

ПОЛОЖЕНИЕ
об организации и проведении XXIX Каргинских
чтений, Ежегодной всероссийской научно-
технической конференции студентов и молодых
ученых «Физика, химия и новые технологии»

г. Тверь, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

5.

ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	3
НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И СТАТУС ЕЖЕГОДНОЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ФИЗИКА, ХИМИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» - XXIX КАРГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ	4
3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЖЕГОДНОЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ФИЗИКА, ХИМИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» - XXIX КАРГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ	5
4. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ФИЗИКА, ХИМИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» - XXIX КАРГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ.....	6
5. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ФИЗИКА, ХИМИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» - XXIX КАРГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ	9

6. ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

ТвГУ, университет	-	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный университет»
Каргинские чтения		Ежегодная Всероссийская научно-техническая конференция студентов и молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» - XXIX Каргинские чтения

7. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
3. Устав ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет».
4. Коллективный договор ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение об организации и проведении Ежегодной всероссийской научно-технической конференции студентов и молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» - XXIX Каргинские чтения в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тверской государственный университет» (далее – Положение) определяет порядок планирования, подготовки и проведения Каргинских чтений в ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», а также форму отчетности по результатам ее работы.

1.2. Основными целями проведения Каргинских чтений является развитие и реализация научного потенциала университета, создание среды профессионального общения с целью обсуждения наиболее актуальных

научных проблем, обмена научными достижениями, представление результатов научно-исследовательской деятельности университета по основным направлениям исследований, развитие творческих связей с академическими структурами, предприятиями и организациями предпринимательского сектора.

1.3. Задачи Каргинских чтений:

- привлечение обучающихся к научному поиску и апробация результатов научных исследований студентов и молодых ученых ;
- активизация научно-исследовательской деятельности структурных подразделений университета;
- обмен опытом научного поиска между исследователями и установление сотрудничества между ними;
- обеспечение интеграции образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;
- совершенствование подготовки научных и научно-педагогических кадров.

8. 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И СТАТУС ЕЖЕГОДНОЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ФИЗИКА, ХИМИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» - XXIX КАРГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

2.1 Каргинские чтения – это одна из форм организации научной деятельности в виде собрания групп исследователей (из числа профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников, студентов, аспирантов, и т.д.) для обсуждения определенных вопросов развития научного знания, результатов проводимых исследований, анализа опыта деятельности.

2.2. Каргинские чтения носят научно-теоретический, научно-практический, научно-методический характер и проводятся в области химии, физики и развития технологий.

2.3. Ежегодная всероссийская научно-техническая конференция студентов и молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» носит всероссийский статус.

2.4. Участие в Каргинских чтениях может быть в дистанционной (дистанционное выступление с докладом, представление стенда); заочной (предоставление тезисов / материалов без непосредственного участия).

9. 3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЖЕГОДНОЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ФИЗИКА, ХИМИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» - XXIX КАРГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

3.1. Решение о проведении Каргинских чтений принято Научно-техническим советом университета по представлению ученого совета химико-технологического факультета.

3.2. Общее руководство Каргинскими чтениями возлагается на организационный комитет. На организационный комитет возлагается подготовка и проведение Каргинских чтений:

- определение основных мероприятий по подготовке и проведению конференции;
- составление программы конференции;
- работа с участниками и гостями мероприятия, и их материалами до начала Каргинских чтений, во время проведения конференции и по ее завершению;
- оформление и электронная рассылка сборника материалов Каргинских чтений, сертификатов участников и дипломов победителей;
- решение текущих и возникающих организационных вопросов.

В целях улучшения работы Каргинских чтений оргкомитет на основании приказа ректора может принять решение об изменении своего состава. Для проведения различных мероприятий по подготовке и обеспечению работы научного мероприятия оргкомитет может организовать рабочие группы, в состав которых могут входить представители научно-педагогических коллективов высших учебных заведений г. Тверь. Руководителем рабочей группы оргкомитет назначает одного из своих членов.

3.3. Оргкомитет Каргинских чтений формирует компетентное жюри, которое выбирает победителей в устной и стендовой сессии в номинациях «Физика», «Химия» и «Новые технологии» на конкурсной основе. Утвержденное по предложению Тверского Регионального Представительства Экспертное Жюри проведет отбор лучших научных работ в полуфинальный региональный тур конкурса «УМНИК»

3.4. Все изменения сроков проведения ежегодной Всероссийской научно-технической конференции студентов и молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» - XXIX Каргинские чтения осуществляется по согласованию с проректором по НИД.

4. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ФИЗИКА, ХИМИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» - XXIX КАРГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

К участию в работе конференции приглашаются **школьники, студенты, аспиранты, сотрудники** учебных заведений и предприятий Твери, Тверской области и других регионов России в возрасте до 30 лет. Всероссийская научно-техническая конференция студентов и молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» - XXIX Каргинские чтения проводится с применением дистанционных технологий с 31 марта по 1 апреля 2023 г. в трех сессиях: устной, стендовой и заочной.

Работы XXIX Каргинских чтений осуществляется в направлениях:

-физика

-химия

-технологии

4.1. Порядок работы Каргинских чтений

Для участия во Всероссийской научно-технической конференции студентов и молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» автору необходимо направить за один месяц до начала работы конференции в

электронном виде на адрес kargin_readings@tversu.ru следующие документы в отдельных файлах:

1. Заявку на участие в Каргинских чтениях (см. Приложение 2).
2. Электронный вариант материалов, оформленный по указанным ниже требованиям (см. Приложение 1).

Место проведения Всероссийской научно-технической конференции студентов и молодых ученых «Физика, химия и новые технологии»: 170100 г. Тверь, ул Желябова, д. 33.

Время проведения XXIX Каргинских чтений 31 марта - 1 апреля 2023 года.

Научные работы (статьи) участников Всероссийской научно-технической конференции студентов и молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» публикуются в **сборнике научных трудов, который включается в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) и размещается в Научной электронной библиотеке (eLibrary.ru)**. Издание сборника научных трудов происходит с присвоением международного индекса ISBN, УДК, ББК и рассылается во все ведущие библиотеки России в течение месяца после окончания мероприятия.

4.2. Требования к оформлению материалов:

- Объем материалов: 1 полная страница формата А4, набрана в текстовом редакторе WORD.
- Формат текста: Word for Windows.
- Поля: 2,5 см – со всех сторон; Шрифт: размер (кегель) – 14; тип – Times New Roman, межстрочный интервал 1
- Верхней строкой без абзацного отступа печатается УДК материалов, выравнивание слева
- Второй строкой строчными буквами фамилия, имя и отчество автора полностью, выравнивание по центру.

- Следующая строка содержит название (печатается заглавными буквами (кегель) – 14, шрифт – жирный, выравнивание по центру, без абзацного отступа).

- Пустая строка

- На следующей строке – инициалы и фамилия руководителя (лей), выравнивание справа, без абзацного отступа

- Выравнивание по центру, без абзацного отступа: полное название организации, город.

- Выравнивание по центру, без абзацного отступа: кафедра, школа или другое место учебы (работы) автора

- После отступа в 1 интервал следует **текст тезисов, печатаемый через одинарный интервал (14 шрифт)**, абзацный отступ – 1,25 см, выравнивание по ширине.

- Допустимо включение в текст рисунков, графиков, химических формул, схем и списка литературы. Подписи к рисункам, графикам, схемам, названия таблиц, их содержимое, а также список литературы оформляются шрифтом **Times New Roman, 12**.

- Список литературы по мере упоминания источника в виде пронумерованного списка (12 шрифт). Отображение ссылок в виде сносок внизу страницы не допускается! *Оформление сносок:* в тексте указание на источник оформляется в квадратные скобки, название источника вносится в список литературы (пример: [1]).

Присылаемые тексты должны быть тщательно отредактированы. Если оформление тезисов не соответствует настоящим правилам, материалы могут быть возвращены автору или отправлены на доработку.

Программа ежегодной Всероссийской научно-технической конференции студентов и молодых ученых «Физика, химия и новые технологии», количество предметных секций, содержание и виды творческих конкурсов определяются и утверждаются оргкомитетом не позднее, чем за неделю до ее начала.

4.3. Подведение итогов Всероссийской научно-технической конференции студентов и молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» осуществляется по окончании каждой сессии. Всем участникам отправляются на электронный адрес электронные сертификаты, победители по трем направлениям: физика, химия и новые технологии награждаются дипломами. Утвержденное по предложению Тверского Регионального Представительства Экспертное Жюри проведет отбор лучших научных работ из премированных дипломами в полуфинальный тур ежегодного конкурса «УМНИК» (для этого авторы рекомендованных работ из числа победителей должны будут зарегистрировать свою заявку на участие в программе «УМНИК»).

