

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛ №2

Диссертационного совета по направлению «Машиностроение, цифровая инженерия машин и оборудования» (8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования», 8D07111 - «Цифровизация машиностроительного производства»
при КазНТУ имени К.И.Сатпаева

г. Алматы

от 23 ноября 2022г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Постоянный состав: Председатель Елемесов К.К., канд.техн.наук., доцент, заместитель председателя Жаутиков Б.А., докт.техн.наук., профессор, ученый секретарь Басканбаева Д.Д., доктор PhD, ассоц.профессор, член диссовета, Столповских И.Н., докт.техн.наук, профессор, член диссовета Абсадыков Бахыт Нарикбаевич, докт.техн.наук, профессор, зарубежный член диссертационного совета Сладковски А.В. докт.техн.наук, профессор.

Временный состав: Ногаев Кайрош Абилович – к.т.н., заведующий кафедрой "Технологические машины и транспорт" НАО «Карагандинский индустриальный университет», (г. Караганда, Республика Казахстан); Муканов Руслан Батырбекович – PhD, декан факультета инженерии, Павлодарский государственный университет им С.Торайгырова (г. Павлодар, Республика Казахстан); Касенов Асылбек Жумабекович - ассоциированный профессор, каф. «Машиностроение и стандартизация», Павлодарский государственный университет им С.Торайгырова (г. Павлодар, Республика Казахстан); Рахматулина Аяулым Багдатовна – PhD, ассоциированный профессор кафедры «Автоматизация и робототехника» Алматинский технологический университет, (г. Алматы, Республика Казахстан); Сембаев Нурболат Сакенович – к.т.н., доцент, зав. каф. «Транспортная техника и логистика», Павлодарский государственный университет им С.Торайгырова (г. Павлодар, Республика Казахстан); Итыбаева Галия Тулеубаевна – к.т.н., ассоц. профессор, зав. каф. «Машиностроение и стандартизация», Павлодарский государственный университет им С.Торайгырова (г. Павлодар, Республика Казахстан);

Председатель Диссертационного совета по направлению «Машиностроение, цифровая инженерия машин и оборудования» (8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования», 8D07111 - «Цифровизация машиностроительного производство» - Елемесов К.К. канд.техн.наук, доцент.

Ученый секретарь Диссертационного совета по направлению «Машиностроение, цифровая инженерия машин и оборудования» (8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования», 8D07111 - «Цифровизация машиностроительного производство» - доктор PhD, ассоц. профессор, Басканбаева Д.Д.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Защита диссертационной работы Ақановой Гүлданы Қайратқызы, на тему: «Усовершенствование конструкции турбомашин с соосным расположением рабочих колес» представленной на соискание степени доктора философии PhD по специальности 8D07110 – «Цифровая инженерия машин и оборудования».

Официальные рецензенты:

1. Решетникова Ольга Стасисовна – к.т.н., старший преподаватель кафедры ГМиО Карагандинский государственный технический университет;
2. Граф Александра Юрьевна – кандидат технических наук, доцент, Казахстанский ядерный университет

Председатель. Уважаемые члены Диссертационного совета!

Из утвержденного состава Диссертационного Совета в количестве 12 человек (из них 6 временных членов ДС) на заседании присутствуют 12.

Председатель. Все присутствующие члены ДС заседания расписались в явочном листе. Прошу проголосовать за открытие заседания.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ:

За – все,

Против – нет,

Воздержавшихся – нет.

Председатель. Уважаемые члены ДС! Кворум имеется – из 12 членов диссертационного совета по образовательной программе 8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования», утвержденного Постановлением Коллегии Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК, на заседании присутствуют 8 оффлайн, 4 онлайн, отсутствующих нет, официальные рецензенты присутствуют, т.е. Необходимый кворум для работы имеется. более 2/3 состава диссертационного совета, следовательно, заседание считается правомочным. Есть предложение начать заседание диссертационного совета.

Председатель. Уважаемые коллеги! С учетом голосования разрешите начать заседание Диссертационного Совета.

Официальные рецензенты:

- 1) Решетникова Ольга Стасисовна – **присутствует;**
- 2) Граф Александра Юрьевна – **присутствует.**

Повестка дня:

Председатель. Защита диссертационной работы Ақановой Гүлданы Қайратқызы на тему: «Усовершенствование конструкции турбомашин с соосным расположением рабочих колес» представленная на соискание степени доктора философии PhD по образовательной программе 8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования». Работа выполнена в Казахском национальном исследовательском техническом университете им. К.И. Сатпаева.

