

ISSN 2223-2966



СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

№ 4 2025 (АПРЕЛЬ)

Учредитель журнала
Общество с ограниченной ответственностью
«НАУЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Журнал издается с 2011 года.

Редакция:

Главный редактор
А.В. Царегородцев
Выпускающий редактор
Ю.Б. Миндлин
Верстка
М.А. Комарова

Подписной индекс издания
в каталоге агентства «Пресса России» — 80016
В течение года можно произвести подписку
на журнал непосредственно в редакции.

Издатель:

Общество с ограниченной ответственностью
«Научные технологии»

Адрес редакции и издателя:
109443, Москва, Волгоградский пр-т, 116-1-10
Тел/факс: 8(495) 142-8681
E-mail: redaktor@nauteh.ru
<http://www.nauteh-journal.ru>

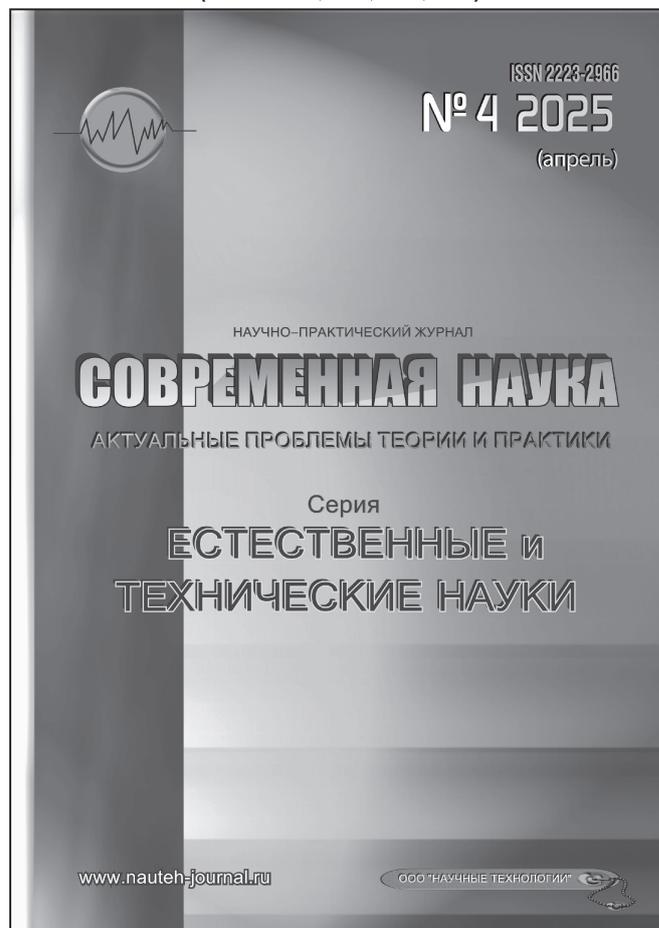
Журнал зарегистрирован Федеральной службой
по надзору в сфере массовых коммуникаций,
связи и охраны культурного наследия.

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-44912 от 04.05.2011 г.

Научно-практический журнал

Scientific and practical journal

(BAK – 1.1.2, 1.5.x, 2.3.x, 3.1.x)



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

Серия

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

www.nauteh-journal.ru

ООО «НАУЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

В НОМЕРЕ:

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ, ИНФОРМАТИКА,
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
И УПРАВЛЕНИЕ,
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Авторы статей несут полную ответственность
за точность приведенных сведений, данных и дат.

При перепечатке ссылка на журнал
«Современная наука:

Актуальные проблемы теории и практики» обязательна.

Журнал отпечатан в типографии

ООО «КОПИ-ПРИНТ» тел./факс: (495) 973-8296

Подписано в печать 21.04.2025 г. Формат 84x108 1/16

Печать цифровая Заказ № 0000 Тираж 2000 экз.

