Современные научные исследования: проблемы и перспективы

Киров
2025

Современные научные исследования: проблемы и перспективы

Сборник материалов
VIII Международной научно-практической конференции
(4–5 марта 2025 года, г. Зерноград)

Киров
2025

© АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании», 2025
© Азово-Черноморский инженерный институт – филиал
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде, 2025
© Коллектив авторов, 2025

УДК 001
ББК 72
С56

Ответственный редактор –
Крылова Мария Николаевна, *кандидат филологических наук, доцент, профессор кафедры гуманитарных дисциплин и иностранных языков, Азово-Черноморский инженерный институт – филиал ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», г. Зерноград*

Рецензент –
Зуева Татьяна Михайловна, *доктор философских наук, профессор, профессор кафедры гуманитарных дисциплин и иностранных языков Азово-Черноморского инженерного института, Почетный работник высшего профессионального образования РФ*

С56 Современные научные исследования: проблемы и перспективы [Электронный ресурс]: сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции (4–5 марта 2025 года, г. Зерноград) / [отв. ред. М. Н. Крылова]. – Электрон. текст. дан. (7,0 Мб). – Киров: Изд-во МЦИТО, 2025. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования: PC, Intel 1 ГГц, 512 Мб RAM, 7,0 Мб свобод. диск. пространства; CD-привод; ОС Windows XP и выше, ПО для чтения pdf-файлов. – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-907974-24-1

Научное электронное издание

В сборнике представлены материалы VIII Международной научно-практической конференции «Современные научные исследования: проблемы и перспективы», которая прошла на базе Азово-Черноморского инженерного института (г. Зерноград Ростовской обл.) 4–5 марта 2025 года. Организатором конференции выступила кафедра гуманитарных дисциплин и иностранных языков Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ (Россия). На конференции в научном, практическом и методическом аспектах был рассмотрен широкий круг проблем, актуальных для современной науки.

Публикуемые материалы представляют интерес для вузовских преподавателей, студентов различных образовательных организаций сельскохозяйственного, технического и других профилей.

ISBN 978-5-907974-24-1

УДК 001
ББК 72

© АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании», 2025
© Азово-Черноморский инженерный институт – филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зерограде, 2025
© Коллектив авторов, 2025

Содержание

Богданов Константин Максимович, Зуева Татьяна Михайловна
Мировоззрение и его значение в жизни человека и общества 8
Буткова Анастасия Романовна
О зооморфной метафоре «человек – кот» в русском и английском языках 12
Буткова Оксана Владимировна
Информация по сегментам для предприятий автомобильного транспорта 15
Волохов Николай Николаевич, Панасюк Анатолий Сергеевич
Анализ ассортимента питьевых йогуртов на примере супермаркета «Пятёрочка» в г. Зернограде 19
Волохов Николай Николаевич, Попов Максим Сергеевич
Разработка стратегии ассортиментной политики торгового предприятия 23
Гаран Евгения Петровна
Новые явления в современном молодёжном сленге 29
Гаран Евгения Петровна
Лексика искусственного интеллекта в речевом употреблении современного носителя русского языка 32
Глушко Ирина Васильевна, Баранова Виктория Александровна
Специфика теоретического обучения в образовательной организации СПО на примере экономических специальностей 35
Глушко Ирина Васильевна, Квасова Виктория Андреевна
Глобализация и вопросы национального воспитания 38
Гужвина Наталья Сергеевна
Оценка экономической эффективности производства плодов и обоснование направлений повышения эффективности их производства 41
Дорощук Александр Иванович, Гадян Дмитрий Петросович
Методика подготовки информационной базы средствами бухгалтерской программы для управленческого анализа по методу «объем-затраты-прибыль» 48
Дорощук Александр Иванович, Гадян Дмитрий Петросович
К вопросу об организации выпуска и продаж продукции растениеводства в автоматизированном учете 55
Есиркеп Гулмира Есиркеповна, Нармандах Жупаргул, Турабаева Аманкул Есжанкызы, Туреханова Гулжан Ильясовна
Совершенствование технологии функциональных хлебобулочных изделий 60
Жидченко Татьяна Викторовна, Середина Марина Николаевна, Удинцова Надежда Михайловна, Серёгина Виктория Викторовна
Обоснование необходимости организации базы данных производственного учёта крупного рогатого скота 66
Забродина Ольга Борисовна, Панченко Иван Сергеевич, Проценко Юлия Викторовна
Разработка модели электропринимающего устройства узла нагрузки 0,22 кВ 76
Заречная Алёна Николаевна, Головинов Валентин Васильевич, Мартынов Александр Петрович
Исследование электроимпульсных разрядов в производственных средах при получении биотоплива 81
Зуева Татьяна Михайловна
Патриотические ценности студентов Азово-Черноморского инженерного института 86

