



ПРИКАЗ

№

262

“

07” апреля

2022 г.

г. Москва

О проведении VI международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Технологии будущего»

В целях расширения информированности научных групп и проектных коллективов о достижениях в науке и технологиях

приказываю:

1. Провести в период с **23 мая 2022 г.** по **27 мая 2022 г.** в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» VI международную научно-техническую конференцию студентов и аспирантов «Технологии будущего» (далее – конференция).
2. Утвердить положение о конференции (приложение 1)
3. В рамках подготовки к конференции сформировать:
 - 3.1. Оргкомитет конференции в соответствии с приложением 2;
 - 3.2. Жюри конкурса лучших научных проектов в соответствии с приложением 3.
4. Руководителям секций конференции и членам жюри, указанным в приложении 3, принять личное участие в работе секций.
5. Руководителям проектов ПНИ 2020/22, указанным в приложении 2 к приказу № 541 от 17.11.2020 г. и в приложении 2 к приказу № 620 от 30.12.2020 г.:
 - принять личное участие в работе секций конференции, на которых докладываются результаты научно-исследовательских работ, выполненных членами их проектных групп;
 - организовать подготовку докладов с результатами выполнения работ с момента начала выполнения проектов в рамках ПНИ 2020/22;
 - обеспечить предоставление презентаций докладов, подготовленных по форме, указанной в шаблоне презентации (приложение 4), в оргкомитет конференции на адрес электронной почты KrolinAA@mpei.ru не позднее **14-00 18 мая 2022 г.**;
 - обеспечить предоставление текстов докладов в объеме 4-6 страниц формата А4, подготовленных с использованием руководства по оформлению статей, представленного в приложении 5, в оргкомитет конференции на адрес электронной почты KrolinAA@mpei.ru в срок до **14-00 18 мая 2022 г.**;

– обеспечить участие членов своих проектных коллективов с докладами о выполнении проектов ПНИ 2020/22.

6. Директорам институтов проинформировать студентов о возможности публикации бесплатных тезисов в рамках конференции в сборнике, индексируемом в РИНЦ. Срок подачи тезисов в оргкомитет конференции на адрес электронной почты KrolinAA@mpei.ru - не позднее **14-00 18 мая 2022 г.** Требования к оформлению тезисов приведены в приложении 6.

7. Начальнику УВС Ширинскому С.В. через Деканат по работе с иностранными учащимися проинформировать иностранных студентов и аспирантов НИУ «МЭИ» о возможности публикации бесплатных тезисов в рамках конференции в сборнике, индексируемом в РИНЦ. Срок подачи тезисов, оформленных в соответствии с приложением 6, в оргкомитет конференции на адрес электронной почты KrolinAA@mpei.ru - не позднее **14-00 18 мая 2022 г.**

8. Заседание секций конференции в соответствии с программой (приложение 7) в период с **23 мая 2022 г. по 27 мая 2022 г.** проводить в конференц-зоне на 4 этаже корпуса «И» административного здания НИУ «МЭИ», расположенного по адресу: Красноказарменная улица, дом 14.

9. Директору ИВЦ Бобрякову А.В. на случай ухудшения эпидемиологической обстановки, связанной с распространением коронавирусной инфекции Covid-19, обеспечить возможность дистанционного подключения участников конференции.

10. Ученому секретарю Ученого Совета МЭИ Кузовлеву И.В. предоставить зал заседаний Ученого Совета МЭИ (корп. И, 4 этаж) для проведения церемонии вручения дипломов участникам конференции и победителям и лауреатам конкурса лучших научных проектов с **16:00 до 19:00 27 мая 2022 г.**

11. Начальнику управления общественных связей Каплатой Д.Д. обеспечить фотосъемку и информационное освещение конференции на портале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», а также подготовку дипломов для победителей, призеров и участников конкурса проектов.

12. Начальнику ОКИПП ЦИР, ответственному секретарю оргкомитета конференции Кролину А.А. подготовить макет сборника материалов конференции, включая полные тексты докладов, представленные очными участниками, и тезисы докладов, полученные от заочных участников, для передачи в РИО в срок до **24 июня 2022 г.**

13. Директору РИО Афанасьеву А.Д. обеспечить публикацию и регистрацию сборника тезисов докладов в базе РИНЦ в срок до **15 сентября 2022 г.**

14. Проректору по экономике Курдюковой Г.Н. обеспечить финансирование публикации материалов конференции в РИО и регистрации сборника материалов конференции в базе РИНЦ.

15. Считать пропуски занятий студентами-участниками проектов ПНИ 2020/22 в дни работы секций конференции, на которых запланированы выступления руководителей их проектных коллективов в соответствии с программой конференции (приложение 6), пропусками по уважительной причине при условии их участия в соответствующих секциях.

16. Контроль выполнения приказа возложить на директора ЦИР Комарова И.И.

Ректор



Н.Д. Рогалев

ПОЛОЖЕНИЕ

о международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Технологии будущего»

1. Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Технологии будущего» (далее – конференция) организуется и проводится ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» (далее – НИУ «МЭИ»).

2. Периодичность проведения конференции – 3 раза в 2 года (2 раза в год в нечетные годы и 1 раз в год в четные годы).

3. Основными целями и задачами конференции являются:

- закрепление и углубление знаний, умений и навыков, сформированных у обучающейся в ВУЗах молодежи при освоении образовательных программ;

- развитие у обучающейся в ВУЗах молодежи знаний, умений, компетенций, творческого мышления, повышение интереса к будущей профессиональной деятельности;

- формирование кадрового потенциала для исследовательской, производственной и иной деятельности;

- создание условий для поддержки одаренной молодежи, включая выделение грантов на их исследования в период обучения в ВУЗе, а также содействие в профессиональной ориентации и продолжении образования.

4. Конференция проводится в очной форме с использованием средств видеоконференцсвязи с обязательным выступлением всех участников.

