

Протокол № 9.3

заседания диссертационного совета 6D.KOA-041 по защите диссертаций на соискание учёной степени доктора философии (PhD), доктора по специальности и кандидата наук при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими.

от 06 марта 2023г.

г. Душанбе

Присутствовали: 12 членов диссертационного совета из 15

1.	Сафаров М.М. (председатель диссертационного совета)	д.т.н., профессор	01.04.14
2.	Носиров Н. (зам. председателя диссертационного совета)	д.т.н., доцент	05.26.01
3.	Тагоев С.А. (ученый секретарь диссертационного совета)	к.т.н., доцент	01.04.14
4.	Абдуллаев С.Ф.	д.ф-м.н., профессор	03.02.08
5.	Абдурахманов А.Я.	к.т.н., доцент	05.26.01
6.	Азизов Р.О.	д.т.н., профессор	01.04.14
7.	Алиев Дж.Н.	к.т.н., доцент	01.04.14
8.	Гадоев С.А.	к.т.н., доцент	03.02.08
9.	Зарипова М.А.	д.т.н., доцент	01.04.14
10.	Назаров Ш.Б.	д.х.н., доцент	05.26.01
11.	Фохаков А.Б.	д.т.н., доцент	05.26.01
12.	Хасанов Н.М.	д.т.н., доцент	05.26.01

Президиум заседания

Сафаров М.М. - председатель диссертационного совета 6D.KOA-041, доктор технических наук, профессор

Тагоев С.А. – ученый секретарь диссертационного совета, кандидат технических наук, доцент

Повестка дня:

Публичная защита диссертации Абдурасулова Далера Анваровича на тему «Исследование равновесных и динамических теплофизических параметров термотропных нематических жидких кристаллов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Председатель: Добрый день, уважаемые члены диссертационного совета, уважаемые присутствующие. На сегодняшнем заседании из 15 членов диссертационного совета, с учетом онлайн участие, присутствуют 12 членов, в том числе 8 докторов наук, из них 3 по специальности 01.04.14 - теплофизика и теоретическая теплотехника. Согласно пункту 42 Приложения 1, постановления Правительства РТ от 30 июня 2021г., №267, заседание диссертационного совета считается правомочным, если в нем принимают участие не менее двух третей части от общего числа его членов. Требование

этого пункта выполняется, общий и малый кворум по специальности имеются. Мы имеем права открыть заседание диссертационного совета. Какие будут предложения относительно открытия заседания диссертационного совета? - Открыть! Кто «за» прошу голосовать. (Принимается единогласно).

Председатель: В повестки дня один вопрос - публичная защита диссертации Абдурасулова Далера Анваровича на тему «Исследование равновесных и динамических теплофизических параметров термотропных нематических жидких кристаллов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Научный руководитель: доктор физико-математических наук, профессор, академик НАН Таджикистана, заслуженный деятель науки и техники Таджикистана Саидмухаммад Одинаев.

Официальные оппоненты:

- Шарифов Абдумумин, доктор технических наук, профессор кафедры сельское строительство и благоустройство городов Дангаринского государственного университета;

- Холиков Мазбут Махмудович, кандидат технических наук, проректор по учебной части Института промышленности и сервиса города Худжанда.

Ведущая организация: кафедра общей физики Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава.

Выступил: учёный секретарь диссертационного совета – к.т.н., доцент Тагоев С.А. ознакомил членов диссертационного совета с поступившими документами о диссертации и с биографическими данными соискателя.

Председатель: слово предоставляется соискателю Абдурасулову Далеру Анваровичу, для доклада об основных результатах диссертационных исследований.

Слушали: доклад Абдурасулова Далера Анваровича о содержании диссертации на тему «Исследование равновесных и динамических теплофизических параметров термотропных нематических жидких кристаллов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника. (содержание доклада прилагается (см. приложение 1)).

Вопросы соискателю задали : д.т.н., профессор Азизов Р.О., д.ф.-м.н., профессор Абдуллаев С.Ф., д.т.н., профессор Зарипова М.А., к.т.н., доцент Тагоев С.А., к.т.н., доцент Гадоев С.А., д.т.н., профессор Сафаров М.М.

Ответы: соискатель положительно ответил на вопросы членов диссертационного совета. (См. приложение 2 к протоколу.)

