

Правила оформления документов достижений

A dark blue diagonal graphic element that starts from the bottom left corner and extends towards the top right corner, creating a triangular shape in the lower half of the page.

В каком формате отправляются достижения?

Обратите внимание на формат файлов!

Принимаются только документы в формате PDF, форматы .doc/.docx или .jpg/.png не рассматриваются и отклоняются.

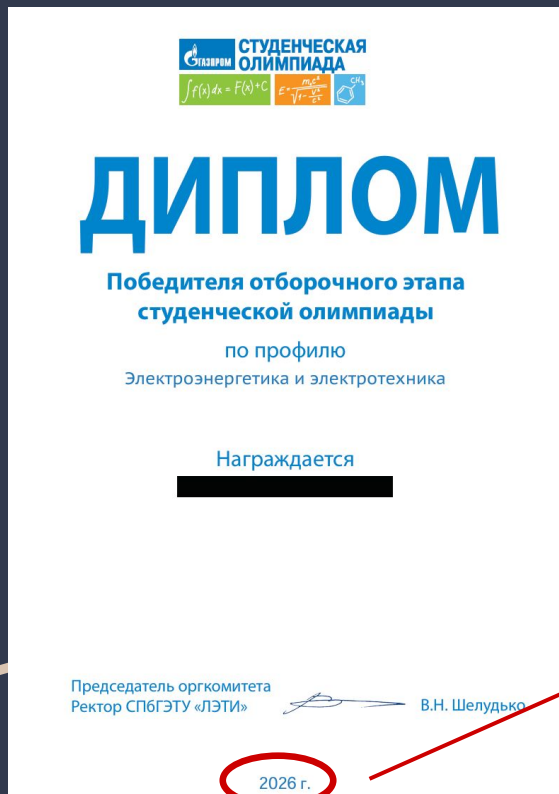


Диплом об олимпиаде

Дата проведения олимпиады должна быть указана с **точностью до месяца и дня.**

Если этой информации нет на дипломе, необходимо прикрепить документ с датой: например, *регламент.*

Диплом об олимпиаде



дата не указана полностью

Необходимо прикрепить к pdf диплома регламент
полностью

1. Общие положения

1.1. Настоящий регламент проведения Студенческой олимпиады «Газпром» (далее – Регламент) разработан в соответствии с Положением о Студенческой олимпиаде «Газпром» (далее – Положение) и определяет правила организации Студенческой олимпиады «Газпром» (далее – Олимпиада) и участия в ней.

1.2. В Олимпиаде могут принимать участие лица, обучающиеся в государственных (муниципальных) и негосударственных образовательных организациях высшего образования или среднего профессионального образования по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и среднего профессионального образования, а также лица, освоившие указанные образовательные программы и имеющие высшее образование или среднее профессиональное образование (далее – участники Олимпиады).

1.3. Настоящий Регламент действует в течение 2025/2026 учебного года.

2. Порядок проведения Олимпиады

2.1. Олимпиада проводится в два этапа:

- первый (отборочный) этап;
- второй (заключительный) этап.

2.2. Первый (отборочный) этап проводится в дистанционной форме в режиме on-line с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») с 15 ноября 2025 г. по 26 января 2026 г.

2.3. Второй (заключительный) этап Олимпиады проводится в очной или дистанционной форме в режиме on-line видеоконференции с использованием сети «Интернет» в период с 21 февраля по 30 апреля 2026 года.

2.4. В 2025/2026 учебном году заключительный этап по профилю «Нефтегазовое дело» проходит по трём трекам:

- Бурение нефтяных и газовых скважин;
- Разработка нефтяных и газовых месторождений;
- Транспорт и хранение нефти, газа и продуктов переработки.

2.5. Заключительный этап может проводиться как в формате решения задач, так и в формате конкурса проектов.

3. Регистрация участников

3.1. К участию в Олимпиаде допускаются только лица, зарегистрированные на Сайте Олимпиады (далее – Участники) по адресу <https://studolymp.gazprom.ru/> (далее – Сайт Олимпиады).