Киракосов Аршак Юрьевич, Лаврухина Ирина Михайловна
Развитие инженерно-технической мысли в эпоху Возрождения....89
Крылова Мария Николаевна
Русская баня на фоне мировой банной традиции....97
Крылова Мария Николаевна
Многообразие речевых умений педагога....102
Кузьменко Оксана Владимировна, Безуглов Илья Витальевич
Экономическая устойчивость сельскохозяйственной организации и факторы, ее определяющие....105
Кузьменко Оксана Владимировна, Жирнов Кирилл Олегович
Ценовая политика в маркетинговой деятельности организации....111
Кузьменко Оксана Владимировна, Ковалев Евгений Николаевич
Корреляционно-регрессионный анализ в оценке эффективности использования оборотных активов сельскохозяйственного предприятия....116
Антоненко Елизавета Александровна, Лаврухина Ирина Михайловна
Развитие творческих способностей студентов в учебном процессе....119
Лаврухина Ирина Михайловна, Глушко Ирина Васильевна
Педагогическое творчество как сфера профессионально-педагогической деятельности....125
Мартынов Александр Петрович, Головинов Валентин Васильевич, Заречная Алена Николаевна
Анализ состояния объектов магистральных и распределительных электрических сетей....129
Мартынов Александр Петрович, Головинов Валентин Васильевич, Рева Владимир Александрович
Анализ повреждаемости силовых и измерительных трансформаторов напряжением 110–750 кВ....137
Матвейкина Жанна Владимировна, Вардумян Вероника Суреновна
Проблемы и задачи качества сельскохозяйственных земель в Ростовской области и пути их решения....145
Мищенко Ярослав Владимирович, Захаров Андрей Сергеевич, Токарева Анна Николаевна, Демченко Мария Станиславовна
Анализ мероприятий по повышению эффективности эксплуатации газовых сетей....149
Мырзабаева Данекуль Жумановна, Абзалиева Акерке Рахманбердиевна, Габдул-Мутталип Салтанат Магауиякызы
Применение игр при обучении английскому языку....154
Несмиян Андрей Юрьевич, Иванов Павел Александрович, Пластинин Иван Максимович
Анализ технико-эксплуатационных и технологических характеристик современных посевных комплексов....161
Новикова Юлия Викторовна, Вифлянцева Виктория Евгеньевна
Культурно-досуговая деятельность как фактор духовного развития личности и социальной гармонии....166
Новикова Юлия Викторовна, Гольштейн Юлия Сергеевна
Качество учебного контента в условиях цифровой трансформации образования: вызовы и пути их преодоления....171
Панченко Сергей Викторович, Органов Иван Александрович, Демченко Мария Станиславовна
Энергосбережение в бюджетных организациях за счет использования низкоэмиссионной пленки на окнах....175