4.4. Контактная информация

Информацию о конференции можно найти на официальном сайте Тверского государственного университета: <http://university.tversu.ru> и по адресу конференции <https://kargin.tversu.ru>. По вопросам проведения конференции можно обращаться на электронный адрес: kargin_readings@tversu.ru (Русакова Н.П.)

5. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ФИЗИКА, ХИМИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» - XXIX КАРГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

5.1 Источником финансирования студенческого научного мероприятия – XXIX Каргинских чтений являются внебюджетные средства Тверского государственного университета;

5.2. Смета расходов составляется на:

- Основания суммы, требуемой для размещения электронного сборника по итогам работы конференции в системе РИНЦ (присвоение ISBN, оформление сопутствующих документов);
- Организации одного кофе-брейка на 80 человек 30 марта
- Организации сопутствующих канцелярских расходов

УДК 543.242

Иванова Вероника Викторовна

КОРРОЗИОННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ДИФЕНИЛЬНОЙ СМЕСИ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: МЕДЬ, ПРИПОЙ, ЛАТУНЬ, СТАЛЬ, ЧУГУН, АЛЮМИНИЙ

Руководитель: Феофанова М. А.

Тверской государственный университет
Кафедра неорганической и аналитической химии

Дифенильная смесь (дифил) – эвтектическая азеотропная смесь дифенилоксида (73 %) и дифенила (27%). Данная смесь используется как высокотемпературный органический теплоноситель (ВОТ), так как отличается хорошими физико-химическими показателями: низкой вязкостью, высокой плотностью (по сравнению с гидрогенизированными терфенилами), широким рабочим диапазоном температур и т. д.

Целью работы было исследование коррозионного воздействия ВОТ на образцы металлов. По ГОСТу ISO 2160-2013 и ГОСТу 32329-2013 определяется коррозионное воздействие высокотемпературных жидкостей только на медную пластинку, поэтому было решено взять за основу ГОСТ 28084-89 и изменить условия эксперимента под высокотемпературные жидкости.

Суть эксперимента: в испытываемую жидкость (дифенильную смесь) были помещены образцы металлов, определенной массы и определенных размеров, выдержаны при заданной температуре (170 °С) установленное количество времени (14 суток), после этого образцы металлов были промыты и взвешены. Затем был произведен сравнительный анализ внешнего вида образцов до и после эксперимента, вычислено коррозионное воздействие с помощью имеющихся данных.

Таблица. Данные эксперимента «Коррозионное воздействие»

Образец металла	$m_{до}$, Г	$m_{после}$, Г	Длина l, мм	Ширина a, мм	Толщина b, мм	Коррозионное воздействие γ , г/(м ² *сут)
Медь	14,7678	14,7651	49,45	25,05	1,45	0,071601
Припой	29,0253	29,0156	56,55	23,6	2,6	0,224521
Латунь	14,1688	14,1679	50	24,85	1,45	0,023791
Сталь	12,6488	12,6482	50,35	26,75	1,3	0,014808
Чугун	36,0829	36,0823	54,4	27,15	3,8	0,011992
Алюминий	8,4921	8,4914	49,2	25,15	2,8	0,017294

По ГОСТу 28084-89 коррозионные потери для припоя не должны превышать 0,2 г/(м²*сут), для остальных металлов – 0,1 г/(м²*сут). Учитывая эти значения, можно предположить, что дифенильная смесь безопасна для данных металлов.

**Заявка на участие в
XXIX Каргинских чтениях, Ежегодной всероссийской научно-технической
конференции студентов и молодых ученых «Физика, химия и новые
технологии»**

Присылая работу на конференцию, автор автоматически гарантирует наличие авторских прав и дает право организаторам XXIX Каргинских чтений на использование присланного материала в публичных источниках информации, в том числе размещение в информационно-коммуникационной среде университета и использование в печати

Фамилия	
Имя	
Отчество	
Полное название организации/учреждения	
Индекс, адрес (организации/учреждения)	
Телефон	
Направление, год обучения (класс)	
ФИО научного руководителя (полностью)	
E-mail	
Название доклада	
Направление работы	
Тип участия (устное выступление, представление постера, заочное)	
Ознакомлен(а) и согласен(на) с условиями представления материалов (Да, личная подпись автора)	
Ознакомлен(а) и согласен(на) с условиями публикации (Да, личная подпись автора)	
Согласие на обработку персональных данных (Да, личная подпись автора)	