Статья/публикация

Статья должна содержать следующие разделы:

- обложка сборника/журнала
- выходные данные издания
- страница с библиографическим описанием сборника/журнала (содержание)
- непосредственно публикация (тело статьи)

Статья/публикация

ТОМ 31, №4, 2025



ISSN 2782-6724

Глобальная
энергия

GLOBAL ENERGY

EDITORIAL BOARD

Sergey P.F. — head of the editorial board, Doctor of Technical Sciences, prof. of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, corresponding member of the RAS, Russia;
Alexandra M.L. — corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Russia;
Alexandra A.T. — full member of the Russian Academy of Sciences, Russia;
Konstantin P.F. — full member of the Russian Academy of Sciences, Russia;
Lazarus A.N. — full member of the Russian Academy of Sciences, Russia;
Olegovich I.A. — full member of the Russian Academy of Sciences, Russia;
Borislyay A.I. — full member of the Russian Academy of Sciences, Russia;
Fedorov P.P. — full member of the Russian Academy of Sciences, Russia.

EDITORIAL BOARD

Sergey P.F. — editor-in-chief, Doctor of Technical Sciences, prof. of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, corresponding member of the RAS, Russia;
Konstantin P.F. — deputy editor-in-chief, Doctor of Technical Sciences, prof. of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia;
Alexandra A.T. — Doctor of Technical Sciences, prof. of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia;
Borislyay A.N. — Doctor of Technical Sciences, prof. of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia;
Borislyay A.N. — PhD in Technical Sciences, Vice-Rector for Digital Transformation of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia;
Zakaria A.F. — Doctor of Technical Sciences, prof. of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia;
Gerasimov K.E. — Doctor of Technical Sciences, prof. OSTIM, Russia;
Zakaria A.F. — Doctor of Technical Sciences, prof. of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia;
Kuznetsov A.A. — full member of the Russian Academy of Sciences, Russia;
Kulakov Mikhail — Ph.D., Technical University of Korea, Seoul, Republic;
Kuznetsov N.V. — Doctor of Technical Sciences, prof. of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia;
Kulakov M.I. — Doctor of Technical Sciences, prof. of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia;
Miyahara A.T. — Doctor of Technical Sciences, prof. of the University of Tsukuba, Tokyo, Finland;
Mikhailov G.G. — Doctor of Technical Sciences, prof. RTU, Germany;
Kuznetsov N.V. — Doctor of Technical Sciences, prof. Comenius Pedagogical University, Poland;
Kuznetsov N.V. — PhD, Lifetime Fellow, Indian Academy of Science, Research Director BRS, ITW India (P) Ltd, India;
Lazarus A.N. — foreign member of the Russian Academy of Sciences, KTH Royal Institute of Technology, Sweden;
Zakaria A.F. — Doctor of Technical Sciences, prof. of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia;
Zakaria A.F. — Doctor of Technical Sciences, prof. of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia;
Fedorov P.P. — Doctor of Technical Sciences, General Director of LLC «Institute Tsinghua St. Petersburg», Russia;
Lazarus A.N. — Doctor of Technical Sciences, Head of Chair of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia.

Global Energy (formerly Materials Science: Power Engineering) has been published since 1995 under the scientific and methodical guidance of IAP since 1995.

Since 2002, the journal has been included in the List of leading peer-reviewed scientific journals compiled by the Higher Attestation Commission.

The online full open-access journal focuses on the latest research in theoretical and applied aspects of power engineering, electrical engineering, materials science and metallurgy, striving to publish high-quality studies in these fields.

The journal is indexed by the following databases: VINITI Database RAS, Ulrich Periodicals Directory, Russian Science Citation Index (RSCI), Scopus Scholar, EBSCO, ProQuest, ROAD, Index Coperticus, CNKI, RSCI (WOS), DOAJ, CyberLeninka.

The journal is registered with the Federal Service for Scientific and Technological Information, Information Technology and Mass Media (SCORINFO.RASINFO), Certificate 301864C 27-78004 issued March 27, 2020.

