

## ОТЧЕТ о работе диссертационного совета

Диссертационный совет по защите диссертаций на присуждение степени доктора философии (PhD), доктора по профилю по направлению: 8D054 Математика и статистика (6D060100 / 8D05401 – Математика) при Казахском национальном педагогическом университете имени Абая

### 1. Данные о количестве проведенных заседаний

В диссертационном совете при Казахском национальном педагогическом университете имени Абая по направлению: 8D054 Математика и статистика (6D060100 / 8D05401 – Математика) в отчетном году были проведено 2 заседания (с 01.01.2023 г. по 31.12.2023 г.)

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

Членов совета, посетивших менее половины заседаний нет.

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

Алимбекова Нурлана Бауржановна, Казахский национальный педагогический университет имени Абая;

Бекенаева Кымбат Сламовна, Казахский национальный педагогический университет имени Абая;

**4. Краткий анализ диссертаций, рассмотренных советом в течение отчетного года, с выделением следующих разделов:**

*По диссертации Алимбековой Нурланы Бауржановны:*

*1) анализ тематики рассмотренных работ;*

Тема диссертации «Конечно-элементные методы решения начально-краевых задач для дробно-дифференциальных уравнений фильтрации» .

*Специальность: 6D060100 – Математика.*

*Научные консультанты:*

Бердышев Абдумаувлен Сулейманович - доктор физико-математических наук, профессор, КазНПУ имени Абая (г. Алматы, Казахстан);

Байшемиров Жарасбек Дуйсембекович - PhD, ассоциированный профессор, КазНПУ имени Абая (г. Алматы, Казахстан);

Ружанский Михаил Владимирович - PhD, профессор, Гентский университет, (г. Гент, Бельгия).

*Защита состоялась 27 апреля 2023 года (10:00 час.).*

*В работе получены новые и достоверные результаты:*

– Построены устойчивые конечно-элементные схемы для численного решения дробно-дифференциальной задачи фильтрации в трещиновато-пористых средах. Доказана единственность решения и его непрерывная зависимость от входных данных, сходимость конечно-элементных схем.

– Построены устойчивые конечно-элементные схемы повышенного порядка для численного решения нелинейной дробно-дифференциальной задачи фильтрации с переходным законом фильтрации. Доказаны единственность решения и его непрерывная зависимость от входных



данных, сходимость конечно-элементных схем, сходимость итерационного процесса и получены достаточные условия его квадратичной сходимости.

– Построены устойчивые конечно-элементные схемы повышенного порядка для численного решения дробно-дифференциальной задачи фильтрации в трещиновато-пористых средах в предположении существования двух континуумов. Доказана единственность решения и его непрерывная зависимость от входных данных, сходимость конечно-элементных схем.

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;*

Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество: Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана (1 сентября 2022 г.); Концепция развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и цифровой сферы (№961 от 30 декабря 2021 г.); Концепции развития образования Республики Казахстан на 2022-2026 годы (№941 от 24 ноября 2022 г.), Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года (№521 от 26 февраля 2021 г.).

3) *анализ уровня внедрения результатов диссертаций в практическую деятельность.*

Результаты представленной работы могут быть положены в основу дальнейших исследований в этом направлении. Например, естественным продолжением диссертационного исследования является исследование многомерных моделей течения жидкости в трещиновато-пористой среде с фрактальной геометрией трещин и моделей течения многофазной жидкости с пространственными дробными производными.

*Сведение по диссертации Бекенаевой Кымбат Сламовны:*

1) *анализ тематики рассмотренных работ:*

Тема диссертации – «Разрешимость начально-краевых задач для псевдопараболического уравнения дробного порядка».

*Образовательная программа: «8D05401-Математика».*

*Научные консультанты:*

Бердышев Абдумаулен Сулейманович - доктор физико-математических наук, профессор, КазНПУ имени Абая (г. Алматы, Казахстан);

Айтжанов Серик Ерсұлтанович - кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор, КазНУ имени аль-Фараби (г. Алматы, Казахстан);

Alberto Kabada Fernandez - PhD, профессор, университет Сантьяго де Компостела (г. Сантьяго де Компостела, Испания).

*Защита состоялась 27 апреля 2023 года (14:00 час.).*

*В работе получены новые и достоверные результаты, такие как:*

– Установлены и доказаны теоремы о существовании и единственности



слабого обобщенного решения задачи с линейным граничным условием для псевдопараболического уравнения с дробной производной Капуто.

– Доказано разрушение решения задачи за конечное время.

– Изучено асимптотическое поведение решения по времени.

– Сформулированы и доказаны теоремы о существовании и единственности слабого решения задачи с нелинейным граничным условием для псевдопараболического уравнения дробной производной Капуто.

– Доказана разрешимость начально-краевой задачи для нагруженного псевдопараболического уравнения с дробной производной Капуто.

*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;*

Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество: Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана (1 сентября 2022 г.); Концепция развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и цифровой сферы (№961 от 30 декабря 2021 г.); Концепции развития образования Республики Казахстан на 2022-2026 годы (№941 от 24 ноября 2022 г.), Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года (№521 от 26 февраля 2021 г.).

*3) анализ уровня внедрения результатов диссертаций в практическую деятельность*

Полученные результаты в дальнейшем могут быть полезны в теории исследований квазилинейных дифференциальных уравнений Соболева с операторами дробного интегро-дифференцирования. Также по достигнутым результатам исследования можно проводить вычислительные эксперименты для получения численных значений решений, построить их визуализацию.

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

В качестве рецензентов были назначены ученые, внесшие значительный вклад в области математики. Рецензенты проанализировали докторскую диссертацию согласно присваиваемой квалификации.

*Сведения по диссертации Алимбековой Нурланы Бауржановны:*

Рысбайулы Болатбек - доктор физико-математических наук, профессор, Международный университет информационных технологий (г. Алматы, Казахстан);

Урмашев Байдаулет Амантаевич – кандидат физико-математических наук, профессор, КазНУ имени аль-Фараби (г. Алматы, Казахстан).

*Сведения по диссертации Бекенаевой Кымбат Сламовны:*

Оспанов Кордан Наурызханович - доктор физико-математических наук, профессор, ЕНУ имени Л.Н.Гумилева (г.Астана, Казахстан), (шифр специальности 01.01.02);



Рамазанов Мурат Ибраевич - доктор физико-математических наук, профессор, Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова (г. Караганда, Казахстан), (шифр специальности 01.01.02).

**6. Предложения по дальнейшему совершенствованию системы подготовки научных кадров.**

- выпускающие кафедры, направляющие диссертации на защиту, должны уделять особое внимание качеству исследовательской работы и документам, необходимым для защиты.

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

	8D054 Математика и статистика (6D060100 / 8D05401 – Математика)
диссертации, принятые к защите (в том числе докторантов из других вузов);	2 (-)
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 отрицательным решением по итогам защиты (в том числе докторантов из других вузов);	-
диссертации, направленные на доработку (в том числе докторантов из других вузов);	-
диссертации, направленные на повторную защиту (в том числе докторантов из других вузов).	-

Председатель

диссертационного совета

  
(подпись, фамилия и инициалы)

Бердышев А.С.

Ученый секретарь

диссертационного совета

  
(подпись, фамилия и инициалы)

Байшемиров Ж.Д.

«29» декабря 2023 года