Выступил: - научный руководитель соискателя – Одинаев Саидмухаммад, доктор физико-математических наук, профессор, академик НАН Таджикистана, который отметил актуальность темы, трудные аспекты реализации некоторых задач и преодоления соискателем этих трудностей, о становление научно-исследовательских и педагогических качеств соискателя.

Ученый секретарь диссертационного совета – к.т.н., доцент Тагоев С.А. познакомил присутствующих с отзывом ведущей организации – кафедра

физики Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава и с поступившими на автореферат отзывами. Все отзывы положительные, но имеют замечания и предложения.

Соискатель: ответил на замечания.

Выступил: официальный оппонент, д.т.н., профессор Шарифов Абдумумин с положительным отзывом на диссертационную работу соискателя.

Соискатель: ответил на замечания.

Выступил: учёный секретарь, который полностью зачитал положительный отзыв официального оппонента Холикова Мазбута Махмудовича на диссертационную работу соискателя.

Соискатель: ответил на замечания.

В обсуждение принимали участие: Азизов Р.О., Абдуллоев С.Ф., Зарипова М.А., Алиев Дж.Н., Хасанов Н.М., Сафаров М.М.

Председатель: уважаемые члены диссертационного совета, для проведения тайного голосования, следует избирать и утвердить счетную комиссию. Предлагается следующий состав счетной комиссии: - Хасанов Н.М., Абдурахмонов А.Я., Гадоев С.А. Прошу выразить свои отношения по составу счетной комиссии.

Результаты глосования: «за»-12, против и воздержавшихся - нет.

Пожалуйста, члены счетной комиссии, приступайте к работе.

Слушали: председателя счетной комиссии Хасанова Н.М., который познакомил членов диссертационного совета с протоколами счетной комиссии и с результатами тайного голосования. Было роздано 12 бюллетеней тайного голосования о присуждении соискателю Абдурасулову Далеру Анваровичу учёной степени кандидата технических наук.

Результаты голосования: «за» - 12, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель: прошу голосовать за утверждение протокола счетной комиссии. (Утверждается единогласно)

Председатель: Уважаемые члены диссертационного совета, прошу высказать свои изменения, дополнения к проекту с учётом выше приведенного обсуждения и анализа диссертационной работы. Поступило предложение утвердить заключение диссертационного совета *«О присуждении Абдурасулову Далеру Анваровичу, гражданину Республики Таджикистан, учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 - теплофизика и теоретическая теплотехника»*, с учетом высказанных в ходе обсуждения диссертации замечания и предложения.

Результаты голосования: «за»-12, против и воздержавшихся - нет. (Заключение принято единогласно.)

РЕШЕНИЕ

заседания диссертационного совета 6D.KOA-041 при Таджикском
техническом университете от 06.03.2023г.

Диссертационный совет 6D.KOA-041, заслушав и обсудив диссертационную работу Абдурасулова Далера Анваровича на тему «Исследование равновесных и динамических теплофизических параметров термотропных нематических жидких кристаллов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника, отзыв ведущей организации -кафедра общей физики Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава, отзывы оппонентов, другие отзывы на автореферат, заключение диссертационного совета об актуальности, новизне, степени достоверности, научной и практической значимости полученных в диссертации результатов.

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Диссертационная работа Абдурасулова Далера Анваровича на тему «Исследование равновесных и динамических теплофизических параметров термотропных нематических жидких кристаллов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника, как по объёму так и по научному уровню решенных в ней актуальных задач отвечает требованиям Приложения 2 «Порядок присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 г. № 267 к кандидатским диссертациям.

2. Опубликованные соискателем труды и автореферат полностью отражают содержание диссертации.

3. Утвердить заключение диссертационного совета «О присуждении Абдурасулову Далеру Анваровичу, гражданину Республики Таджикистан, учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 - теплофизика и теоретическая теплотехника»,

4. Присудить Абдурасулову Далеру Анваровичу учёную степень кандидата технических наук.

5. Ходатайствовать перед ВАК при Президенте Республики Таджикистан о выдаче Абдурасулову Далеру Анваровичу диплома кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника. (Постановление принимается единогласно.)

Председатель диссертационного совета
6D.KOA-041, д.т.н., профессор

 Сафаров М.М.

Ученый секретарь диссертационного совета
6D.KOA-041, к.т.н. доцент

 Тагоев С.А.

Подписи д.т.н., профессора Сафарова М.М. и к.т.н. доцента Тагоева С.А. заверяю.