Научные консультанты:

1. Столповских Иван Никитович - доктор технических наук, профессор (КазННТУ им.К.И.Сатпаева).
2. Сладковски Александр Валентинович – доктор технических наук, профессор Силезского технического университета (Польша, г. Катовице)

Председатель. Диссертация защищается впервые. Если по повестке дня имеются дополнения или замечания, прошу огласить.

-Нет. Спасибо, продолжаем.

Председатель. Для оглашения материалов аттестационного дела диссертанта разрешите предоставить слово ученому секретарю Басканбаевой Динаре Джумабаевне.

Слушали: Ученого секретаря. В диссертационный совет по направлению «Машиностроение, цифровая инженерия машин и оборудования» (8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования», М106 – Механика и металлообработка» от докторанта PhD Казахского национального исследовательского технического университета имени К. И. Сатпаева Ақановой Гүлданы Қайратқызы поступили следующие документы для защиты диссертационной работы на тему «Усовершенствование конструкции турбомашин с соосным расположением рабочих колес».

1. Отзыв научного консультанта со стороны КазННТУ д.т.н., КазННТУ им. К.И. Сатпаева **Столповских Ивана Никитовича;**

2. Отзыв зарубежного научного консультанта **Сладковски Александра Валентиновича** – доктор технических наук, профессора Силезского технического университета, Польша, г. Катовице.

3. Положительное заключение расширенного заседания кафедры «Технологические машины и транспорт» КазННТУ имени К.И. Сатпаева;

4. Диссертационная работа в твердом переплете и на электронном носителе, а также аннотация на русском, английском и казахском языках;

5. По теме диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе публикации включают:

- 3 научных статьи в журналах, входящих в базу данных Scopus с высоким квартилем Q2;

- 4 научных доклада на Международных научно-практических конференциях, из них три в дальнем зарубежье;

- 1 научная статья в журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования Республики Казахстан;

- 1 научная статья опубликована в РИНЦ;

6. Справка национального центра научно-технической информации подтверждает отсутствие в диссертации заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования. В результате сравнительно-сопоставительного анализа совпадений с фондом диссертаций АО «НЦНТИ» не обнаружено.

7. Копия диплома о высшем образовании – об окончании бакалавриата (заверенная нотариально).

8. Копия диплома об академической степени магистра (заверенная нотариально).

9. Копия транскрипта об освоении профессиональной учебной программы докторантуры.

10. Приказ об утверждении темы диссертационной работы.

11. Все документы соответствуют требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК о присуждении ученой степени доктора философии (PhD) и они имеются в наличии.

Председатель. Будут ли вопросы по материалам аттестационного дела, вопросы к ученому секретарю или диссертанту?

Члены совета. Нет.

Председатель. Слово предоставляется диссертанту для изложения существа и основных положений диссертационной работы. По регламенту диссертанту предоставляется 20 минут.

Слушали: Выступление докторанта Ақановой Гүлданы Қайратқызы, 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. Научная новизна;
4. Научные положения, выносимые на защиту;
5. Практическая значимость диссертации;
6. Реализация цели исследования;
7. Заключение

Председатель. Уважаемые члены Диссертационного Совета, какие будут вопросы к диссертанту? Пожалуйста, прошу задавать вопросы для обсуждения работы.

Вопросы:

Сембаев Нурболат Сакенович: В докладе было представление, как напор жидкости, за счет чего увеличивается напор? И в каком режиме работало Ваше устройство – турбомашина.

Ответ докторанта: По проведенным экспериментальным исследованиям была составлена таблица напорно-расходных характеристик (приведен в Приложении Б) диссертации, где прописаны обороты от 600 до 3000 об/мин. примененные для отпределения напорно-расходных характеристик.

Сембаев Нурболат Сакенович: Спасибо!

Абсадыков Бахыт Нарикбаевич: Скажите пожалуйста, вот я, наверное, пропустил, у Вас вот имеется анимация, но есть ли у Вас действующая установка? Вы собирали такую установку?

Ответ докторанта: Нет, у нас не имеется действующая установка, однако имеется экспериментальный стенд, который размещен в Машнгитогорском государственном техническом университете (Россия), в котором проводились и эксперименты. В июне месяце были проведены эксперименты на данном стенде, по которому был составлен протокол технического эксперимента. По скольку данную у становку не возможно было перенести в Казахстан, была подготовлена 3D анимация.

Абсадыков Бахыт Нарикбаевич: Второй вопрос, скажите пожалуйста, кавитационные исследования у Вас были?