Панченко Сергей Викторович, Рукин Вячеслав Александрович, Демченко Мария Станиславовна
Оптимизация энергозатрат в теплицах на примере ООО «Тепличный комплекс "Зеленая линия"» 180
Пономарева Наталья Евдокимовна, Беленов Виталий Николаевич, Воропай Михаил Александрович
Анализ результатов исследований влияния ультрафиолетового излучения на посевные качества семян зерновых культур 184
Пономарева Наталья Евдокимовна, Шабаев Евгений Адимович, Кирин Владимир Валерьевич, Ивашин Владимир Викторович
Анализ технических средств сушки зерна 187
Рамазанов Рамин Юсофович, Тонконоженко Александр Леонидович, Головинов Валентин Васильевич
Активное подавление гармонических искажений в системах электроснабжения 191
Рева Алла Федоровна, Исачкина Анна Евгеньевна
Основные понятия и сущность инвестиционной стратегии на уровне предприятия 195
Рева Алла Федоровна, Рева Вадим Сергеевич
Основные этапы разработки инвестиционной стратегии на уровне предприятия 199
Саньярова Найля Смадьяровна, Канленова Бакыт Ниловна
Уголовный жаргон в разговорной речи студентов 204
Сарымбетова Алмакул Айдашовна, Тасмагамбет Эльмира, Габдул-Мутталип Салтанат Магауиякызы
Мобильные приложения для изучения английского языка как средство организации самостоятельной работы студента 209
Серёгина Виктория Викторовна, Удинцова Надежда Михайловна, Жидченко Татьяна Викторовна, Середина Марина Николаевна, Носачева Валерия Анатольевна
О типах манипуляций, используемых телефонными мошенниками, их моделях и мишенях 213
Серёгина Виктория Викторовна, Удинцова Надежда Михайловна, Жидченко Татьяна Викторовна, Середина Марина Николаевна
Решение дифференциальных уравнений средствами операционного исчисления 217
Украинцев Максим Михайлович, Зимина Мария Владимировна, Четин Сергей Витальевич, Швец Артем Алексеевич
Страны-лидеры в солнечной энергетике 221
Украинцева Ирина Викторовна, Клыкова Анастасия Олеговна, Семенова Фатима Казбековна
Сущность и особенности управления оборотными активами в сельскохозяйственных предприятиях 225
Украинцева Ирина Викторовна, Черевань Александр Сергеевич, Семенова Фатима Казбековна
Особенности формирования финансовой стратегии развития сельскохозяйственного предприятия 230
Украинцева Ирина Викторовна
Животноводство в сельскохозяйственных предприятиях Зерноградского района 234
Утегулова Сауле Болатовна
Молодежный сленг студентов Satbayev University 238

Хакак Альмира Булатовна, Молдажарова Софья Фаритовна, Мырзабаева Айжан Жусуповна
Применение визуальных опор на уроках английского языка в рамках коммуникативного подхода для развития функциональной грамотности.....246
Хронюк Евгений Васильевич, Хронюк Василий Борисович
Применение корректоров минерального питания в посевах озимого ячменя на черноземе обыкновенном Ростовской области 256
Чайка Дарья Сергеевна, Токарева Анна Николаевна, Литвинов Владимир Николаевич
Выбор материала для усиления тепловой защиты наружных стен производственного бокса 260
Чекарь Виктория Николаевна, Бутенко Мария Александровна
Современные проблемы формирования и развития агромаркетинга.....265
Чумакова Наталья Валерьевна, Гужвина Наталья Сергеевна
Роль кадровой безопасности в системе обеспечения экономической безопасности предприятия 270
Шаракпаева Гульнар Дмитриевна
Религиозный экстремизм как социальная проблема 273
Шойбек Бекмурат Мұратұлы, Жорабай Камил, Шойбекова Алима Жорабайқызы
Ежелгі түркі мәдениетіндегі кеңістік пен уақыттың рәміздік негіздері.....277
Shoibekova Alima Zh., Yessenova Kyrmyzy Y., Dosmailova Indira M.
Development of speaking skills as a means of improving foreign language proficiency among students of non-linguistic universities.....282
Юдин Андрей Александрович, Жирнов Виктор Николаевич, Степанчук Геннадий Владимирович
Установка для предпосевной обработки семян электрофизическими воздействиями 288

Авторы 294

Литература и источники

1. Измеров А.А. Сущность манипуляции в информационной среде общества // Общество: социология, психология, педагогика. – 2024. – № 11. – С. 41-45.
2. Сур Е.И. Манипуляция: понятие, основные признаки и структура // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 3. – С. 143-146.
3. Паршуков А.Е. Теоретические аспекты манипуляции в деловом общении // Beneficium. – 2020. – № 2 (35). – С. 43-49.
4. Мешкова Н.В., Кудрявцев В.Т., Ениколопов С.Н. К психологическому портрету жертв телефонного мошенничества // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2022. – № 1. – С. 138-157.
5. Нефедовский Г.В. К вопросу о мошенничестве нового уровня и мерах его профилактики // Право и практика. – 2013. – № 2. – С. 11-17.