Начальник ОК и СР ТТУ им. акад. М.С. Осими  Шарипова Д.А.

ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

диссертационного совета 6D. КОА – 041 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими по защите диссертаций на соискание ученых степеней доктора философии (PhD), доктора по специальности, кандидата наук

Аттестационное дело № 7
решение диссертационного совета от 06 марта 2023 г., протокол № 9.3

О присуждении Абдурасулову Далеру Анваровичу, гражданину Республики Таджикистан, учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 - теплофизика и теоретическая теплотехника.

Диссертационная работа Абдурасулова Далера Анваровича «Исследование равновесных и динамических теплофизических параметров термотропных нематических жидких кристаллов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника, принята к защите 19.12.2022, протокол № 9-2, диссертационным советом 6D.КОА – 041 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими, (734042, г. Душанбе, пр. академиков Раджабовых 10) созданный приказом ВАК при Президенте РТ, № 112/шд от 05.04.2022.

Диссертационная работа выполнена на кафедре «Сети связи и системы коммутации» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими.

Соискатель Абдурасулов Далер Анварович 1986 года рождения, в 2008 году окончил факультет информационно-коммуникационных технологий Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими по специальности «Сети связи и системы коммутации». После окончания университета до настоящего времени работает ассистентом и старшим преподавателем кафедры «Сети связи и системы коммутации». С 2018 является соискателем этой же кафедры. Освоил методы теоретического исследования теплофизических свойств жидких систем и проведение численных расчётов на ЭВМ. В 2022 г. сдал кандидатский экзамен по специальности на отлично (удостоверение №1061).

Научный руководитель – Одинаев Саидмухаммад - доктор физико-математических наук, профессор, академик НАН Таджикистана, заслуженный деятель науки и техники Таджикистана, главный научный сотрудник Физико-технического института имени С.У. Умарова НАН Таджикистана. (Положительный отзыв научного руководителя имеется)

Официальные оппоненты: **Шарифов Абдумумин**, доктор технических наук, профессор кафедры сельское строительство и благоустройство городов Дангаринского государственного университета; **Холиков Мазбут Махмудович**, кандидат технических наук, проректор по учебной части Института промышленности и сервиса города Худжанда, написали положительные отзывы на диссертационную работу Абдурасулова Д.А.

Ведущая организация - Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава в своем положительном заключении (протокол №_6_от 17 февраля 2023г.) подписанный председателем заседания, к.т.н., заведующей кафедрой «Общей физики» Тургунбаевым М.Т., экспертами: Ойматовой Х.Х. - доцентом кафедры «Общей физики»; Сафаровым Ш.Р. - к.т.н., и.о доц. кафедры «Общей физики»; Хусайновым З.К. – секретарем заседания кафедры «Общей физики», утвержденным ректором Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава, д.б.н., профессором, член-корр. НАН Таджикистана Давлатзода С.Х., отмечается, что Диссертационная работа Абдурасулова Далера Анваровича на тему «Исследование равновесных и динамических свойств теплофизических параметров термотропных нематических жидких кристаллов» в целом является законченной научно-исследовательской работы по конкретной и актуальной теме. Диссертационная работа Абдурасулова Д.А. как по объему и уровню решенных в ней научных задач, так и по новизне и практической значимости полученных результатов, соответствует требованиям «Положения о диссертационном совете, Порядке присуждения ученых степеней...», утвержденного постановлением Правительства Республики Таджикистан №267 от 30 июня 2021 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Абдурасулов Далер Анварович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальностям 01.04.14 –Теплофизика и теоретическая теплотехника.

По результатам диссертационной работы опубликовано 22 работы, в том числе 7 работ в рекомендуемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан изданиях. **Наиболее значимые работы:**

1. Абдурасулов, Д.А. Метод неполного термодинамического потенциала для нематических жидких кристаллов / Д.А. Абдурасулов, А.А. Абдурасулов, С. Одинаев //Политехнический вестник. Серия: интеллект, инновация, инвестиции. -2019. -№4(48). -С.12-16.

2. Абдурасулов, Д.А. Об аномальном поведении теплоёмкости нематических жидких кристаллов при переходе в изотропную фазу. / Д.А. Абдурасулов, А.А. Абдурасулов, С. Одинаев //Политехнический вестник, Серия: Интеллект. Инновация. Инвестиция. -2020. -№ 4(52). -С.7-12.