ISSN 2223-2966



9 772223 296607

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Общая биология

Иванченкова О.А., Лукашов С.В., Гамазин В.П., Ноздрачева Е.В. — Экологическая оценка возможности использования карбонатных отходов в качестве мелиоранта для раскисления почв
Ivanchenkova O., Lukashov S., Gamazin V., Nozdracheva E. — Environmental assessment of the possibility of using carbonate waste as a reclamation agents for soil decodixation.8

Магомедов А.М., Омарова П.А., Гарунов О.М., Гаджиева М.А., Гасбанова З.И. — Влияние изменения режима рек Дагестана на биоразнообразие прибрежных экосистем
Magomedov A., Omarova P., Garunov O., Gadzhieva M., Gasbanova Z. — The impact of changes in the regime of Dagestan's rivers on the biodiversity of coastal ecosystems.14

Млынар Е.В., Хованский И.Е., Дмитриевич В.В. — Сохранение экосистемы озера Рогульковое путем создания особо охраняемой природной территории
Mlynar E., Khovansky I., Dmitrovich V. — Conservation of the ecosystem of Lake Rogul'kovoe by creating a specially protected natural area.18

Семенова Н.П. — Разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие человеческого общества при сохранении биологического разнообразия и стабильного состояния природной среды
Semenova N. — Development of principles and mechanisms that ensure the sustainable development of human society while preserving biological diversity and a stable state of the natural environment.22

Тохтарь Л.А., Жилыева Н.В., Черных В.А., Тохтарь В.К., Третьяков М.Ю., Бирюков Д.В. — Влияние состава субстратов на морфофизиологические параметры эфиромасличных растений-регенерантов семейства *Lamiaceae* при адаптации к условиям *ex vitro*

Tokhtar L., Zhilyaeva N., Chernykh V., Tokhtar V., Tretyakov M., Biryukov D. — Influence of substrate composition on morphophysiological parameters of essential oil plants-regenerators of the family *lamiaceae* during adaptation to *ex vitro* conditions.27

Информатика, вычислительная техника и управление

Ворганов А.А., Курдюмов И.А., Прохоров В.А., Жилин Г.В. — Применение машинного обучения для адаптации структуры военных вычислительных систем в задачах управления БПЛА
Vorganov A., Kurdyumov I., Prokhorov V., Zhilin G. — The use of machine learning to adapt the structure of military computing systems in UAV control tasks.35

Гайдуков Д.В., Пиотровский Д.Л. — Перспективы автоматизированного производства БПЛА в России
Gaydukov D., Piotrovsky D. — Prospects of automated UAV production in Russia.41

Гао Тяньцы, Бо Ян, Шэнжэнь Жао — Роботизированное обучение на основе Q-Learning и ANN с использованием демонстраций (ADQN)
Gao Tianci, Bo Yang, Shengren Rao — Robotic Learning Based on Q-Learning and ANN Using Demonstrations (ADQN).48

Гессен П.А., Сараджишвили С.Э. — Система повышения качества работы оптико-электронных комплексов умного дома
Gessen P., Saradgishvili S. — System for improving the quality of operation of optical-electronic complexes of a smart home.55

Головков Е.В. — Архитектура и задачи программного комплекса по изучению и тестированию стеганографических систем и программных моделей шифрования с использованием хаотических преобразований

