

Приложение № 1

к приказу № 47-0 от 28.01.2021

ПРИНЯТО

решением ученого совета  
химико-технологического  
факультета ТвГУ

Протокол № 6

от «11» января 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора



Л.Н. Скаковская

## ПОЛОЖЕНИЕ

**об организации и проведении ежегодной  
Всероссийской научно-технической конференции  
молодых ученых «Физика, химия и новые  
технологии», посвященной году Науки и  
технологий - XXVII Каргинские чтения**

г. Тверь, 2021

## ПОЛОЖЕНИЕ

### о ежегодной Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых «Физика, химия и новые технологии», посвященной году Науки и технологий - XXVII Каргинские чтения

1. Настоящее положение определяет статус, цели и задачи, порядок проведения XXVII Каргинских чтений.

1.1. Всероссийская научно-техническая конференция молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» проводится в очной и заочной форме с применением дистанционных технологий в синхронной форме.

1.2. Цель:

**Целью** проведения XXVII Каргинских чтений является развитие и реализация научного потенциала ТвГУ, а также утверждение ведущей роли университета в интеграции науки, образования и промышленности Тверского региона

**Задачи:**

- Привлечение студентов к научному поиску и апробация результатов научных исследований молодых ученых
- Обмен опытом научного поиска между исследователями и установление сотрудничества между ними
- Совершенствование подготовки научных и научно-педагогических кадров;

### 2. Участники Каргинских чтений

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.

### 3. Направления работы Каргинских чтений

В рамках Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» предполагается проведение устной и стендовой сессий по следующим направлениям:

- агрохимия
- аналитическая химия и новые методы исследования
- биохимия и биофизика
- компьютерная физика и химия
- неорганическая химия
- новые технологии (био-, нано-, гель- и др.) и новые материалы
- органическая химия
- физика твердого тела
- физика и химия высокомолекулярных соединений
- химическая технология
- физическая химия

- экологическая химия

#### **4. Руководство Каргинских чтений**

Общее руководство конференции назначается приказом ректора по университету.

4.1. На руководителей возлагается подготовка и проведение Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых «Физика, химия и новые технологии»:

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

В целях улучшения работы Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» оргкомитет 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 члены педагогического коллектива участвующих в работе конференции вузов. Руководителем рабочей группы оргкомитет назначает одного из своих членов.

4.2. Оргкомитет Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых «Физика, химия и новые технологии» представляет 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 тур конкурса «УМНИК»

#### **5. Порядок работы Каргинских чтений**

Для участия во Всероссийской научно-технической конференции 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](mailto: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 молодых ученых «Физика, химия и новые технологии»: 170100 г. Тверь, ул Желябова, д. 33.*

*Время проведения XXVII Каргинских чтений первое и второе апреля 2021года.*

Научные работы (статьи) участников Всероссийской научно-технической конференции 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.

#### **Требования к оформлению статьи:**

- Объем материалов: до 1 страницы формата А4 в текстовом редакторе WORD.
- Формат текста: Word for Windows.
- Поля: 2,5 см – со всех сторон; Шрифт: размер (кегель) – 14; тип – Times New Roman.
- Верхней строкой без абзацного отступа печатается УДК материалов, выравнивание слева
- Внизу через пробел строчными буквами фамилия и имя 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 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 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.

**3. Подведение итогов Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых «Физика, химия и новые технологии»** осуществляется по окончании каждой сессии. Всем участникам отправляются на электронный адрес сертификаты (сканированный документ), 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»).

## **7. 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](mailto:kargin_readings@tversu.ru) (Русакова Н.П.) или по тел. 58-05-22 доб. 121 (Андрианова Я.В.).