5. Финансовое обеспечение проведения конференции осуществляется организаторами из собственных средств. Взимание платы за участие не предусмотрено.

6. Проведение работы секций конференции может осуществляться либо последовательно, либо одновременно в несколько потоков по решению оргкомитета конференции.

7. Рабочие языки конференции - русский и английский.

8. Для организации и проведения конференции создаются рабочие органы конференции: оргкомитет и жюри конкурса научных проектов, проводимого в рамках конференции. Состав оргкомитета определяется, исходя из количества секций конференции, которое может меняться, и включает в себя руководителей секций конференции. Состав жюри конкурса формируется из

руководителей ее секций и ведущих специалистов НИУ «МЭИ» в областях исследований, соответствующих тематикам секций конференции.

9. В течение конференции в рамках каждой из ее секций проводится конкурс научных проектов, которые оцениваются членами жюри конкурса. По итогам работы жюри готовится протокол с результатами конкурса, который размещается на странице конференции на Портале НИУ «МЭИ» и на собственном интернет-сайте конференции.

10. Победители конкурса научных проектов, проводимого в рамках работы секций конференции, награждаются дипломами I степени, а призеры – дипломами II степени.

11. Количество дипломов, присуждаемых победителям и призерам конкурса в рамках каждой секции конференции, определяется оргкомитетом конференции.

Приложение 2
к приказу № 262 от «07» апреля 2022 г.

Состав оргкомитета VI международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Технологии будущего»

№ п/п	ФИО	Должность
1.	Рогалев Николай Дмитриевич	д.т.н., ректор – Председатель оргкомитета
2.	Драгунов Виктор Карпович	д.т.н., проректор по научной работе – заместитель Председателя оргкомитета
3.	Комаров Иван Игоревич	к.т.н., директор ЦИР – заместитель Председателя оргкомитета, ответственный за проведение конференции
4.	Кролин Александр Александрович	к.э.н., начальник ОКИПП ЦИР – ответственный секретарь оргкомитета
5.	Кальщикова Андрей Анатольевич	к.т.н., ст. преп. кафедры ОРТ
6.	Курбатова Екатерина Павловна	к.т.н., доцент кафедры ЭМЭА
7.	Лямасов Александр Константинович	к.т.н., доцент кафедры ГГМ
8.	Маленков Алексей Сергеевич	к.т.н., начальник ОИРР ЦИР
9.	Меркурьев Игорь Владимирович	д.т.н., и.о. директора ЭнМИ
10.	Насыров Ринат Ришатович.	к.т.н., доцент кафедры ЭЭС
11.	Осипов Сергей Константинович	к.т.н., ст. преп. кафедры ИТНО
12.	Петров Павел Юрьевич	к.т.н., доцент кафедры ТМ
13.	Щербатов Иван Анатольевич	к.т.н., и.о. директора ИЭВТ
14.	Буканев Александр	председатель студенческого научного общества (СНО) «Технологии будущего»

Состав жюри конкурса лучших научных проектов VI международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Технологии будущего»

Название секции	Руководители секций	Состав жюри конкурса научных проектов
Секция 1. Тепловая и атомная энергетика	к.т.н. Осипов С.К.	к.т.н. Ильин Е.Т., к.т.н. Комаров И.И., к.т.н. Осипов С.К.
Секция 2. Технологии для цифровой экономики и энергетики	к.т.н. Щербатов И.А., к.э.н. Кролин А.А.	к.т.н. Комаров И.И., к.т.н. Щербатов И.А., к.э.н. Кролин А.А.
Секция 3. Гидроэнергетика, ВИЭ и распределенная энергетика	к.т.н. Курбатова Е.П., к.т.н. Лямасов А.К.	к.э.н. Кролин А.А., к.т.н. Курбатова Е. П., к.т.н. Лямасов А.К.
Секция 4. Интеллектуальные системы распределения и потребления энергии	к.т.н. Насыров Р.Р.	д.т.н. Волков А.В., к.т.н. Насыров Р.Р., д.т.н. Рыженков А.В.
Секция 5. Водородная энергетика	к.т.н. Маленков А.С.	д.т.н. Григорьев С.А., к.т.н. Кулешов В.Н., к.т.н. Маленков А.С.
Секция 6. Электроника, радиотехника и ИТ	к.т.н. Кальщиков А.А.	к.т.н. Куликов Р.С., к.э.н. Кролин А.А., д.т.н. Скорнякова Н.М.
Секция 7. Технологии создания конструкций нового поколения	к.т.н. Петров П.Ю.	к.т.н. Барат В.А., к.т.н. Гончаров А.Л., к.т.н. Петров П.Ю.
Секция 8. Робототехника	д.т.н. Меркурьев И.В.	д.т.н. Борисов В.В., д.т.н. Кирсанов М.Н., д.т.н. Меркурьев И.В.

Приложение 4
к приказу № 262 от «04» апреля 2022 г.

Шаблон презентации VI международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Технологии будущего»



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



VI международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Технологии будущего»

<Название ПНИ, название секции/блока ПНИ>

<Название проекта>

Состав проектной группы:

<ФИО и уч. степень руководителя проекта>

<ФИО и номер группы исполнителя аспирант/студент>

1



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



Общая информация о структуре презентации

Презентация должна содержать в себе следующие разделы:

Описание объекта исследований/разработок

Технические характеристики (полученные или ожидаемые) и преимущества

Задачи, поставленные для достижения конечного результата

Потенциальные партнеры и потребители

Описание важного научно-технического результата (-ов) по проекту

Основные выводы по результатам, полученным к середине завершающего 4-го этапа работ

Объем презентации – 12-15 слайдов

Рекомендованная последовательность и формат изложения информации представлены на слайдах 3 – 7. Слайды, оформленные по формату 3-7 слайдов шаблона, — обязательны, остальные слайды — демонстрация объема выполненной работы и более подробное описание выполненной работы.