- Golovkov E.* — Architecture and tasks of a software complex for studying and testing steganographic systems and software encryption models using chaotic transformations61
- Гончаров К.А.** — Обработка нечетких данных в автоматизированных системах решения задач многокритериального анализа альтернатив
Goncharov K. — Processing of fuzzy data in automated systems for solving problems of multicriterial analysis of alternatives.....68
- Горбунов К.Д., Иванов С.Е.** — Сравнительный анализ эффективности популярных алгоритмов поиска, анализа и фильтрации информации с применением систем интеллектуализации
Gorbunov K., Ivanov S. — Comparative analysis of the efficiency of popular algorithms for searching, analyzing, and filtering information using intelligence systems72
- Горячкин Б.С., Канаев А.А., Паршева О.А.** — Построение онтологической модели использования информационных ресурсов и сервисов в социальном управлении (на примере карты болельщика)
Goryachkin B., Kanaev A., Parsheva O. — Building an ontological model of the use of information resources and services in social management (on the example of a fan card)77
- Дьяченко Л.А., Манушкина М.М., Креницин П.Г., Шухратзода Мирзоюнус** — Методика тестирования пригодности программного обеспечения с использованием нейросетевых технологий для решения юридических задач на примере анализа правовых рисков заключения договора в деятельности коммерческой организации
Dyachenko L., Manushkina M., Krinitsin P., Shuhratzoda Mirzoyunus — Methodology for testing the suitability of software using neural network technologies for solving legal tasks: a case study of legal risk analysis in contract conclusion in the activities of a commercial organization85
- Емельянов Е.Г.** — Преимущества извлечения, обработки и загрузки данных средствами plus 7 format в единые хранилища данных
Emelyanov E. — Advantages of extracting, processing and loading data with plus 7 format into in data warehousing89
- Ермолаев А.А.** — Адаптация закона управления неголономных роботов для морских судов
Ermolaev A. — Adaptation of control law of non-holonomic robots for marine vessels92
- Князев В.В., Шварцбург Л.Э.** — Устройства FACTS в контексте обеспечения энергоэффективности машиностроительных производств
Knyazev V., Shvartsburg L. — FACTS devices in the context of improving energy efficiency in machine-building industries96
- Коновалов М.А., Амосов В.В., Петров А.В.** — Дизайн-система для приложений под платформу iOS
Konovalov M.A., Amosov V.V., Petrov A.V. — Design System for Applications on the iOS Platform..... 103
- Малявин М.Ю.** — Анализ техник оптимизации производительности веб-приложений: комплексный подход
Malyavin M. — Analysis of web application performance optimization techniques: a comprehensive approach 109
- Моляков А.С.** — Научно-технологические решение по обеспечению гибридной защиты современных суперкомпьютеров в условиях сетецентрических кибервойн
Molyakov A. — Scientific and technological solutions for providing hybrid protection of modern supercomputers in the conditions of network-centric cyberwars..... 114
- Нуйя О.С., Сержантова М.В., Слабогорская А.А., Крылов Д.М.** — Алгоритмы бережливого управления складскими запасами на современном производстве
Nuyya O., Sergeantova M., Slabogorskaya A., Krylov D. — Algorithms of safe management of storage resources in modern production 119
- Олимпиев С.А., Неклюдов А.В.** — Применение ar-элемента в линейных моделях для анализа характеристик элементов ТЭС
Olimpiev S., Neklyudov A. — Application of ar-element in linear models to analyze characteristics of thermal power plant elements 126
- Прохоров В.А., Мазнин Д.Н.** — Информационная безопасность для концепции BYOD

Prokhorov V., Maznin D. — Information security for the BYOD concept. 133

Степанов М.А. — Разработка модели данных цифрового следа проектов
Stepanov M. — Development of a data model for the digital footprint of projects 136

Тимаков К.А. — Создание цифровых двойников сочлененных объектов на основе их взаимодействия
Timakov K. — Creating digital doubles of articulated objects based on their interaction. 142

Тоичкин Н.А. — Проектирование информационной системы для реализации задачи принятия решений с использованием методов нечеткой логики
Toichkin N. — Designing an information system for the implementation of decision-making problems using fuzzy logic methods 152

Уманцева О.О. — Проблемы автоматизации экспертной деятельности при анализе биологических следов в криминалистической практике
Umantseva O. — Problems of automating expert activities in the analysis of biological traces in forensic practice 158

Хабаров М.Э., Ловцов В.А., Тяжелникова К.С., Гуренко В.В. — Модель прогнозирования временных рядов на примере валютных котировок
Khabarov M., Lovtsov V., Tiazhelnikova K., Gurenko V. — Time series forecasting model based on the example of currency quotations 164

Чжан Хаосян — Автоматизация производственной логистики: оптимизация процессов и снижение затрат
Zhang Haoxiang — Automation of production logistics: process optimization and cost reduction 170

