьевой базы и устойчивому развитию региона. Полученные данные могут служить научной основой для дальнейших исследований и разработки инновационных подходов и технологий в сфере добычи полезных ископаемых и рационального природопользования.

#### **4.3.3 Анализ уровня внедрения результатов диссертаций Шайыяхмета Танирберген Керімбекұлы в практическую деятельность:**

Выводы и результаты диссертационных исследований представляют большой научно-практический интерес для гидрогеологов и инженер-геологов, работающих на разрабатываемых месторождениях подземным способом. В рамках диссертационной работы была достигнута оценка ИГУ жильного золоторудного месторождения в цифровой среде с использованием 3D моделирования: результаты исследования обрабатываются в современных горно-геологических информационных системах, создаются база данных инженерно-геологических исследований и различные объемные 3D модели месторождения, на основе которых определяется анизотропия инженерно-геологических параметров в пределах массива горных пород. Далее в программном обеспечении осуществима качественная и количественная оценка ИГУ месторождения, прогнозирование сложности его освоения, негативных геологических процессов и явлений. Таким образом, в результате адаптации диссертантом основ 3D моделирования для решения задач инженерной геологии МПИ, данное направление переходит на новый уровень как в научном направлении, так и практическом. В этой связи диссертационная работа имеет огромную научно-практическую значимость.

Личный вклад автора. Автор диссертации лично проводил инженерно-геологические исследования в горных выработках месторождения «Бескемпир» на протяжении нескольких лет. Форматировал полученные результаты исследовательских работ в цифровую среду, выполнял работы в программном обеспечении Micromine и Leapfrog: создание базы данных, интерпретация инженерно-геологических компонентов и построение их 3D каркасной и блочной моделей, установление закономерностей в изменчивости свойств массива горных пород, качественная и количественная оценка ИГУ МПИ и прогноз изменения ИГУ, сложности освоения месторождения с развитием горных работ и разработки рекомендации по учету негативных геологических явлений и процессов.

Фактический материал и методы исследований. В основу диссертационной работы положены результаты научных исследований компонентов инженерно-геологических условий жильных золоторудных месторождений Акбакайского рудного поля, проведенных в их разведочных и эксплуатационных горных выработках. Для анализа и обобщения

результатов исследований использованы математические методы обработки полученных количественных данных и цифровой формат создания 3D моделирования. Были проведены исследования в инновационной геолого-минералогической лаборатории Satbayev University, где были изготовлены и изучены шлифы и аншлифы из образцов руд и рудовмещающих горных пород, отобранных из горно-разведочных выработок месторождения «Бескемпир».

Основной фактический материал получен в результате специальных инженерно-геологических исследований на золоторудном месторождении «Бескемпир» для обеспечения расширения фронта его эксплуатации.

Публикации и апробация работы. Результаты научно-исследовательских работ апробированы в виде 12 опубликованных научных статей, из них 2 работы в изданиях, входящих в базу данных Scopus, и 3 статьи в научных изданиях, рекомендуемых Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, доложены и обсуждены в форме докладов на международных, республиканских и университетских научных конференциях: в Узбекистане – материалы международной научной конференции, посвящённой 100-летию со дня рождения акад. АН РУЗ Ибрагима Хамрабаевича Хамрабаева (2021 г); в трудах Сатпаевских чтений: 2019-2021 гг.

#### **4.3.4. Практическая значимость работы Медешовой Назгул Әділханқызы:**

Детальные петрофизические исследования могут повысить устойчивость прогноза параметров терригенных коллекторов надсолевых комплексов при решении обратных задач геофизики особенно на месторождениях, находящихся на поздней стадии разработки, на периферийных участках месторождений, в слабоизученных районах и новых регионах Казахстана.

Представленные в работе петрофизические модели терригенных коллекторов юрских и триасовых нефтегазоносных горизонтов месторождений С. Нуржанов и Западная Прорва могут быть использованы для наращивания и оценки остаточных запасов нефти месторождений С. Нуржанов и Западная Прорва.