2



Наименование проекта

Описание:

<Дается краткое описание объекта исследований/разработок (2 - 5 предложений), указывается его «изюминка»>

Технические характеристики:

*<Например: Гибридный энергокомплекс до 1000 кВт в составе: фотоэлектрическая установка 50-500 кВт, ветроэнергетическая установка до 500 кВт, водородная топливно-элементная установка 250-500 кВт, водородный аккумулятор энергии с электролизером высокого давления:
 - производительность по водороду от 1 до 10 $\text{нм}^3 \text{H}_2$ /час;
 - давление на выходе не ниже 30 атм., удельные потери не выше 4.5 кВт.ч на 1 $\text{нм}^3 \text{H}_2$;
 - срок службы батареи - не менее 5 лет при температуре окружающей среды от -40°C до +40°C.>*

Фото, рисунок, схема, модель

(представить графические материалы)

Фото, рисунки схемы, модели

(представить графические материалы)

Преимущества: *<Например:*

- регулирование частоты и активной мощности в пределах 50% пиковой мощности энергокомплекса;
- уменьшение массогабаритных характеристик электролизеров на 50%;
- возможность создание мобильных энергетических установок;
- полное импортозамещение в области изготовления ветроагрегатов мощностью до 100 кВт и производства щелочных электролизеров воды>

3



Наименование проекта

Задачи, поставленные для достижения конечного результата:

<дать краткое описание задач, которые решены, например, «определены технические требования к объекту», «построена 3D – модель/имитационная модель», а также задач, которые остаются решить для достижения конечного результата.>

Все задачи должны быть разбиты по исполнителям, которые занимались или будут заниматься их решением; в решенных задачах указать этапы работ, в течение которых они выполнялись.

Можно разбить данный раздел на несколько слайдов>

Фото, рисунок, схема, модель

(представить графические материалы)

Фото, рисунок, схема, модель

(представить графические материалы)

Потенциальные партнеры и потребители:

<указать, требуются ли партнеры для завершения разработки; отметить, какие именно – завод-изготовитель, разработчик ПО, другие (указать какие); указать, кто является потенциальным потребителем разрабатываемой продукции>

4

Наименование проекта

Описание важного научно-технического результата по проекту

<указать название результата, полученного на текущий момент; ниже приведены варианты формулировок: «Разработана/ усовершенствована/ создана/ выполнена.... имитационная модель/ программный продукт/ тепловая (технологическая) схема/ конструктивная проработка/ технология...»; можно разбить данный раздел на несколько слайдов>*

Иллюстрация к разработке (изображение 3D модели, расчетных эпюр, графиков зависимостей, фотографий образцов, экспериментальных стенов).

< Варианты описания научно-технического результата:

- для имитационных моделей указать реализованные расчетные возможности, привести список аргументов (исходных параметров) и результирующих величин, указать назначение модели (для каких целей может быть использована);*
- для программных продуктов указать назначение (какие задачи решает), использованный язык программирования, основные функциональные возможности программного продукта, описание возможного эффекта от внедрения;*
- для конструктивной проработки указать назначение изделия, основные конструктивные параметры и технические характеристики, ключевые особенности конструкции, описание эффектов, которые могут быть достигнуты за счет внедрения нового оборудования или совершенствования конструкции существующего оборудования;*
- для технологий указать назначение, основные технические эффекты, которые обеспечивает применение технологии, описание ключевых особенностей технологии.>*

* - если получено несколько результатов, приводится отдельное описание каждого из них

Требования к статье для включения в сборник докладов VI международной научно-технической конференции студентов «Технологии будущего»

*А.А. Иванова*¹, *В.И. Кузнецов*², *Б.В. Сидоров*³

1 – студент, 2 – аспирант, 3 – руководитель проекта

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТОВ ДОКЛАДОВ В СБОРНИКЕ
«МАТЕРИАЛЫ VI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ «ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО»»**

АННОТАЦИЯ

Инструкция содержит подробные правила оформления текстов докладов для опубликования в СБОРНИКЕ «МАТЕРИАЛЫ VI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ «ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО»». Данная инструкция может быть использована как **ШАБЛОН** для подготовки текста публикации.

Ключевые слова – от 3 до 10 ключевых слов или устойчивых словосочетаний, перечисленных через запятую в именительном падеже (**после последнего ключевого слова точка не ставится**)

1. ВВЕДЕНИЕ

Публикацию «Материалов..» предполагается осуществить в сжатые сроки, поэтому для сокращения редакционной подготовки необходимо **внимательно** отнестись к указанным требованиям оформления.

2. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ТЕКСТА ПУБЛИКАЦИЙ

2.1. Срок и форма представления

Авторский оригинал текста публикаций, оформленный в соответствии с данными требованиями, должен быть представлен в Оргкомитет конференции на адрес: akrolin@mail.ru в сроки, указанные на страничке конференции на портале НИУ «МЭИ».

2.2. Адрес Оргкомитета

Почтовый адрес: Россия, 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 14, корпус 3, 3-й этаж, комн. 3-311, Центр Инновационного Развития.

Email: akrolin@mail.ru

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ПУБЛИКАЦИЙ

3.1. Объем и шрифт

Текст, оформленный в соответствии с данными правилами, включая рисунки и таблицы, должен иметь **объем 4 – 6 полных страниц** формата А4 (210 x 297 мм).

При наборе всего текста необходимо использовать шрифт **Times New Roman** (кириллица), размер **12 пт.**

3.2. Нумерация страниц

Страницы текста публикации **не нумеруются.**

3.3. Качество иллюстративного материала

Допускается использование только рисунков, подготовленных с применением соответствующих компьютерных средств. Иллюстрации должны быть вставлены по тексту после их упоминания и сопровождаться соответствующей подрисуночной подписью.