Яровиков А.С. — Применение методов анализа данных в инфосреде мегаполиса
Yarovikov A. — Application of data analysis methods in the information environment of a megalopolis. 174

Клиническая медицина

Ахметзянов Ф.Ш., Анхимова Л.Е., Ахметзянова Р.Ф. — Частота местных рецидивов рака молочной железы pT (IS,1,2) N0-1M0 и их зависимость от различных видов лечения
Akhmetzyanov F., Ankhimova L., Akhmetzyanova R. — Local recurrence rates of breast cancer pT (IS,1,2) N0-1M0 and their dependence on different treatment modalities. 178

Богомолова Ю.А., Милехина А.А., Короткевич Е.Н., Покровский Г.А. — Клинико-анамнестические особенности пациенток с полипами эндометрия и гиперплазией эндометрия
Bogomolova Yu., Milekhina A., Korotkevich E., Pokrovsky G. — Clinical and anamnestic features of patients with endometrial polyps and endometrial hyperplasia. 184

Гавруков Д.С., Капралов С.В., Полиданов М.А., Волков К.А., Ташухожжаева Д.Т. — Экспериментальное обоснование способа оценки методики выполнения операции аллопластики брюшной стенки
Gavrukov D., Kapralov S., Polidanov M., Volkov K., Tashukhozhaeva D. — Experimental substantiation of the method of evaluation of the technique of abdominal wall alloplasty operation performance 188

Евлахова И.С., Кивва А.Н., Чубовский А.И., Загреба И.В. — Оптимизация тактики хирургического лечения пациентов с сочетанной травмой органов брюшной полости и забрюшинного пространства
Evlakhova I., Kivva A., Chubovskiy A., Zagreba I. — Optimization of surgical treatment tactics for patients with polytrauma of the abdominal organs and retroperitoneal space. 193

Загорулько А.И., Нистратов Г.П., Голубцов А.К., Колединский А.Г., Рыков С.П., Мутасов А.Г., Волков Д.Г. — Методика одномоментного выполнения трахеостомии, эмболизации источника распадающейся опухоли плоскоклеточного рака и гастростомии. Клиническое наблюдение