Ответ докторанта: Нет, к кавитационному исследованию не прибегали, по скольку главной задачей было исследование именно разработка коаксиального расположения рабочих колес, который уменьшает гидравлические потери, без направляющих и пеневодных каналов.

Абсадыков Бахыт Нарикбаевич: Хорошо, спасибо.

Муканов Руслан Батырбекович: позвольте вопрос, в математической модели есть указание, что одним и из допущений имеется принятие бесконечного числа лопаток. Есть ли рекомендации по толщине и количеству лопаток? При моделировании какое количество лопаток и какую толщину лопаток Вы использовали? И чем обусловлен выбор. Спасибо.

Ответ докторанта: моделирование проводилось производилось для насоса с производительностью $Q=400 \text{ м}^3/\text{ч}$, напор $H=32$ и частота вращения $n=2000 \text{ об/мин}$. Угол лопатки рабочего колеса на выходе $\beta_{л2}=58,18^\circ$. А также углы лопаток были выбраны от 50 до 90 градусов и выше. Хотесь бы отметить, что можно было конечно выбрать угол лопатки свыше 90 градусов, однако тогда бы КПД рабочего колеса. Поэтому мы остановились на том, что оптимальнвм углом для лопатки стало 58,18 градусов. По какими значениями решеток мы пользовались при проведении моделирования, были применены расчетные ячейки до 600 тысяч, которая прописана во второй половине диссертационной работы.

Председатель: Руслан, Вы удовлетворены ответом докторанта?

Муканов Руслан Батырбекович: Да, спасибо.

Члены Диссертационного совета задавали актуальные вопросы по докладу докторанта. Ақанова Гүлдана Қайратқызы ответила на все вопросы исчерпываючи, и удовлетворила ответами членов диссертационного совета.

Председатель: Если вопросов нет, то слово предоставляется научному консультанту доктору технических наук, профессору **Столповских Ивану Никитовичу**.

Слушали: Научного консультанта доктора технических наук **Столповских Иван Никитович**. Во время выступления научный консультант кратко изложил актуальность, цель и задачи, научную новизну, научные положения выносимые на защиту, а также практическую значимость диссертации.

Председатель: Спасибо. Слово предоставляется зарубежному научному консультанту доктору технических наук, профессору **Сладковски Александра Валентиновича**.

Слушали: Зарубежного научного консультанта Сладковски Александр Валентинович. Отзыв зарубежного научного консультанта доктора технических наук, профессора, Польша, г. Катовице(прилагается).

Председатель: Есть ли вопросы к научным консультантам?

Выступление официальных рецензентов и ответы диссертанта на их замечания.

Председатель:

Слово предоставляется официальному рецензенту кандидату технических наук, старшему преподавателю Решетниковой Ольге Стасисовне.

Слушали: официальноого рецензента - Решетникову Ольгу Стасисовну.

Личный вклад Ақановой Гүлданы Қайратқызы в работе по настоящей диссертации состоит в формулировке и обосновании темы исследования, постановке задач, проведении теоретических и

экспериментальных исследований, разработке методического обеспечения проведенных работ, разработке выводов и рекомендаций, что позволяет оценить уровень самостоятельности в проведении исследований, как высокий.

Актуальность исследований по диссертации автором достаточно полно обоснована, содержание диссертации отражает тему исследований. Цель и задачи соответствуют теме диссертации. Разделы и положения диссертации полностью взаимосвязаны. Предложенные автором новые решения по проектированию и оценены по сравнению с известными решениями на основе аналитического анализа.

Выводы Акановой Г.К. апробированы и опубликованы в 9 публикациях. Полнота публикаций основных положений соответствует требованиям, предъявляемым к диссертации PhD.

Диссертация Акановой Гүлданы Қайратқызы на тему: «Усовершенствование конструкции турбомашин с соосным расположением рабочих колес», представленная на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования», соответствует требованиям «Правил присуждения ученых степеней» по актуальности, научной новизне и практической ценности результатов, научному уровню и объему выполненных исследований является завершенной научной работой.

Научные результаты, полученные автором, обладают научной новизной, имеют практическую ценность и позволяют характеризовать автора, как сложившегося исследователя, который умеет ставить и решать сложные научные задачи, что дает основание рекомендовать диссертационному совету присудить Акановой Гүлданы Қайратқызы степень доктора философии (PhD) по специальности 8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования».

Председатель: Слово диссертанту – ответы на замечания официального рецензента Решетниковой Ольги Стасисовны.

Диссертант ответила на вопросы, которые приведены в отзыве официального рецензента.