В качестве иллюстраций можно использовать черно-белые или цветные фотографии хорошей контрастности. Иллюстрации (рисунки, графики, фотографии) должны обладать разрешением **не ниже 300 точек на дюйм (300 dpi).**

Надписи и обозначения в иллюстрациях должны быть четкими, разборчивыми. Размер шрифта для надписей и обозначений тот же, что и для основного текста — **12 пт.**

3.4. Структура текста публикации

Текст публикации должен включать в себя следующие составляющие (указываются в порядке их следования):

- 1) список авторов;
- 2) название публикации;
- 3) аннотацию (не более 100 слов);
- 4) основное содержание публикации;
- 5) заключение;
- 6) список литературы.

Основное содержание публикации рекомендуется разбить на разделы с соответствующими им заголовками. Допускается использование заголовков не более **трех** уровней (см. п. 4.3).

3.5. Границы расположения текста

Весь текст публикации должен размещаться в границах, определяемых следующими *параметрами страницы*:

размер бумаги	A4 (210 x 297 мм);
ориентация книжная;	
верхнее поле	2,35 см;
нижнее поле	2,35 см;
левое поле	2,25 см;
правое поле	2,25 см.

Нижнее поле **уменьшать не допускается.**

4. ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ РАЗДЕЛОВ ПУБЛИКАЦИИ

4.1. ЗАГОЛОВОК

Список авторов — *курсивным* шрифтом с выравниванием по центру страницы.

Требования к составу и последовательности изложения списка авторов.

В списке авторов указываются сначала инициалы, затем фамилия автора.

Для участников ПНИ 2020/22:

После каждой фамилии помещается порядковый номер (в виде верхнего индекса) в соответствии со статусом участия автора в ПНИ 2020/22. Первым указывается студент (студенты)-участник (участники) ПНИ 2020/22, затем аспирант (аспиранты) – участник (участники) ПНИ 2020/22, последним указывается руководитель проекта. Под списком фамилий авторов дается расшифровка порядковых номеров в соответствии со статусом участия в ПНИ 2020/22.

Для студентов или аспирантов НИУ «МЭИ», не принимающих участия в ПНИ 2020/22, изложение списка авторов начинается с фамилии докладчика, затем указываются фамилии других авторов. Статус участия в проведенных исследованиях (студент, аспирант, исполнитель, научный руководитель) также указывается над каждой фамилией в виде верхнего индекса. Под списком фамилий авторов дается расшифровка порядковых номеров в соответствии со статусом участия в исследованиях.

Для студентов или аспирантов из других ВУЗов изложение списка авторов также начинается с фамилии докладчика, затем указываются фамилии других авторов. Статус участия в проведенных исследованиях не указывается. Вместо этого указывается описание организации, представляемой авторами публикации, которое набирается обычным шрифтом с выравниванием по центру страницы.

Описание включает: полное наименование организации и место (город) ее расположения.

Если авторы представляют несколько организаций, то каждая из них упоминается в списке один раз и после ее описания в скобках указывается порядковый номер. Описание каждой организации приводится с новой строки.

Принадлежность авторов к указанным организациям указывается над каждой фамилией в виде верхнего индекса, номер которого соответствует порядковому номеру организации.

Название публикации набирается **ПРОПИСНЫМИ** (заглавными) буквами полужирным шрифтом с удвоенным интервалом между словами и выравнивается по центру страницы.

После названия публикации следует пропустить 1 строку перед последующим набором остальной части текста.

4.2. Аннотация

Аннотация должна содержать не более 100 слов. Она набирается обычным шрифтом на первой странице публикации.

Перед текстом аннотации помещается заголовок — слово **АННОТАЦИЯ**, набранное в стиле оформления заголовков 1-го уровня (см. п. 4.3 и табл. 1). Номер перед заголовком не ставится.

4.3. Другие заголовки

Заголовки разделов 1-го и 2-го уровней основного содержания публикации должны нумероваться. **В конце названия точка не ставится.**

Заголовок 1-го уровня набирается **ПРОПИСНЫМИ** (заглавными) буквами полужирным шрифтом и выравнивается по левому краю колонки без красной строки (см. образец названий разд. 1, 2 и т.д. Инструкции).

Заголовок 2-го уровня набирается **полужирным** шрифтом и выравнивается по левому краю колонки без красной строки. Прописной (заглавной) является только первая буква

названия (см. образец названий п. 2.1, 2.2 и т.д. данной Инструкции).

Заголовок 3-го уровня размещается в начале красной строки первого абзаца соответствующего раздела публикации и выделяется подчеркиванием. Номер перед заголовком не ставится.

4.4. Основной текст публикации

Основное содержание публикации набирается обычным шрифтом, выравнивание по ширине колонки. Каждый абзац выделяется красной строкой с отступом **0,75**. **Межстрочный интервал — 1,15**.

4.5. Списки обозначений и литературы

Образцы оформления списков обозначений и литературы приводятся в конце данной Инструкции. Они набираются с выравниванием влево.

Список литературы располагается в конце текста публикации и должен включать все ссылки на литературу в порядке их появления в тексте. Ссылки в тексте нумеруются цифрами в квадратных скобках: [1], [2], [3–5] и т.д. Перед ним помещается заголовок **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**, оформленный в стиле заголовка 1-го уровня, без номера.

В приведенном ниже списке присутствуют образцы ссылок на монографии [1–3] с разным числом соавторов (до 3-х, 4-х и более 4-х соавторов), на статью в журнале [4], в трудах конференции [5], на справочник [6], на сборник научных трудов [7] и оригинальную статью в иностранном журнале [8].