3. Абдурасулов, Д.А. О вкладе динамики изменения внутренних давлений в вязкоупругие свойства асимметричных жидкостей. / А.А. Абдурасулов, Н.Б. Шоайдаров, Д.А. Абдурасулов //Политехнический вестник, Серия: Интеллект. Инновация. Инвестиция. -2020.-№4(52). -С.20-25.

4. Абдурасулов Д.А. Исследование зависимости теплоемкости изотропной фазы нематических жидких кристаллов от температуры и плотности / Д.А. Абдурасулов //Политехнический вестник, Серия: Интеллект. Инновация. Инвестиция. – 2021. -№ 3(55). -С.40-46.

5. Абдурасулов, Д.А. Молекулярно-статистическое исследование ориентационных упругих свойств нематических жидких кристаллов / С. Одинаев, Д.А.

Абдурасулов, А.А. Абдурасулов // Доклады НАН Таджикистана. -2022. -Том 65. -№3-4. -С.210-219.

6. Абдурасулов, Д.А. О вкладе ближнего ориентационного и радиального порядка молекул в теплоёмкость изотропной фазы нематических жидких кристаллов / С. Одинаев, Д.А. Абдурасулов, А. Абдурасулов // Известия НАНТ. -2022. -№2(187). -С37-48.

7. Абдурасулов, Д.А. Исследование вращательных релаксационных процессов и ориентационных вязкоупругих свойств нематических жидких кристаллов / Д.А. Абдурасулов, А.А. Абдурасулов, С. Одинаев // Политехнический вестник, Серия: Интеллект. Инновация. Инвестиция. -2022. -№1(57).-С.19-24.

8. Абдурасулов, Д.А. К термодинамике жидких кристаллов вблизи точки фазового перехода нематический жидкий кристалл-изотропная жидкость/ А.А. Абдурасулов, Д.А. Абдурасулов, Н.Б. Шоайдаров // Научные труды инженерной академии Республики Таджикистан. -2019. -С.61-65.

9. Абдурасулов, Д.А. Исследование зависимости динамических коэффициентов вязкостей нематических жидких кристаллов от температуры, плотности и давления / Д.А. Абдурасулов // Республиканская научно-практическая конференция «Современные проблемы естествознания в науке и образовательном процессе». Душанбе, РТСУ 27 мая 2022г., -С.118-120.

10. Абдурасулов, Д.А. Статистическое описание динамических вязкоупругих свойств жидкостей с произвольными формами молекул. 2.Простые модели нематических жидких кристаллов. / С. Одинаев, Д.А. Абдурасулов, А.А. Абдурасулов//Материалы VIII Междунар. конф. «Современные проблемы физики», Душанбе, ФТИ имени С.У. Умарова, 21-22 октября 2022г., -С.30-35.

На автореферат диссертации поступили 6 положительных отзывов:

1) от директора Евразийского международного центра теоретической физики при ЕНУ имени П.Н. Гумлева, доктора физ.-мат. наук, профессора, академика НАН Республики Казахстан, Лауреата госпремии Республики Казахстан в области науки и техники имени аль-Фороби, заслуженного деятеля Казахстана, Мырзакулова Ратбая Кагазовича. Отзыв положительный, есть пожелание, «...если на основе второй и третьей главы проводили исследование зависимости не только аномальных частей теплоемкости, но и теплоемкость (и другие теплофизические параметры) НЖК в целом от температуры плотности и давления, как в нематической, так и в изотропной фазах, результаты были бы ещё более комплексными и полными»;

2) от профессора кафедры математических и естественнонаучных дисциплин Российского государственного профессионально-педагогического университета (г. Екатеринбург, Россия), доктора физ.-мат. наук Ивлиева Андрея Дмитриевича. Отзыв положительный, но отмечено, что при чтении автореферата возникли вопросы,

- каково содержание сокращений (аббревиатур) ПАА, МББА и МВВА?

- на рис. 6 (стр. 13), представлена политерма теплоёмкости, которая в диапазоне температур T_n , T_i имеет характер петли: одной и той же температуре соответствует два значения теплоёмкости. Каким образом, для

данного диапазона температур, экспериментальные значения теплоёмкости для каждой ветви?