Серёгина Виктория Викторовна
Кандидат социологических наук, доцент кафедры «Математика и биоинформатика»
Азово-Черноморского инженерного института –
филиала ФБОУ ВО «Донской государственный аграрный институт», г. Зерноград, Россия
vic.victora@yandex.ru

Удинцова Надежда Михайловна
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Математика и биоинформатика»,
Азово-Черноморского инженерного института –
филиала ФБОУ ВО «Донской государственный аграрный институт», г. Зерноград, Россия
udinczowa@yandex.ru

Жидченко Татьяна Викторовна
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Математика и биоинформатика»,
Азово-Черноморского инженерного института –
филиала ФБОУ ВО «Донской государственный аграрный институт», г. Зерноград, Россия
tvzh@inbox.ru

Середина Марина Николаевна
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Математика и биоинформатика»,
Азово-Черноморского инженерного института –
филиала ФБОУ ВО «Донской государственный аграрный институт», г. Зерноград, Россия
smn1472@yandex.ru

Решение дифференциальных уравнений средствами операционного исчисления

Аннотация. Одним из методов современной математики, позволяющим упростить некоторые задачи при помощи простых действий, является операционное исчисление. Суть метода состоит в замене искомых и заданных функций (оригиналов) некоторыми другими функциями (образами, они же – изображения). После чего действия над оригиналами преобразуются в более простые действия над их образами (изображениями), которые получаются из оригиналов по определенным правилам при помощи так называемых интегральных преобразований.
Ключевые слова: дифференциальное уравнение**,** операционное исчисление, преобразование Лапласа, оригинал, образ, решение.

Seregina Victoriya V.
Udintsova Nadezhda M.
Zhidchenko Tatiana V.
Seredina Marina N.

Solving differential equations by means of operational calculus

Abstract. One of the methods of modern mathematics that allows simplifying some problems with simple actions is operational calculus. The essence of the method consists in replacing the sought and given functions (originals) with some other functions (images). After which the actions on the originals are transformed into simpler actions on their images (images), which are obtained from the originals according to certain rules using the so-called integral transformations.
Key words: differential equation, operational calculus, Laplace transform, original, image, solution.

Настоящая работа посвящена интегральному преобразованию Лапласа, порождающему операционное исчисление. В литературных источниках [1–4] описываются различные варианты таких преобразований, например, преобразование Лапласа, Лапласа-Карсона, Фурье, Ханкеля, Канторовича-Лебедева, Меллина и др.

Суть метода интегральных преобразований состоит в следующем. К рассматриваемому уравнению (а также краевым или (и) начальным условиям) применяют интегральное преобразование. Пользуясь свойствами этого преобразования, получают уравнение и краевые и (или) начальные условия относительно ее изображения. При этом интегральное преобразование иногда удается подобрать так, что преобразованное уравнение представляет собой уравнение гораздо более простой структуры, нежели исходное уравнение для оригиналов. После исследования полученной задачи в образах возвращаются к оригиналам, что позволяет находить решения исходной задачи, если она разрешима, получать условия разрешимости и т. д. Осуществляется это при помощи формул обращения, связывающих оригиналы с образами.

Схематически метод операционного исчисления можно изобразить следующим образом (рис. 1):

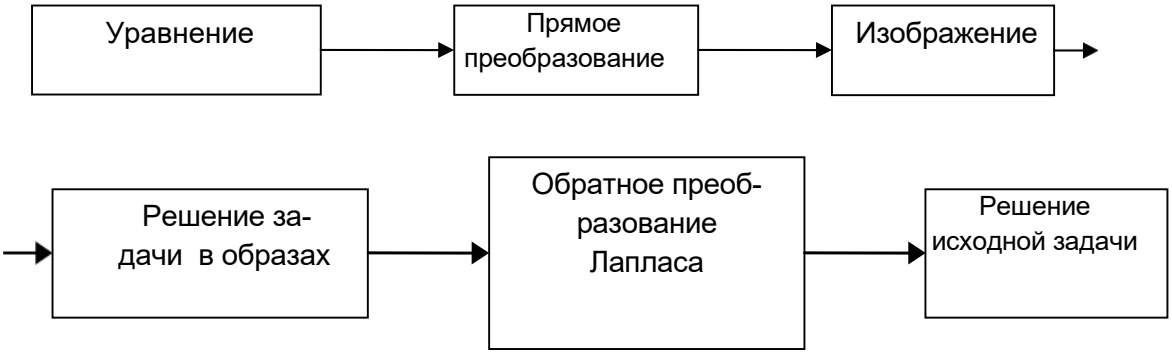


Рисунок 1 – Схема метода операционного исчисления

Будем говорить, что функция $f(t)$ является оригиналом, если она удовлетворяет условиям:

1) для любого $A>0$ интеграл $\int_0^A f(t)dt$ (возможно несобственный) сходится,

2) $f(t)=0, \quad t<0$,

3) Найдутся такие константы $M>0, \quad \alpha \geq 0$, что $|f(t)| \leq Me^{\alpha t}, \quad t \to \infty$.

Отметим, что число $\alpha \geq 0$ называют порядком роста функции $f(t)$ на бесконечности.

Пусть функция $f(t)$ является оригиналом. Преобразованием Лапласа (изображением) этой функции называют комплекснозначную функцию $F(p) = \int_0^{\infty} f(t)e^{-pt}dt$.

Тот факт, что функция $f(t)$ является оригиналом, а функция $F(p)$ –изображением принято обозначать следующим образом $f(t) \xrightarrow{L} F(p)$.

Из данного определения и свойств интегралов вытекают следующие формулы:

1. $\alpha f(t) + \beta g(t) \xrightarrow{L} \alpha F(p) + \beta G(p)$ (линейность);
2. $f'(t) \xrightarrow{L} pF(p) - f(0)$ (дифференцирование оригинала);
3. $-tf(t) \xrightarrow{L} F'(p)$ (дифференцирование изображения);
4. $\int_0^t f(\tau)d\tau \xrightarrow{L} \frac{F(p)}{p}$ (интегрирование оригинала);
5. $\frac{f(t)}{t} \xrightarrow{L} \int_p^{\infty} F(s)ds$ (интегрирование изображения);
6. $f(t-\tau) \xrightarrow{L} e^{-pt}F(p)$ (теорема запаздывания);
7. $e^{\alpha t}f(t) \xrightarrow{L} F(p-\alpha)$ (смещение затухания);
8. $(f * g)(t) \xrightarrow{L} F(p)G(p)$, где $(f * g)(t) = \int_0^t f(t-s)g(s)ds$ (теорема о свертке).

Отметим, что функция $(f * g)(t) = \int_0^t f(t-s)g(s)ds$ называется сверткой функций $f(t)$ и $g(t)$.

Если для изображения $F(p)$ выполнены условия:

1) $F(p) \to 0,\ p \to \infty$ для всех $p : \operatorname{Re} p \geq c = \alpha$,
2) $\int_{-\infty}^{\infty} |F(s+i\sigma)|d\sigma < \infty$ при $s > \alpha$,
3) $\int_{-\infty}^{\infty} \left|\frac{F(s+i\sigma)}{s+i\sigma}\right| d\sigma < A, \quad \forall s > \alpha$,

то имеет место формула $f(t) = \frac{1}{2\pi i}\int_{-i\infty}^{i\infty} F(z)e^{zt}dz$.

Последнюю формулу принято называть формулой обращения преобразования Лапласа, поскольку она позволяет по изображению восстановить оригинал.

Из этой формулы следует, что соответствие между оригиналами и изображениями взаимно однозначно. На практике это используют следующим образом. Изображения представляют как линейные комбинации простейших, для которых известны оригиналы, а затем, пользуясь свойством линейности, выписывают искомые оригиналы.

В качестве пояснения изложенного решим дифференциальное уравнение операционным методом задачу Коши.

$$\begin{cases} a_n y^{(n)} + a_{n-1} y^{(n-1)} + ... + a_1 y' + a_0 y = f(t) \\ y(0) = 0 \\ y'(0) = 0 \\ ..... \\ y^{(n)}(0) = 0 \end{cases}$$