Таблица 1. Параметры оформления текста данной Инструкции

Элементы текста	Шрифт	Размер шрифта, пт	Написание	Нумерация	Выравнивание
УДК	Обычный	12	Все прописные	—	По левому краю
Список авторов	Курсив	12	По образцу	—	По центру
Список организаций	Обычный	12	По образцу	—	По центру
Название публикации	Полужирный	12	Все прописные	—	По центру
Аннотация	Обычный	12	По образцу	Не нумеруется	По ширине
Заголовок 1-го уровня	Полужирный	12	Все прописные	Нумеруется, например 1., 2. и т.д.	По левому краю
Заголовок 2-го уровня	Полужирный	12	Прописная только первая буква	Нумеруется, например 1.1., 1.2. и т.д.	По левому краю

Заголовок 3-го уровня	Обычный с подчеркиванием	12	Прописная только первая буква	Не нумеруется	Вместе с абзацем
Основной текст	Обычный	12	—	—	По ширине
Списки обозначений и литературы	Обычный	12	—	Не нумеруется	По левому краю
Подписуочная подпись	Обычный	12	По образцу	В соответствии с номером рисунка	По ширине

Примечания:

- При описании шрифта используется терминология, принятая в компьютерных текстовых редакторах. «Обычный» шрифт (в русифицированных редакторах) — шрифт прямого светлого написания (Normal — в англоязычных), более жирное написание символов — **полужирный шрифт (Bold)**; наклонное — *курсив (Italic)*.

- Размер шрифта, как во всех текстовых редакторах, указан в пойнтах (пунктах, сокращенно пт). 1 пт = 0,353 мм.

5. ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ РИСУНКОВ, ТАБЛИЦ И ФОРМУЛ

5.1. Оформление рисунков

Примером оформления рисунков и подписуочной подписи служит рис. 1.

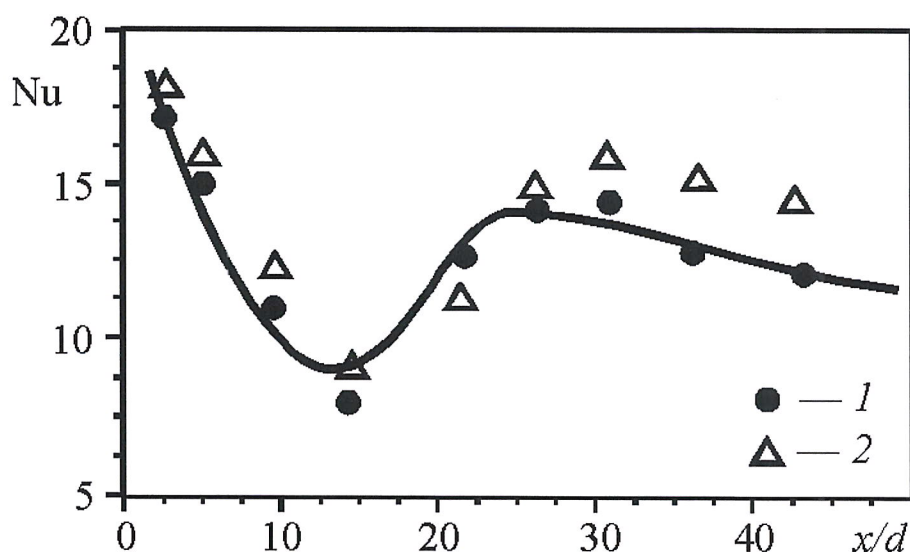


Рис. 1. Пример оформления графика зависимости одной величины (в данном случае, числа Нуссельта Nu) от другой (x/d): 1 – данные [3] для $Na=0$; 2 – данные [4] для $Na=300$; линия – расчет по (1).

Подписуочные подписи, поясняющие содержание рисунков, обязательны. Они выравниваются по ширине колонки.

Все линии на рисунках должны быть достаточной толщины, чтобы «не потеряться» при репродуцировании (слишком тонкие линии не пропечатываются).

5.2. Оформление таблиц

Примером оформления таблиц является табл. 1, в которой указаны значения параметров для оформления различных элементов публикации. Названия таблиц обязательны и должны располагаться над соответствующими таблицами.

К таблицам могут быть даны примечания, объясняющие содержание и табличные символы.

5.3. Особенности оформления математических формул и символьных обозначений переменных

Размер шрифта для символов при наборе переменных в формулах и тексте — 12; размер индексов при переменных, размер показателей степени и т.п. — 10 пт.

Написание символов

- Все символы греческого алфавита имеют обычное (прямое) написание.
- Символы латинского алфавита, используемые
 - в именах переменных ($p, v, T, w \dots$) и индексов ($i, j, k \dots$) — *курсивного написания*;
 - в обозначениях математических функций ($\sin, \exp, \ln \dots$), критериев подобия ($Nu, Re \dots$), химических формулах (H_2O) — *обычного (прямого) написания*.
- Размеры специальных математических символов (суммирования, интегрирования и т.п.) — 150 % размера символа переменной в формулах.
- Индексы, обозначающие сокращения двух или нескольких русских слов, набирают буквами русского алфавита прямым шрифтом с точкой между сокращениями («питательная вода» — п.в, «начало кипения» — н.к, «критическая точка» — кр.т). Сокращения от одного слова набирают слитно (примеры: $c_{тр}$ — коэффициент трения; $T_{ср}$ — средняя температура и т.п.).

Числовые значения всегда — и в формулах, и в индексах набираются обычным (прямым) шрифтом. Разделитель между целой и дробной частями — точка (0.3, 2.57 и т.д.).

Пример оформления математической формулы и пояснений к ней:

$$x_k^{\pm} = \frac{-b_k \pm \sqrt{b_k^2 - 4aq_c}}{2a}, \quad (1)$$

$$\text{где } b_k = \sum_{i=1}^{m_k} A_i \sin(-\sigma_i \omega); \quad \omega = \int_0^{\infty} \varphi(\xi) d\xi;$$

σ_i определяется по данным [3]; q_c — плотность теплового потока через стенку, Вт/м².
Формулы нумеруются цифрами у правого края колонки.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Здесь приводятся выводы по результатам выполненной работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Оцисик М.Н.** Сложный теплообмен. М.: Мир, 1976. 661 с.