Editorial office:
O.A. Malozemov — editorial manager;

A.A. Korotkova — computer layout, I.E. Lobodina — English translation, Ph.D.S. Bastian — editor.

Address: 195251 Polytechnicheskaya St. 26, St. Petersburg, Russia.

+7 (812) 294-22-86, e-mail: mv-qa@iapobtu.ru

Release date: 30.12.2023
© Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 2025

Остальные статьи из сборника включать не надо

Глобальная энергия. Т. 31, №4, 2025

Содержание

Энергетика. Электротехника

Васеловский К.К., Белый В.Ф. Мировой опыт эксплуатации изолированных энергосистем и перспективы для Калининградского региона..... 7

Воронин И.С., Корочкин Н.В., Добкин К.С. Оптимальная расстановка активно-адaptивных устройств для модели энергосистемы большой размерности..... 26

Белью В.О., Маманов Э.В., Костелью А.М., Федотов Н.А., Фелксов Е.Г., Шенков Т.М. Физико-механические характеристики складосодержащей изоляции обмоток статора высоковольтных электрических машин..... 41

Калимош А.Г., Аль-Наими К.М. Повышение стабильности ветроэнергетических установок за счет использования сверхпроводящих индуктивных накопителей энергии..... 58

Лешинский В., Рязан А., Сандвал А.В., Скрибин И., Онисид Серин в солнечном термомеханическом производстве возобновляемого вида топлива..... 69

Металлургия. Материаловедение

Абрахманов А.Э., Сотов А.В., Зайцев А.И., Попов А.И. Механические свойства чистых структур из термолупинтеритна Ti70 Zr5 с управляемой пористостью для протезных изделий перфорированной структуры, полученных 3D-печатью..... 79

Демьянов Г.В., Гнебеев Е.Ю., Голубев И.А., Ахьямченко А.А., Курт П.Е. Исследование деградации низколегированной стали в условиях совместного воздействия углекислотной коррозии и абразивного износа..... 90

Ганин С.В., Блинов С.А., Левантский А.М. Влияние технологии встраивания на характер пористой структуры деформируемых заготовок из легированной..... 105

Попов А.И., Телулин В.Г., Радченко М.М., Белков С.В., Васильев И.И. Формирование нанопористой неравновесной структуры с позиционной коррозией стоекостью за счет струйной электролитно-плазменной обработки..... 118

Пезин Д.А., Ермаков Б.С., Невзев Д.В. Работоспособность термостабильных полимеров в условиях Арктического региона Российской Федерации..... 134

Блинов С.В., Левантский А.М., Зотов О.Г., Голубев И.А. Сравнительные испытания коррозионной стойкости медного и алюминированного порошковых покрытий, нанесенных методом магального газодинамического напыления..... 146

5

Глобальная энергия. Том 31, № 4, 2025. С. 26–40.

Global Energy, 2025, 31 (4): 26–40.

Научная статья
УДК 621.315+621.316
DOI: <https://doi.org/10.18721/JEST31402>



И.С. Воронин [✉], Н.В. Корочкин, К.С. Добкин
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург, Россия
[✉] ivoronin@yandex.ru

ОПТИМАЛЬНАЯ РАССТАНОВКА АКТИВНО-АДАПТИВНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ЭНЕРГОСИСТЕМ БОЛЬШОЙ РАЗМЕРНОСТИ

Аннотация. Выдвинуто требование активно-адаптивных устройств — одно из ключевых направлений модернизации и реконструкции современной электроэнергетики. В настоящей статье предлагается и исследуется новая эффективная алгоритм для расстановки устройств управления протеканием мощности (УУПК) в электроэнергетической системе (ЭЭС) из тысяч узлов. Задача расстановки решается на две подзадачи: приближенный поиск множества перспективных мест установки (без анализа режимов ЭЭС) и уточнение поиска на найденном множестве (на основе анализа режимов). В рамках предложенного алгоритма подзадачи приближенного поиска представляется задачей многокритерия оптимизации и решается с помощью многокритерия релаксации генетического алгоритма. Результатом работы алгоритма является множество наборов мест возможной установки УУПК, представленных в виде фронта Парето. В работе представлены результаты моделирования в Matlab для расстановки УУПК в типовой сети IEEE 300 узлов. Полученные множества Парето содержат десятки перспективных мест установки УУПК, причем с увеличением числа УУПК растет и число Парето-оптимальных решений. Также кратко рассмотрены использованные в работе реализации алгоритма построения множества Парето-оптимальных решений, выделенных на основе параллельных вычислений.