Применив преобразование Лапласа к обеим частям уравнения и пользуясь линейностью и формулой дифференцирования оригинала, получим

$$\left(a_n p^n + a_{n-1} p^{n-1} + ... + a_1 p + a_0\right) Y(p) = F(p),$$

где $Y(p)$, $F(p)$ преобразования Лапласа искомой функции и правой части уравнения соответственно. Из последнего уравнения имеем

$$Y(p) = \frac{F(p)}{\left(a_n p^n + a_{n-1} p^{n-1} + ... + a_1 p + a_0\right)}.$$

В силу формулы обращения получим

$$y(t) = \frac{1}{2\pi i} \int_{-i\infty}^{i\infty} \frac{F(p) e^{pt} dp}{\left(a_n p^n + a_{n-1} p^{n-1} + ... + a_1 p + a_0\right)}.$$

Как правило, вычисление интегралов из правой части последней формулы затруднительно, потому пользуются замечанием, сделанным в конце предыдущего пункта.

Поясним изложенное примером решения задачи Коши:

$$\begin{cases} y'' - 3y' + 2y = e^t \\ y(0) = 0 \\ y'(0) = 0 \end{cases}$$

Действуя, как и в общем случае, получаем

$$Y(p)\left(p^2 - 3p + 2\right) = \frac{1}{p-1}.$$

Отсюда

$$Y(p) = \frac{1}{\left(p^2 - 3p + 2\right)(p-1)}.$$

Разложив рациональную дробь из правой части на сумму простейших, получим

$$Y(p) = \frac{1}{p-2} - \frac{1}{p-1} - \frac{1}{(p-1)^2}.$$

В силу линейности тогда

$$Y(p) = \frac{1}{p-2} - \frac{1}{p-1} - \frac{1}{(p-1)^2} \xrightarrow{L} e^{2t} - e^t - te^t.$$

Итак, решение представленной задачи Коши имеет вид

$$y(t) = e^{2t} - e^t - te^t.$$

Заметим, что так как y(t) и f(t) это оригиналы, то при t < 0 их надо считать равными нулю. И тогда получаем решение y(t) только для t ≥ 0. Начальные условия $y(0)$ и $y'(0)$ представляют при этом предельные значения y(t) и $y'(t)$ при $t \to 0$ справа. Отметим, что очень часто получающееся решение оказывается справедливым при любых значениях t, хотя это и требует проверки.

Предлагаемая статья знакомит с основами операционного исчисления и с сутью преобразования Лапласа. Основное преимущество интегральных преобразований – возможность превращения после их применения дифференциальных уравнения в частных производных – в обыкновенное дифференциальное уравнение, которое, после повторного применения интегрального преобразования, превращается в алгебраическое уравнение.

Литература и источники

1. Волков И.К., Канатников А.Н. Интегральные преобразования и операционное исчисление. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. – 228 с.
2. Шековников Ф.А., Такайшвили К.Г. Сборник упражнений по операционному исчислению. – М.: Высшая школа, 1976. – 184 с.
3. Шостак Р.Я. Операционное исчисление. – М.: Высшая школа, 1972. – 280 с.
4. Микусинский Я. Операционное исчисление. – М.: ИЛ, 1956. – 234 с.

Украинцев Максим Михайлович
Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Эксплуатация энергетического оборудования и электрических машин» Азово-Черноморского инженерного института –
филиала ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», г. Зерноград, Россия
rostmax@rambler.ru

Зимина Мария Владимировна
Студент Азово-Черноморского инженерного института –
филиала ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», г. Зерноград, Россия
zimina_masha22@mail.ru

Четин Сергей Витальевич
Студент Азово-Черноморского инженерного института –
филиала ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», г. Зерноград, Россия
sergei.ru3335crew@gmail.com

Швец Артем Алексеевич
Студент Азово-Черноморского инженерного института –
филиала ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», г. Зерноград, Россия
artemshvets203@gmail.com

Страны-лидеры в солнечной энергетике

Аннотация. Современное использование возобновляемых источников энергии, становится основой энергетики будущего. В статье приведен анализ стран, имеющих в своей генерации электрической энергии наибольшую долю установленной мощности солнечной энергии. Европейский союз, КНР, США и Индия находятся в авангарде отрасли и по производству комплектующих, и по установленной мощности. Отмечены инициативы и поощрения, направленные на увеличение фотовольтаики. Приведены примеры крупных электростанций, описаны их установленные мощности.
Ключевые слова: возобновляемая энергетика, солнечная энергия, автономное электроснабжение.