2. **Современная флексографическая печать**/Ф.С. Савицкий, В.М. Трмут, С.Б. Михайлов, В.Б. Мартынов. М.: Радуга, 1982. 391 с.
3. **Теплообмен** и гидродинамика в каналах сложной формы / Ю.И. Давыдов, Б.В., Дзюбенко, Г.А. Дрейцер и др.; Под ред. В.М. Иевлева. М.: Машиностроение, 1986. 200 с.
4. **Суржиков С.Т.** Перенос излучением в неоднородных слоях // ТВТ. 1997. Т. 35. № 3. С. 35–38.
5. **Пластинин Ю.А.** Влияние вращательной структуры молекулярных полос // Динамика излучающего газа: Тр. 4-й Всес. конф. М.: МГУ, 1981. Т. 2. С. 36.
6. **Белоусов Н.И., Саакян А.Е., Яковлева А.И.** Электрические кабели, провода и шнуры: Справочник / Под ред. Н.И. Белоусова. — 5-е изд. М.: Энергоатомиздат, 1987.
7. **Экспериментальное** исследование теплопроводности He-3 / В.В. Царев, К.К. Иванов, А.А. Сидоров, Б.Б. Петров // Научн.тр. МГТУ. М.: Изд-во МГТУ. 1995. № 73. С. 185–190.
8. **Vidal F., Veitra J.A. and Maza J.** Deconstruction and the limits of sense // Essays in criticism. Oxford, 1991. No 3. P. 281–292.

Требования к тезисам для включения в сборник докладов VI международной научно-технической конференции студентов «Технологии будущего»

РУКОВОДСТВО ПО ОФОРМЛЕНИЮ ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ

Настоящее «Руководство...» содержит основные требования Оргкомитета научно-технической конференции студентов и аспирантов «Технологии будущего» к оформлению авторских оригиналов тезисов докладов, представляемых на конференцию. Авторские оригиналы тезисов будут объединены в сборник с минимальной правкой; этим объясняются настоящие жесткие требования к оформлению оригиналов. Тезисы, оформленные с отклонениями от настоящих требований, Оргкомитет вправе отклонить.

Объем тезисов — одна полностью заполненная страница формата А5.

Параметры форматирования:

абзацы: отступы — 0,75 см; интервалы (*перед* и *после*) — 0 см, междустрочный интервал — 1,15. Шрифт во всех элементах — Times New Roman;

параметры страницы: размер бумаги — А4 (210 x 297 мм); ориентация — книжная; поля — 2,35 см (*верхнее* и *нижнее*), 2,25 см (*левое* и *правое*);

список авторов доклада: шрифт — полужирный курсив, размер — 12; выравнивание — по правому краю;

Порядок списка авторов доклада: вначале инициалы и (затем!) фамилии автора (авторов), **научного руководителя ВКР**, его ученая степень, название вуза;

название доклада: шрифт — полужирный, размер — 12, прописные; выравнивание — по центру; интервал *после* — 6 пт;

основной текст: шрифт — обычный, размер — 12; выравнивание — по ширине; отступ, первая строка — на 0,5 см;

заголовок списка литературы: шрифт — полужирный, размер — 12; выравнивание — по центру;

описание литературы в списке: шрифт — обычный (кроме первых слов), размер — 9; выравнивание — по ширине.

подписуночная подпись: шрифт — полужирный, размер — 10; выравнивание — по ширине.



≥ 100 мм

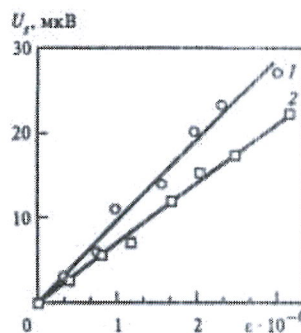


Рис. 1. Пример оформления графика и подписуночной подписи:
1 — $R=0,73$; 2 — $R=0,6$.

В приведенном примере рисунка, «обтекаемого» текстом, ширина строки текста **не может быть меньше 100 мм**. Иллюстрации большого размера, при котором ширина строки обтекаемого текста будет меньше 100 мм, следует располагать в начале и конце страницы по ее центру. Минимальный размер шрифтов в надписях на рисунках - **8**.

Иллюстрации должны быть представлены в **черно-белом** формате.

Ширина текстового поля: для размещения рисунков, формул и таблиц **не может быть больше 115 мм**. *Высота поля*, занятого текстом и всеми элементами, включая список авторов, – **167 мм**.

Математические формулы: Размер шрифта для символов при наборе переменных в формулах и тексте — **12**; **размер индексов при переменных, размер показателей степени и т.п. — 10 пт.**

Написание символов:

- Все символы греческого алфавита имеют обычное (прямое) написание.

- Символы латинского алфавита, используемые – в именах переменных (p, v, T, w ...) и индексов (i, j, k ...) — курсивного написания;

- в обозначениях математических функций (sin, exp, ln ...), критериев подобия (Nu, Re...), химических формулах (H₂O) — обычного (прямого) написания.

- Размеры специальных математических символов (суммирования, интегрирования и т.п.) — 150 % размера символа переменной в формулах.

Числовые значения всегда — и в формулах, и в индексах набираются обычным (прямым) шрифтом. Разделитель между целой и дробной частями — точка (0.3, 2.57 и т.д.).

Пояснения к формулам — как в приведенном образце формулы (1):

$$b_k = \sum_{i=1}^{m_k} A_i \sin(-\sigma_i \omega), \quad (1)$$

Формулы располагают по центру строки набора, номер формулы – по правому полю.

В представленном списке литературы приведены образцы описания книги [1], статьи в журнале [2] и в сборнике трудов конференции [3].

Литература

1. **Оцисик М.Н.** Сложный теплообмен. М.: Мир, 1986.
2. **Суржиков С.Т.** Перенос излучением в неоднородных слоях // ТВТ. 1997. Т. 35. № 3.
3. **Пластинин Ю.А.** Влияние вращательной структуры молекулярных полос // Динамика излучающего газа: Тр. 4-й Всерос. конф. М.: МГУ, 1981. Т. 2.