3) от доцента кафедры «Микро и нанотехника» приборостроительного факультета Белорусского национального технического университета, кандидата физ.-мат. наук, доцента Щербаковой Елена Николаевна. Отзыв положительный, замечаний нет;

4) от доктора физико-математических наук, члена-корреспондента НАН Таджикистана, директора ОАО «Системавтоматика» Мадвалиева Умархона. Отзыв положительный, но есть пожелания,

- судя по автореферату, в диссертации, с целью облегчения численных расчётов, проводятся различные формы упрощения полученных общих аналитических выражений. Естественно, при каждом упрощении часть исходной информации теряется. Было бы целесообразно, с учётом возможности современных методов, провести численные расчёты по более общим аналитическим выражениям;

- также считаем целесообразным и полезным провести систематизацию и составление таблиц в виде справочных значений важных теплофизических параметров нематических жидких кристаллов при различных значениях температуры, давления, плотности и частоты;

5) От профессора кафедры твердого тела Таджикского национального университета, доктора физ.-мат. наук, профессора Абдуллоева Хасана Муминджоновича. Отзыв положительный, но имеется замечание, что «... в автореферате приводятся аббревиатуры ПАА и МББА, смысл которых следовало бы раскрыть»;

6) от старшего научного сотрудника Худжандского научного центра НАН Таджикистана, кандидата физ.-мат. наук Эгамова Мухтора. Отзыв положительный. Есть пожелания: - «... ещё больше выиграла бы качество и значимость работы, если имеющиеся в диссертации материалы были систематизированы и приложены в виде банка данных о значениях теплофизических параметров НЖК при различных условиях эксплуатации».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснована близостью профилей научных исследований и научных публикации официальных оппонентов, а также сотрудников ведущей организации к направлениям исследования диссертации, в том числе их научные результаты в области теплофизики и теоретической теплотехники.

Диссертационный совет отмечает, что в результате реализации целей диссертационной работы получены следующие существенные результаты:

- **обобщена и использована** метод неполных термодинамических потенциалов для корректного и последовательного описания ориентационных аномальных свойств теплофизических параметров нематических жидких кристаллов в окрестности точки фазового перехода НЖК-ИЖ;

- **получены** аналитические выражения для ориентационного параметра порядка, для скачка объёма, энтропии, удельной теплоты фазового перехода, теплоёмкости, коэффициента теплового расширения и модулей

ориентационной упругости НЖК, позволяющие исследовать зависимость этих параметров от температуры и давления;

- **показана** возможность стабилизации и управления температурной области работы жидкокристаллических устройств с помощью изменения давления жидкости;

- **определено** выражение для теплоёмкости изотропной фазы НЖК, учитывающее вклады теплового движения, ближнего радиального и ориентационного порядка НЖК, предсказана возможность существования ближнего ориентационного порядка (sort order) в изотропной окрестности точки фазового перехода НЖК-ИЖ;

- **найжены** аналитические формулы и **проведены** численные расчёты зависимости ориентационных модулей упругости нематических жидких кристаллов от температуры, плотности и давления при деформациях типа поперечного изгиба, продольного изгиба и кручения;

- **анализированы** молекулярные механизмы термических релаксационных процессов в нематических жидких кристаллах, установлено наличие трех основных - трансляционных, вращательных и перекрёстных релаксационных процессов в рассматриваемой модели жидкостей;

- **предложены** аналитические выражения для динамических вязкоупругих параметров НЖК, корректно учитывающих особенностей молекулярной структуры и вкладов вращательных релаксационных процессов;

- **все основные** аналитические выражения приведены в удобные для проведения численных расчётов на ЭВМ и проведены численные расчёты зависимости равновесных и динамических теплофизических параметров НЖК (для ПАА, п-азоксианизола) от температуры, давления, плотности и частоты).

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что полученные в диссертации результаты, в том числе обобщение и применение существующих термодинамических и молекулярно-статистических методов для описания сложных жидких систем, могут служить хорошим дополнением к общей теории жидкокристаллического состояния.

Полученные в диссертации уравнения и аналитические выражения отражают общие теоретические основы изучаемых процессов. При выборе соответствующих моделей жидкостей и конкретизации параметров могут быть использованы для описания подобных свойств схожих жидких объектов.

Установленная методом неравновесных функции распределения связь равновесных и динамических параметров НЖК от формы молекул и энергии их взаимодействия, позволяет описать и прогнозировать нормальные и аномальные свойства НЖК как в нематической, так и в изотропной фазах.