Председатель:

Слово предоставляется официальному рецензенту кандидату технических наук Граф Александру Юрьевне.

Слушали: официального рецензента – Граф Александру Юрьевну.

Анализ диссертации показывает, что ее автор правильно и обоснованно выбрала методологию исследований, использовала апробированные методики, что подтверждает достоверность полученных результатов. Для обработки результатов экспериментов использованы современные программы.

Результаты диссертационной работы получены с использованием современных программных пакетов моделирования и оборудования по стандартным методикам, обработка и интерпретация полученных данных осуществлялась с применением компьютерных технологий.

Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу. Ссылки на источники приведены корректно, большинство из них – это публикации последних лет.

Диссертация Акановой Гүлданы Қайратқызы представляет собой завершенную научно – исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему, характеризуется новизной и практической ценностью. В ней решены важные прикладные задачи в горно – металлургической и газонефтедобывающей отраслях промышленности. Все поставленные задачи решены в полном объеме.

Диссертация «Усовершенствование конструкции турбомашин с соосным расположением рабочих колес», удовлетворяет предъявляемым требованиям, Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан, а ее автор Аканова Гүлданы Қайратқызы заслуживает присуждения ей степени доктора философии PhD по специальности 8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования».

Председатель: Слово диссертанту – ответы на замечания Граф Александры Юрьевны.

Диссертант ответила на вопросы, которые сформулировал официальный рецензент.

Обсуждение диссертационной работы, выступление членов совета, присутствующих ученых и председателя диссертационного совета.

Председатель:

Переходим к обсуждению диссертационной работы. Кто желает выступить?

Выступили:

1. Жаутиков Бахыт Ахатович
2. Елемесов Касым Коптлеуович
3. Абсадыков Бахыт Нарикбаевич

Слушали: Член Совета Жаутиков Бахыт Ахатович.

Уважаемые гости, я хотел бы отметить, саму работу. В этой работе я вижу дотошность, методический подход научного консультанта Столповских Иван Никитовича. Это действительно высокая школа. Четко разделены методический подход, актуальность, введения, главы, эксперименты и прочее. Следующее хотелось бы отметить, что работа выполнялась в нескольких странах: в Казахстане, России и Польше. Экспериментальную часть на железе – в Магнитогорске (Россия), овременные новые методы, благодаря уважаемому профессору Сладковскому А.В. в Польше. Действительно в Силезии были проведены серьезные работы. Доклад и презентация была на очень высоком уровне. Кроме того, хотелось бы отметить, что диссертант в современном мире должен быть прежде всего человеком, который строит будущее Казахстана и тут Гүлдана Қайратқызы, как раз таки отличается тем, что в свободное время от научной, занималась очень активной работой по подготовке дистанционных образовательных программ, по поддержке преподавателей по разработке онлайн курсов в нашем Казахском национальном политехническом университете, проводила очень большую работу как настоящий ученый и имеет большое будущее. Кроме того, хотелось бы отметить о поддержке Председателя диссертационного совета, который постоянно помогал Гүлдана Қайратқызы своевременно закончить докторантуру. В целом диссертация идет по современному развитию и работа в дальнейшем будет продолжаться в будущем. Хотелось бы поблагодарить и гостей за участие.

Слушали: Абсадыков Бахыт Нарикбаевич, член диссертационного совета.

Мне так же очень понравилась данная работа, я вот вспомнил профессора Тулешева, который работал в КазНУ им.Аль-Фараби, он занимался ветроустановками, аналогичный способ, но это применение было к силе ветра. А вот здесь вот то что рабочие колеса и внешние, и внутренние, и еще и соосные. Я вот почему-то об этом не задумывался и вот сегодня я увидел новое решение. Если конечно оно действительно будет работать, то я думаю конечно оно принесет колоссальные прибыли в масштабном производстве. Конечно, то что диссертант это реализовывает, это очень отраднo, и я всегда на этом делаю акцент, когда есть такая прикладная часть. И конечно же желаю диссертанту дальнейших успехов, работа, очень хорошая, мне очень понравилось, спасибо.

Председатель: Если нет других мнений, хоть я и председатель, но позвольте и мне сказать свое мнение. Поскольку, она поступала в мою бытность заведующего кафедры. Вообще, Гүлдана отличается от других докторантов скрупулёзностью, аккуратностью, аккуратностью выполнения, и вот эта работа я считаю, что на данный момент он жизнеспособный, и он является работой полноценного докторанта. Естественно доработки нужны, возможно в дальнейшем с ними, а может быть и с другими докторантами. Но Гүлдана Қайратқызы показала свою работу с наилучшей стороны и заслуживает, по моему мнению, присуждения степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования» Спасибо.