Предварительная программа VI международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Технологии будущего»

День 1. 23 мая 2022 г.		
10-00	Вступительное слово ректора НИУ «МЭИ» Н.Д. Рогалева	
Секция 1. Тепловая и атомная энергетика. Руководитель Осипов С.К.		
10-10	Разработка научно-технических основ создания высокотемпературных турбомашин для кислородно-топливных энергетических циклов	Львов Дмитрий Дмитриевич, Островский Михаил Андреевич, Мечник Денис Андреевич
10-30	Разработка научно-технических решений для повышения эффективности и маневренности кислородно-топливных энергетических комплексов.	Махмутов Булат Айратович, Ковалев Дмитрий Сергеевич, Максимов Игорь Александрович
10-50	Расширение регулировочного диапазона ТЭЦ с использованием аккумуляторов энергии	Левенок Диана Игоревна, Лымарев Дмитрий Андреевич
11-10	Разработка интеллектуальной системы химического контроля и управления водно-химическим режимом энергоблока ТЭС (на примере ТЭЦ МЭИ)	Звонарева Софья Константиновна, Бабичева Мария Александровна
Секция 2. Технологии для цифровой экономики и энергетики. Руководители: Щербатов И.А., Кролин А.А.		
11-30	Вступительное слово руководителя секции/куратора	
11-50	Разработка математического, алгоритмического и программного обеспечения построения имитационных моделей цифровых двойников оборудования ТЭС и тепловых схем для применения в составе систем диагностики и предиктивной аналитики	Агибалов Владимир Алексеевич, Белов Михаил Константинович, Долгушев Алексей Николаевич
12-10	Разработка информационной аналитической системы хранения и интеллектуальной обработки результатов экспериментальных и численных исследований физических процессов, протекающих в элементах энергетического оборудования	Блаженова Светлана Дмитриевна, Гаврилов Александр Андреевич, Курушкина Алена Алексеевна
12-30	Разработка модели оценки и прогнозирования рисков при реализации инвестиционных проектов модернизации энергетики в условиях цифровой экономики	Соболев Андрей Андреевич, Скиба Мария Сергеевна, Андронов Михаил Вячеславович
12-50	Механизм мониторинга комплексной деятельности кафедр НИУ «МЭИ» с целью обеспечения конкурентоспособности бизнес-единицы образовательного учреждения	Сысоева Екатерина Александровна, Володина Ксения Сергеевна
13-10	Завершение сессии	
День 2. 24 мая 2022 г.		
Секция 3. Гидроэнергетика, ВИЭ и распределенная энергетика. Руководители: Курбатова Е.П., Лямасов А.К.		
9-30	Вступительное слово руководителя секции/куратора	
9-40	Повышение эффективности комбинированного источника теплоснабжения здания на основе использования возобновляемых источников энергии	Соколов Иван Сергеевич, Алешкова Елизавета Михайловна, Столбунов Станислав Игоревич
10-00	Кинетический накопитель энергии со сверхпроводниковым генератором	Кущенко Егор Александрович, Золотарев Тимофей Александрович
10-20	Бесплотинная малая ГЭС со встроенной осевой гидротурбиной	Ермаков Илья Николаевич, Мылкин Дмитрий Васильевич

10-40	Исследование научно-технических путей создания и перспектив применения магнитных мультипликаторов с регулируемым передаточным отношением для нужд возобновляемой энергетики	Конюшенко Елизавета Владимировна, Зенько Евгений Дмитриевич
11-00	Разработка элементов проточных частей гидромашин с применением принципов биомиметики	Черепанов Сергей Павлович, Кромм Герман Александрович, Журавлева Виталина Владимировна
11-20	Повышение эффективности установок на низкокипящих рабочих веществах на основе использования бифильных поверхностей теплообмена	Лихаева Алена Юрьевна, Трушин Евгений Сергеевич, Кузнецова Ольга Сергеевна
11-40	Подземная ГАЭС тоннельного типа	Бирюлин Михаил Алексеевич, Денисов Константин Евгеньевич
12-00	Разработка информационно-коммуникационной платформы для взаимодействия участников активного энергетического комплекса на розничных рынках электроэнергии	Бут Дарья Александровна, Дурова Мария Александровна, Мякота Кирилл Юрьевич
12-20	Определение энергетического эффекта от строительства новых гидроэлектростанций в сложных гидроэнергетических системах	Сысоев Александр Анатольевич, Проскурина Анастасия Александровна, Лазарева Надежда Валерьевна
12-40	Разработка программных средств принятия решений по управлению работой солнечно-дизельного комплекса с учётом краткосрочного прогноза прихода солнечного излучения	Нарынбаев Алишер Фархатович, Моздер Николай Юрьевич
13-00	Завершение сессии	
День 3. 25 мая 2022 г.		
Секция 4. Интеллектуальные системы распределения и потребления энергии. Руководитель Насыров Р.Р.		
9-30	Вступительное слово руководителя секции/куратора	
9-40	Применение систем накопления электроэнергии и устройств на их основе для обеспечения эффективной работы системы электроснабжения при наличии в ее составе электростанций на базе возобновляемых источников энергии	Булатов Рамис Вагизович, Бурмейстер Максим Витальевич, Бердышев Илья Игоревич
10-00	Формирование модели электропотребления зданий в системах электроснабжения городов	Парфенов Григорий Александрович, Куделина Светлана Александровна, Демиденко Алёна Сергеевна
10-20	Разработка алгоритмов управления регуляторами напряжения трансформаторов класса 6-10/0,4 кВ в цифровых распределительных сетях	Королев Владимир Михайлович, Чернышева Анастасия Дмитриевна, Гоенко Ростислав Юрьевич
10-40	Разработка системы обеспечения качества электроэнергии в электрических сетях, питающих электрифицированные железные дороги переменного тока	Шиш Константин Вадимович, Маринов Ярослав Александрович, Бордадын Павел Александрович
11-00	Разработка научно-технических принципов функционирования и технологий для создания цифровых двойников (имитационных моделей) тепловых сетей и систем присоединения потребителей теплоты	Мешалова Полина Викторовна, Зенин Семен Андреевич, Шишкин Алексей Владимирович
11-20	Интегральный индекс энергосистем зданий, основанный на группах показателей эффективности и надежности	Софроницкий Антон Павлович, Сесин Анатолий Андреевич
11-40	Повышение эффективности электроустановок потребителей	Витлинский Игорь Дмитриевич,