Практические значения научных результатов диссертации:

- **полученные** в диссертации аналитические выражения и формулы, приведенные результаты численных расчётов закономерностей зависимости равновесных и динамических теплофизических параметров НЖК от

температуры, давления, плотности и частоты внешнего возмущения, могут быть использованы для прогноза устойчивости работы жидкокристаллических материалов при различных условиях их эксплуатации;

- **приведённые** в диссертации численные значения равновесных теплофизических и динамических вязкоупругих параметров НЖК в широком диапазоне изменения термодинамических параметров состояния и частоты внешнего возмущения могут быть использованы как банк данных о значениях этих параметров при различных условиях практического использования НЖК;

- **установленная** в диссертации возможность изменения температурной области существования НЖК изменением давления может быть использована для стабилизации и управления температурной области работы жидкокристаллических приборов;

- **выявленная** в диссертации связь теплофизических параметров НЖК с формой, размером, массой и энергией взаимодействия молекул может быть использована как основа создания жидкокристаллических материалов с заданными теплофизическими и другими физико-техническими свойствами.

Приведенные в диссертации материалы и информации могут быть полезны докторантам, аспирантам, магистрантам, соискателям, студентам старших курсов в областях физики, физхимии, материаловедения, теплотехники, молекулярной физики, физики конденсированного состояния.

Оценка достоверности результатов исследования. Достоверность полученных в диссертации теоретических результатов обеспечивается:

- параллельным **применением** известных термодинамических и молекулярно-статистических методов исследования жидкостей;

- **проведением** численных расчётов, сопоставлением результатов с экспериментальными данными и результатами известных работ.

Личный вклад соискателя. Все основные аналитические и численные результаты диссертационной работы получены при активном участии соискателя. Составление литературного обзора, проведение численного расчёта на ЭВМ, составление таблиц и графиков, сбор и анализ материалов, оформление статьи, диссертации и автореферата в основном выполнена соискателем.

Диссертация Абдурасулова Далера Анваровича на тему «**Исследование равновесных и динамических свойств теплофизических параметров термотропных нематических жидких кристаллов**», представляет последовательного, логически связанного, завершённого научно-квалификационного исследования по современной конкретной актуальной теме, имеющей большое научное и прикладное значение. Полученные в диссертации результаты могут быть использованы для прогнозирования теплофизических свойств жидкокристаллических объектов в тех отраслях народного хозяйства, где используются жидкокристаллические материалы.

Диссертация по объёму, по научному уровню решенных в не задач, по достоверностью и научно-практической значимостью полученных результатов, соответствует «Положения о диссертационном совете, порядке

присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Республики Таджикистан №267 от 30 июня 2021 г.)

Заседание диссертационного совета 6D. КОА – 041, созданный на базе Таджикского технического университета имени М.С. Осими, от 06.03.2023 года принял решение о ходатайстве перед ВАК при Президенте Республики Таджикистан о присуждении Абдурасулову Далеру Анваровичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 01.04.14 - теплофизика и теоретическая теплотехника.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 3 докторов наук по специальности 01.04.14 - «Теплофизика и теоретическая теплотехника». Из 12 человек, участвовавших в заседании диссертационного совета, проголосовали: за присуждение ученой степени - 12, против - 0, недействительных бюллетеней - 0.

На основе публичной защиты и результатов тайного голосования (протокол № 1 от 06 марта 2023 года) заседания счетной комиссии диссертационный совет 6D.КОА-041 постановил:

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

1. Диссертационная работа Абдурасулова Далера Анваровича «Исследование равновесных и динамических теплофизических параметров термотропных нематических жидких кристаллов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника, отвечает требованиям Приложения 2 «Порядок присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 г. № 267 к кандидатским диссертациям.

2. Опубликованные соискателем труды полностью отражают содержание диссертации.

3. Присудит Абдурасулову Далеру Анваровичу учёной степени кандидата технических наук.

4. Ходатайствовать перед ВАК при Президенте Республики Таджикистан о выдаче Абдурасулову Далеру Анваровичу диплома кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Председателя диссертационного совета

6D. КОА – 041, д.т.н., профессор

Ученый секретарь диссертационного совета

6D. КОА – 041, к.т.н., доцент



Сафаров М.М.



Тагоев С.А.

Дата оформления заключения «06» марта 2023 г.

Подписи д.т.н., проф. Сафарова М.М. и к.т.н., доцента Тагоева С.А. заверяю.

Начальник ОК и СР ТТУ им. акад. М.С. Осими



Шарипова Д.А.