Разработанная методика комплексной интерпретации скважинных данных для юрских и триасовых терригенных коллекторов месторождений Прорвинской группы может быть применена при исследовании разрезов других нефтегазоносных провинций, близких по условиям осадконакопления.

#### **4.3.5. Анализ уровня внедрения результатов диссертаций Сиражева Арман Нурлановича в практическую деятельность.**

По результатам исследований по контурам рудных тел, выделенных в сейсмическом волновом поле, было рекомендовано бурение разведочных скважин глубиной 550-820 м. Компанией-недропользователем пробурено 6 заверочных скважин по новым рудным объектам, во всех было получено подтверждение о наличии медного оруденения. Созданная и реализованная при выполнении исследований оригинальная технология моделирования рудного разреза с использованием 3D сейсморазведки рекомендована к применению в горнодобывающих компаниях как на этапе тестирования применяемых сейсмических технологий регистрации и обработки сейсмической информации, так и при решении задач, связанных с дальнейшей оптимизацией сейсмических методов при поисках и изучении геологического строения рудных районов. Применение сейсморазведки в комплексе геофизических методов при решении прогнозно-поисковых и поисково-разведочных задач позволит повысить информативность и достоверность прогнозной составляющей применяемых геофизических методов на различных стадиях исследования реальных сред.

Технология рекомендована к опробованию для выявления рудных объектов других генетических типов.

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

Рецензентами диссертационных работ докторантов на соискание степени доктора философии (PhD), были назначены лица в соответствии с требованиями Типового положения о диссертационном совете.

С целью обеспечения соблюдения требований Типового положения о работе диссертационного совета, каждому рецензенту была направлена памятка с требованиями по содержанию и оформлению отзыва на диссертационную работу.

Все рецензии были представлены в срок и в соответствии с требованиями Комитету по обеспечению качества в сфере науки и образования МНВО РК.

Отрицательных отзывов нет.

**6. Предложения по дальнейшему совершенствованию системы подготовки научных кадров – обеспечить качественное рассмотрение работ на семинарах кафедры.**

**7. Количество диссертаций на соискание степеней доктора философии (PhD), доктора по профилю в разрезе специальностей (направления подготовки кадров):**

|                                                                                                                                | Специальность<br>6D075500-<br>Гидрогеология<br>и инженерная<br>геология | Специальность<br>8D05202<br>«Гидрогеология<br>и инженерная<br>геология | Специальность<br>8D07104<br>Нефтегазовая<br>и рудная геофизика |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| диссертации,<br>принятые к защите<br>(в том числе<br>докторантов из<br>других ВУЗов);                                          | 3                                                                       | 1                                                                      | 1                                                              |
| диссертации, снятые<br>с рассмотрения (в<br>том числе<br>докторантов из<br>других ВУЗов)                                       | -                                                                       | -                                                                      | -                                                              |
| диссертации, по<br>которым получены<br>отрицательные<br>отзывы рецензентов<br>(в том числе<br>докторантов из<br>других ВУЗов); | -                                                                       | -                                                                      | -                                                              |
| диссертации с<br>отрицательным<br>решением по итогам<br>защиты (в том числе<br>докторантов из<br>других ВУЗов).                | -                                                                       | -                                                                      | -                                                              |
| В том числе из<br>других организаций<br>обучения                                                                               | -                                                                       | -                                                                      | -                                                              |
| С отрицательным<br>решением по<br>итогам<br>защиты                                                                             | -                                                                       | -                                                                      | -                                                              |

|                                                  |   |   |   |
|--------------------------------------------------|---|---|---|
| В том числе из<br>других организаций<br>обучения | - | - | - |
| Общее количество<br>защищенных<br>диссертаций    | 3 | 1 | 1 |
| В том числе из<br>других организаций<br>обучения | - | - | - |

**Председатель  
Диссертационного Совета**

**Ученый секретарь  
Диссертационного Совета**



**М.К. Абсаметов**

**Е.С. Ауелхан**