	путем оптимизации режима работы накопителя энергии по критериям использования собственной генерации и продления срока его службы	Биткулов Кирилл Русланович
12-00	Разработка методики управления устойчивостью глобального энергетического объединения	Зубкова Ирина Сергеевна, Аверьянов Данила Андреевич, Каримов Никита Александрович
12-20	Разработка имитационной модели распределительной сети НН при металлических и дуговых коротких замыканиях	Тибряев Михаил Павлович, Гудожников Алексей Сергеевич
12-40	Исследование и разработка симметрирующего вольтодобавочного устройства	Мостовой Дмитрий Васильевич, Игнатъев Олег Игоревич, Кох Виктор Витальевич, ЭР-01-17
13-00	Завершение сессии	
День 4. 26 мая 2022 г.		
Секция 5. Водородная энергетика. Руководитель Маленков А.С.		
9-30	Вступительное слово руководителя секции	
9-40	Модифицированные углеродные наноматериалы для электродов топливных элементах с твердым полимерным электролитом	Соловьев Максим Александрович, Козлова Маргарита Викторовна, Бутрим Сергей Иванович
10-00	Высокоэффективный электролизер с системой хранения генерируемых газов для энергоустановок на базе возобновляемых источников с водородным циклом накопления энергии	Курочкин Семен Васильевич, Гаврилюк Андрей Александрович
10-20	Технологический комплекс для производства и хранения водорода в составе углекислотных энергетических циклов	Карев Тимофей Петрович, Наумов Владимир Юрьевич
10-40	Разработка автономного источника электроснабжения газорегуляторных пунктов на базе роторного детандер-генераторного агрегата малой мощности	Дронов Станислав Анатольевич, Панарин Владислав Эдуардович, Семин Даниил Владимирович
Секция 6. Электроника, радиотехника и ИТ. Руководитель Кальщикова А.А.		
11-00	Вступительное слово руководителя секции/куратора	
11-10	Разработка оптико-электронного комплекса для комплексной диагностики газожидкостных потоков	Усманова Ширин Шерзодовна, Софуев Денис Вагифович
11-30	Разработка фотограмметрической системы измерения формы поверхности для условий повышенных вибрационных нагрузок	Пинчуков Владислав Владимирович, Шматко Екатерина Викторовна, Богачев Артем Дмитриевич
11-50	Мобильный сетевой сканер информационных потоков с поддержкой протокол IEC 61850	Иванов Антон Алексеевич, Рыжков Александр Константинович
12-10	Количественное выражение теории прочности Мора	Салимов Максим Сергеевич, Стожек Ярослав Витальевич
12-30	Беспроводные пассивные датчики быстропеременной деформации	Игнатъев Никита Олегович, Липшиц Ксения Евгеньевна
12-50	Разработка системы навигации в закрытых помещениях на базе смартфонов с использованием технологии сверхширокополосных сигналов	Бровко Татьяна Антоновна, Мальшев Александр Павлович
13-10	Разработка устройств формирования, приема и обработки сигналов, выполненных на основе магнитных наноструктур	Цырульникова Людмила Александровна, Козлова Елизавета Евгеньевна, Ванин Кирилл Юрьевич
13-30	Завершение сессии	

День 5. 27 мая 2022 г.		
Секция 7. Технологии создания конструкций нового поколения. Руководитель Петров П.Ю.		
9-30	Вступительное слово руководителя секции/куратора	
9-40	Электронно-лучевая пушка нового поколения для технологических целей	Харитонов Иван Андреевич, Титарев Евгений Константинович, Нехорошев Александр Владимирович
10-00	Разработка токопроводов на основе новых композиционных материалов со встроенными цифровыми элементами интеллектуального управления	Голубев Дмитрий Владиславович, Локтионов Глеб Сергеевич, Воронкова Екатерина Максимовна
10-20	Диагностика разнородных сварных соединений перлитной и аустенитной сталей методом акустической эмиссии	Карпова Марина Владимировна, Жгут Дарья Александровна, Баландин Тимофей Дмитриевич
10-40	Прорывные технологии энергоэффективных конструкций плавильных печей барботажного типа	Попов Алексей Сергеевич, Мурашов Вячеслав Андреевич, Борисов Андрей Александрович
11-00	Управление преобразованием потоков энергии на основе цифрового двойника как технологическая основа создания электротехнологической системы нового поколения	Журкин Андрей Николаевич, Молостова Анастасия Вячеславовна
Секция 8. Робототехника. Руководитель Меркурьев И.В.		
11-20	Вступительное слово руководителя секции/куратора	
11-30	Методы и технологии интеллектуального управления многозвенными роботами-манипуляторами на основе нейронечетких моделей	Жарков Антон Павлович, Соколов Андрей Максимович
11-50	Разработка прототипа нового автономного мобильного робота для решения задач мониторинга технического состояния тросового оборудования	Сайпулаев Гасан Русланович, Апанасевич Иван Владимирович, Андреев Данил Романович
12-10	Разработка макетного образца активного экзоскелета на базе электро-гидропневмопривода, увеличивающего физические способности человека и качество процессов управления движением	Сайпулаев Муса Русланович, Скулова Полина Александровна, С-12м-20; Дони Владлен, С12-17
12-30	Динамика легких стержневых конструкций манипуляторов	Воробьев Олег Владимирович, Широков Александр Сергеевич, Петренко Валерия Фёдоровна
12-50	Завершение конференции	
	Обед	
14-00	Подсчет баллов за выступления в последний день, подготовка дипломов	
15-00	Вручение дипломов	