Председатель: Есть ещё желающие выступить? Достаточно?

- Да.

Заключительное слово соискателя.

Председатель: Если нет вопросов, мы имеем право, предоставить диссертанту заключительное слово. Пожалуйста.

(Заключительное слово диссертанта).

Диссертант поблагодарила всех присутствующих за все рекомендации и пожелания. Отдельно она поблагодарила научных консультантов за помощь и поддержку. Выразила признательность коллегам Магнитогорского технического университета им. Носова профессору, кафедры «Горные машины и транспортно-технологические комплексы» и кафедре «Технологические машины и транспорт» КазНТУ им.К.И. Сатпаева за оказанную помощь при проведении данного исследования в лаборатории университета МГТУ им. Г. И. Носова.

Проведение тайного голосования и принятие заключения диссертационного совета.

Председатель: Для проведения тайного голосования нам необходимо избрать счетную комиссию из трех человек. Какие будут предложения? Поступило предложение членами счетной комиссии избрать:

1. Жаутикова Бахыт Ахатовича
2. Сембаев Нурболат Сакенович
3. Басканбаеву Динару Джумабаевну

Кто за то, чтобы утвердить данный состав счетной комиссии?

Результаты голосования:

За – все,

Против – нет,

Воздержавшихся – нет.

Состав счетной комиссии утвержден единогласно. Прошу комиссию приступить к работе. Пожалуйста, пройдите. Объявляется перерыв для тайного голосования.

После перерыва

Председатель: Слово предоставляется председателю счетной комиссии для оглашения результатов тайного голосования. Председатель счетной комиссии. Пожалуйста, Вам слово.

Председатель счетной комиссии д.т.н., профессор: Жаутиков Бахыт Ахатович.

Слушали Жаутикова Бахыт Ахатовича: Спасибо уважаемый Касым Коптлеуович, уважаемые коллеги, гости! На основании проделанной работы счетная комиссия посчитала голоса по голосованию оффлайн и онлайн. Оффлайн участвовало 6 человек, 6 – за, против – нет, воздержавшихся – нет. Не действительных бюллетеней – нет. По тайному голосованию, так же участвовало 6 человек, 6 – за, против – нет, воздержавшихся – нет. Не действительных бюллетеней – нет. Итого по результатам: 12- за. Спасибо.

Председатель: Протокол счетной комиссии выносится на утверждение Диссертационного Совета. Кто за утверждение протокола счетной комиссии? (протокол прилагается).

РЕЗУЛЬТАТЫ ТАЙНОГО ГОЛОСОВАНИЯ:

За – все,

Против – нет,

Воздержавшихся – нет.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И. САТПАЕВА

Уважаемые члены Диссертационного Совета, на основании проведенной защиты и результатов тайного голосования присуждается степень доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования» Ақановой Гүлдана Қайратқызы.

В заключении считаем необходимым отметить, что диссертация выполнена на современном научном уровне, по своей актуальности, научной и технической новизне, практической ценности отвечает типовому положению о диссертационном совете, согласно приказа № 126 от 31 марта 2011 г., а также правил присуждения ученых степеней, согласно приказа № 127 от 31 марта 2011 г. установленными комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК по образовательной программе 8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования», а её автор, Ақанова Гүлдана Қайратқызы, заслуживает присуждения степени Доктора философии (PhD) по специальности по образовательной программе 8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования».

Прошу проголосовать открытым голосованием за утверждение составленного заключения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ:

За – все,
Против – нет,
Воздержавшихся – нет.

ПОСТАНОВИЛИ

По результату защиты Ақанова Гүлдана Қайратқызы и результатам голосования Диссертационный совет принимает решение о присуждении степени доктора философии по образовательной программе 8D07110 - «Цифровая инженерия машин и оборудования».

Председатель: На этом заседании Диссертационного Совета считается законченным.

Председатель

Диссертационного совета по направлению
«Машиностроение, цифровая инженерия
машин и оборудования» (8D07110 - «Цифровая
инженерия машин и оборудования» ГОП D103 –
«Механика и металлообработка»),
к.т.н., доцент ВАК



К.К. Елемесов

Ученый секретарь

Диссертационного совета по направлению
«Машиностроение, цифровая инженерия
машин и оборудования» (8D07110 - «Цифровая
инженерия машин и оборудования» ГОП D103 –
«Механика и металлообработка»)
ассоц. профессор, доктор PhD

Д.Д. Басканбаева