Авторы

Абзалиева Акерке Рахманбердиевна
Баранова Виктория Александровна
Беленов Виталий Николаевич
Бутенко Мария Александровна
Буткова Оксана Владимировна
Вифлянцева Виктория Евгеньевна
Воропай Михаил Александрович
Гадян Дмитрий Петросович
Глушко Ирина Васильевна
Гольштейн Юлия Сергеевна
Демченко Мария Станиславовна
Досмаилова Индира Мурзабековна
Есиркеп Гулмира Есиркеповна
Жирнов Виктор Николаевич
Жорабай Камил
Заречная Алена Николаевна
Зимина Мария Владимировна
Иванов Павел Александрович
Исачкина Анна Евгеньевна
Квасова Виктория Андреевна
Кирин Владимир Валерьевич
Ковалев Евгений Николаевич
Кузьменко Оксана Владимировна
Литвинов Владимир Николаевич
Матвейкина Жанна Владимировна
Молдажарова Софья Фаритовна
Мырзабаева Данекуль Жумановна
Несмиян Андрей Юрьевич
Носачева Валерия Анатольевна
Панасюк Анатолий Сергеевич
Панченко Сергей Викторович
Пономарева Наталья Евдокимовна
Рамазанов Рамин Юсофович
Рева Вадим Сергеевич
Рукин Вячеслав Александрович
Сарымбетова Алмакул Айдашовна
Серёгина Виктория Викторовна
Степанчук Геннадий Владимирович
Токарева Анна Николаевна
Турабаева Аманкул Есжанкызы
Удинцова Надежда Михайловна
Украинцева Ирина Викторовна
Хакак Альмира Булатовна
Хронюк Евгений Васильевич
Чекарь Виктория Николаевна
Четин Сергей Витальевич
Шабаев Евгений Адимович
Швец Артем Алексеевич
Шойбекова Алима Жорабаевна
Антоненко Елизавета Александровна
Безуглов Илья Витальевич
Богданов Константин Максимович
Буткова Анастасия Романовна
Вардумян Вероника Суреновна
Волохов Николай Николаевич
Габдул-Мутталип Салтанат Магауиякызы
Гаран Евгения Петровна
Головинов Валентин Васильевич
Гужвина Наталья Сергеевна
Дорощук Александр Иванович
Есенова Кырмыза Есеновна
Жидченко Татьяна Викторовна
Жирнов Кирилл Олегович
Забродина Ольга Борисовна
Захаров Андрей Сергеевич
Зуева Татьяна Михайловна
Ивашин Владимир Викторович
Канленова Бакыт Ниловна
Киракосов Аршак Юрьевич
Клыкова Анастасия Олеговна
Крылова Мария Николаевна
Лаврухина Ирина Михайловна
Мартынов Александр Петрович
Мищенко Ярослав Владимирович
Мырзабаева Айжан Жусуповна
Нармандах Жупаргул
Новикова Юлия Викторовна
Органов Иван Александрович
Панченко Иван Сергеевич
Пластинин Иван Максимович
Проценко Юлия Викторовна
Рева Алла Федоровна
Рева Владимир Александрович
Саньярова Найля Смадьяровна
Семенова Фатима Казбековна
Середина Марина Николаевна
Тасмагамбет Эльмира
Тонконоженко Александр Леонидович
Туреханова Гулжан Ильясовна
Украинцев Максим Михайлович
Утегулова Сауле Болатовна
Хронюк Василий Борисович
Чайка Дарья Сергеевна
Черевань Александр Сергеевич
Чумакова Наталья Валерьевна
Шаракпаева Гульнар Дмитриевна
Шойбек Бекмурат Мұратулы
Юдин Андрей Александрович

Оформление и верстка *Ю. Болдырева*

Дата подписания к использованию: 10.03.2025
Объем издания: 7,0 Мб. Комплектация: 1 электрон. опт. диск (CD-R)
Тираж 7 экз.

Издательство АНО ДПО «Межрегиональный центр
инновационных технологий в образовании»
610047, г. Киров, ул. Свердлова, 32а, пом. 1003
Тел.: 8(8332) 32-47-48
https://mcito.ru/publishing; E-mail: book@mcito.ru

ISBN 978-5-907974-24-1