Пример оформления:

УДК 544.147.3

Иванов Иван Иванович

## СРАВНЕНИЕ ГРУППОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛОТНОСТИ 2,2-ДИМЕТИЛГЕПТАНА И ТРИМЕТИЛПЕНТИЛСУЛЬФИДА

Руководители: В.В. Васильев, П.П. Петров  
Тверской государственный университет, г. Тверь  
Кафедра физической химии

Оптимизация геометрии 2,2-диметилгептана  $((\text{CH}_3)_3\text{-C-(CH}_2)_4\text{-CH}_3)$  и триметилпентилсульфида  $((\text{CH}_3)_3\text{-S-(CH}_2)_4\text{-CH}_3)$  была проведена методом V3LYP/6-311++G(3df.3pd) в программе GAUSSIAN 03 [1]. Вычисление зарядов ( $q$ ) и объемов ( $V$ ) «топологических» атомов – в программе AIMALL [2]. Групповые характеристики ( $q(R)$ ,  $V(R)$ ) суммированы из атомных  $q$ ,  $V$  в рамках «квантовой теории атомов в молекулах» [3] и сведены в таблицу.

Таблица: Заряды и объемы групп молекул  $(\text{CH}_3)_3\text{-R-(CH}_2)_4\text{-CH}_3$ , где R = C, S.

	CH <sub>3</sub> <sup>*1</sup>	CH <sub>3</sub> <sup>*2</sup>	R	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>
R	Заряды групп $q(R)$ в а.е.							
S	0,049	-0,302	0,471	0,007	0,050	0,010	0,024	-0,008
C	-0,030	-0,030	0,105	-0,014	0,000	0,001	0,015	-0,015
R	Объемы групп $V(R)$ в Å <sup>3</sup>							
S	30,99	35,35	18,13	21,95	22,69	23,45	23,59	33,04
C	32,07	32,07	6,15	22,86	22,80	23,47	23,66	33,14

CH<sub>3</sub><sup>\*1</sup> метильный фрагмент в плоскости алкильной цепи.

CH<sub>3</sub><sup>\*2</sup> метильные заместители с идентичным распределением электронной плотности у второго атома С в плоскости, перпендикулярной плоскости алкильной цепи.

Сравнение зарядов  $q(R)$  и объемов  $V(R)$  групп CH<sub>3</sub> в  $(\text{CH}_3)_3\text{-S-(CH}_2)_4\text{-CH}_3$  показало смещение электронной плотности ( $\rho(r)$ ) с CH<sub>3</sub>, находящейся в плоскости алкильной цепи в сторону двух CH<sub>3</sub>, расположенных перпендикулярно ей. Это не соответствует равномерному распределению  $\rho(r)$  в  $(\text{CH}_3)_3\text{-C-(CH}_2)_4\text{-CH}_3$  (табл.). В  $(\text{CH}_3)_3\text{-S-(CH}_2)_4\text{-CH}_3$  группа CH<sub>3</sub> фрагмента  $(\text{CH}_2)_4\text{-CH}_3$  проявляет меньшую электроотрицательность по сравнению с аналогичной группой в  $(\text{CH}_3)_3\text{-C-(CH}_2)_4\text{-CH}_3$ . На изменение  $V(\text{CH}_3)$  и параметров ближайшей к нему CH<sub>2</sub>  $V(\text{CH}_2)$  и  $q(\text{CH}_2)$  в  $(\text{CH}_3)_3\text{-S-(CH}_2)_4\text{-CH}_3$  оказывает влияние стерическое воздействие фрагмента  $(\text{CH}_3)_3\text{-S}$ .

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Frisch M.J., Trucks G.W., Schlegel H.B., Pople et al. Gaussian 03 (Revision E 0.1, SMP). Gaussian Inc. Pittsburgh PA. 2007.
2. Todd A. Keith. AIMAll (Version 11.09.18, Professional). 2011. (<http://aim.tkgristmill.com>.)
3. Бейдер Р., Атомы в молекулах. Квантовая теория. М.: Мир. 2001, 528 с.

Приложение 2.

Заявка на участие во  
 Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых «Физика, химия и  
 новые технологии»

Фамилия, Имя, Отчество	
Полное название организации или учреждения	
Почтовый индекс и адрес	
Телефон	
Должность/направление и год обучения	
Ученая степень	
Звание	
E-mail	
Название доклада	
ФИО руководителя/руководителей	
Секция / направление работы _____	
Форма участия (отметить): 1. Очное участие с тезисами доклада: устный доклад, стендовый доклад 2. Заочное участие с тезисами доклада	
Согласие на обработку персональных данных (Да, личная подпись автора)	
Заказ сертификата (да/нет)	