Ключевые слова: электроэнергетическая система, активно-адаптивные устройства, многокритерия оптимизация, параллельные вычисления, генетический алгоритм, оптимизация, статистический многокритерия протекания мощности, оптимальная расстановка активно-адаптивных устройств.

Высказывания: Исследование выполнено за счет субсидии из федерального бюджета образовательных организаций высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ (Соглашение №075-15-2023-532).

Для цитирования:

Воронин И.С., Корочкин Н.В., Добкин К.С. Оптимальная расстановка активно-адаптивных устройств для модели энергосистемы большой размерности // Глобальная энергия. 2025. Т. 31, № 4. С. 26–40. DOI: <https://doi.org/10.18721/JEST31402>

© Воронин И.С., Корочкин Н.В., Добкин К.С., 2025. Издатель: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

обложка издания

выходные
данные издания

содержание

тело статьи

Статья/публикация

Обратите внимание на пункт, куда вы вставляете публикацию в заявке!

В случае несоответствия требованиям заявка может быть отклонена.

Если ваша статья была опубликована в журнале, её стоит записать в **пункт 6** (Информация о научных публикациях в научном издании) заявки.

Если ваша статья была представлена на конференции и попала в сборник статей конференции, её стоит записать в **пункт 7** (Информация о публичном представлении результатов научно-исследовательской работы или творческой работы путем выступления с докладом на конференции) **ЗАЯВКИ**.

Командные достижения


АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТР ПО
УПРАВЛЕНИЮ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕРОПРИЯТИЙ
«ФОРМУЛА СТУДЕНТ АКАДЕМИЯ»
AUTONOMOUS NONPROFIT ORGANISATION FOR
MANAGEMENT AND SUPPLY OF THE EVENTS
«FORMULA STUDENT ACADEMY»
ОГРН 1037700218786 ИНН 7706212610 КПП 771901001

Сертификат
выдан

участнику команды Санкт-Петербургского Политехнического Университета
Петра Великого Polytech North Capital Motorsport по результатам участия в
международных соревнованиях «Формула Студент Россия 2025»
(www.fstudent.ru), прошедших 24-27 июля 2025 г. на автодроме Игора Драйв,
в которых команда заняла призовое место в дисциплине в категории CV
(автомобили с ДВС):

Презентация бизнес плана – 1 место

Спортивный директор
«Формула Студент Россия»



Плахотиченко
Андрей Александрович

Если вы были членом команды, занявшей призовое место в какой-либо конференции, олимпиаде и т.д., проследите, чтобы все члены команды обязательно были в дипломе/сертификате. В случае их отсутствия добавьте дополнительные сведения.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТР ПО
УПРАВЛЕНИЮ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕРОПРИЯТИЙ
«ФОРМУЛА СТУДЕНТ АКАДЕМИЯ»
ОГРН 1037700218786 ИНН 7706212610 КПП 771901001

СЕРТИФИКАТ


Выдан команде Polytech North Capital Motorsport Санкт-Петербургского Политехнического
Университета Петра Великого по результатам участия в международных соревнованиях «Формула
Студент Россия 2025» (www.fstudent.ru), прошедших 24-27 июля 2025 г. на автодроме Игора Драйв, в
которых команда заняла призовые места в дисциплинах в категории CV (автомобили с ДВС):

- Защита конструкции – 3 место
- Стоимость и производство – 2 место
- Презентация бизнес плана – 1 место

Состав команды:

№ п/п	ФИО	Учебная группа
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		

Спортивный директор
«Формула Студент Россия»



Плахотиченко
Андрей Александрович