- Zagorulko A., Nistratov G., Golubcov A., Koledinskiy A., Rykov S., Mytasov A., Volkov D.* — The technique of simultaneous tracheostomy, embolization of the source of a decaying tumor and gastrostomy. Clinical observation of the patient 198
- Загорулько А.И., Голубцов А.К., Нистратов Г.П., Рыков С.П.** — Постпроцедурные или поздние осложнения, возникающие при имплантации и использовании порт-систем
Zagorulko A., Golubcov A., Nistratov G., Rykov S. — Post-procedural or late complications arising from implantation and use of port systems 203
- Йайа Латифату** — Тяжёлая тропическая малярия: «современный взгляд»
Yaya Latifatou — Severe tropical malaria: «modern perspective» 210
- Капралов С.В., Полиданов М.А., Петрунькин Р.П., Кашихин А.А., Волков К.А., Масляков В.В.** — Экспериментальное обоснование моделирования минно-осколочно-направленного действия травмы мягких тканей и органов малого таза у лабораторных животных
Kapralov S., Polidanov M., Petrunkin R., Kashikhin A., Volkov K., Maslyakov V. — Experimental substantiation of modeling of mine and shrapnel directed trauma of soft tissues and pelvic organs in laboratory animals 215
- Кацова Г.Б.** — Информированность родителей об опухолевых заболеваниях у детей — один из факторов ранней диагностики и успешного лечения
Katsova G. — Parents awareness of tumor diseases in children is one of the factors of early diagnosis and successful treatment. 220
- Крайнюков П.Е., Евтушенко А.А., Кокорин В.В., Гончаров Н.А.** — Отдаленные последствия оперативного лечения хронического латерального эпикондилита: клиническое наблюдение
Krainukov P., Evtushenko A., Kokorin V., Goncharov N. — Long-term consequences of surgical treatment of chronic lateral epicondylitis: clinical observation . 225
- Кротов Г.А., Данилов М.А., Князев О.В., Цвиркун В.В.** — Особенности ведения пациентов с фульминантным колитом
Krotov G., Danilov M., Knyazev O., Tsvirkun V. — Management Features of Patients with Fulminant Colitis 230
- Пелипенко Н.В., Барова Н.К., Стрюковский А.Е., Коломыцева Л.Н., Эйвазов З.С.** — Актуальные вопросы реабилитации и диспансеризации детей с химическими ожогами пищевода
Pelipenko N., Barova N., Stryukovskye A., Kolomytseva L., Eyvazov Z. — Current issues of rehabilitation and medical examination of children with chemical burns the esophagus 237
- Пономарев Д.С.** — Последствия COVID-19 у пациентов страдающих ХСН
Ponomarev D. — Consequences of COVID-19 on patients suffering from CHF 242
- Севастьянов А.В., Фищев С.Б., Ниорадзе М.Г., Орлов А.Е., Павлова С.Г., Орлова И.В., Шторина А.А., Филатова О.О.** — Морфометрические изменения в процессе ортодонтического лечения пациентов с глубокой резцово-дизокклюзией без уменьшения высоты гнатической части лица
Sevastyanov A., Fischev S., Nioradze M., Orlov A., Pavlova S., Orlova I., Shtorina A., Filatova O. — Morphometric changes in the process of orthodontic treatment of patients with deep incisive dysocclusion without reducing the height of the gnathic part of the face. 251
- Ступин В.О., Трясучев А.В., Курьянова Е.В.** — Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов с артериальной гипертензией по статистическим показателям variability сердечного ритма
Stupin V., Tryasuchev A., Kuryanova E. — Assessment of the functional state of the cardiovascular system in patients with arterial hypertension according to statistical parameters of heart rate variability 256
- Усеинова Р.Х., Белоглазов В.А., Яцков И.А., Репинская И.Н., Пентковская Д.А.** — Липополисахарид-связывающий белок и артериальная гипертензия у пациентов с сахарным диабетом 1-го типа
Useinova R., Beloglazov V., Yatskov I., Repinskaya I., Pentkovskaya D. — Lipopolysaccharide-binding protein and arterial hypertension in patients with type 1 diabetes mellitus 260

Фищев С.Б., Севастьянов А.В., Климов А.Г., Рожкова М.Г., Павлова С.Г., Васильева Н.А., Березкина Т.Н., Пузырева М.Н. — Электромиографическое исследование пациентов с глубокой резцовой дизокклюзией
Fischev S., Sevastyanov A., Klimov A., Rozhkova M., Pavlova S., Vasilyeva N., Berezkina T., Puzdyreva M. — Electromyographic examination of patients with deep incisor dysocclusion. 266

Христофорова В.А., Меркушева Е.А., Юрьева С.В., Канева В.А., Седунова Е.М. — Программа «Отсроченного материнства» у пациентки с пост ковидными осложнениями сердечно-сосудистой системы (Клиническое наблюдение)
Khristoforova V., Merkusheva E., Yurieva S., Kaneva V., Sedunova E. — The «Deferred Motherhood» program in a patient with Post-COVID cardiovascular complications: A clinical case report. 271

Хузиахмедов А.Н., Халилов И.Г., Макаримов Э.Ш., Халилов И.И., Купцова Д.О. — Вакуум аспирационная венозная тромбэктомия из илиофemorального сегмента под УЗИ навигацией (клинический случай)
Khuziakhmedov A., Khalilov I., Makarimov E., Khalilov I., Kuptsova D. — Vacuum aspiration venous thrombectomy from the iliofemoral segment under ultrasound navigation (clinical case) 275

Царева А.А., Разин В.А. — Особенности пациентов с хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса с поздними потенциалами желудочков
Tsareva A., Razin V. — Features of patients with chronic heart failure with low ejection fraction and late ventricular potentials. 279

Наши авторы 283