

ISSN 2223-2966



СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

№ 3 2025 (МАРТ)

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>

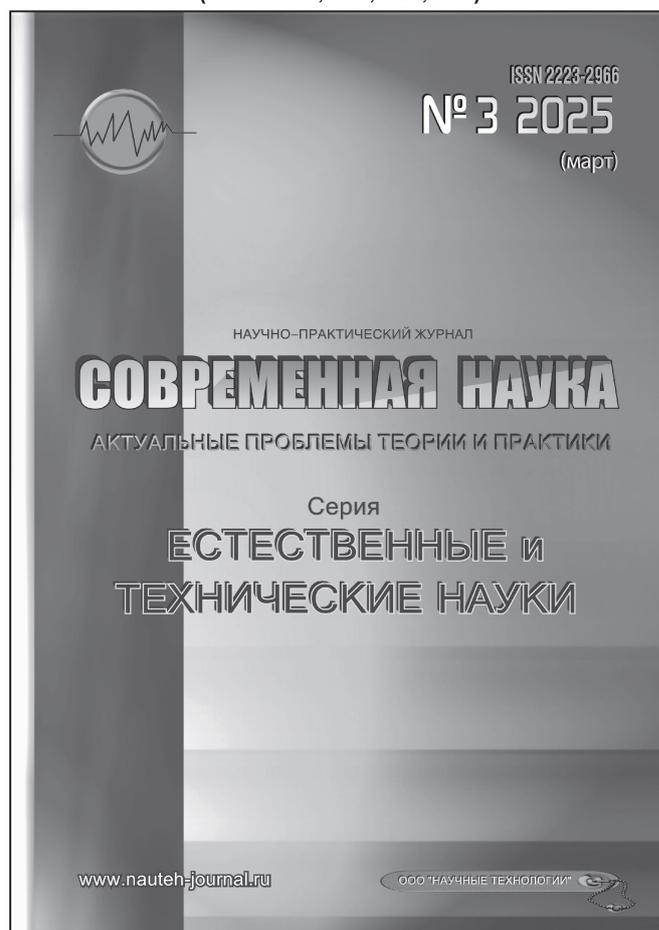
Журнал зарегистрирован Федеральной службой
по надзору в сфере массовых коммуникаций,
связи и охраны культурного наследия.

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)



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 11.03.2025 г. Формат 84x108 1/16
Печать цифровая Заказ № 0000 Тираж 2000 экз.

ISSN 2223-2966



СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Общая биология

Авраменко М.В., Борздыко Е.В., Долганова М.В., Чиграй О.Н. — Прикладные результаты аэропалинологических исследований в экодиагностике
Avramenko M., Borzdyko E., Dolganova M., Chigray O. — Applied results of aeropalinological research in ecodiagnosics7

Бебякова Н.А., Левицкий С.Н., Давыдова Н.Г., Галиева А.С., Жиборт Е.Л. — Сочетанное влияние полиморфных аллелей гена EDN1 (rs5370) и NOS3 (rs2070774) на показатели индекса КПУ
Bebyakova N., Levitsky S., Davydova N., Galieva A., Zhibort E. — Combination of polymorphic alleles of the EDN1 (rs5370) and NOS3 (rs2070774) genes on DMF index indices11

Информатика, вычислительная техника и управление

Аль жанзир Зуалфекар Муниф — Улучшение изображений в оттенках серого путем разработки линейной интерполяции с использованием алгоритма Firefly
Al Janzeer Zualfekar Munif — Enhancing Grayscale Images by Developing Linear Interpolation Using Firefly Algorithm16

Атласов И.В., Плотников Г.Г., Елин В.М. — Оценка эффективности работы антивирусной программы, обеспечивающей информационную безопасность от быстроразмножающихся вредоносных программ
Atlasov I., Plotnikov G., Elin V. — Evaluation of the effectiveness of an antivirus program that ensures information security from rapidly multiplying malware22

Ахмедова З.Х., Гаджиев А.М., Меджидов З.У., Гаджиев М.А. — Распознавание снимков магнитно-резонансной томографии с применением интеллектуальных систем
Akhmedova Z., Gadzhiev A., Medzhidov Z., Gadzhiev M. — Recognition of magnetic resonance images using intelligent systems28

Бектимиров А.А., Ромашкова О.Н., Чискидов С.В. — Модели процесса оказания государственных услуг МЧС России с применением технологии многомодального взаимодействия
Bektimirov A., Romashkova O., Chiskidov S. — Models of the process of rendering public services to the ministry of emergency situations of Russia using the technology of multimodal interaction33

Валиев Р.Р., Головин И.Н., Пономарёв Н.А., Абдюшева А.Д. — Управление аппаратными ресурсами операционной системы на основе логических интегральных схем
Valiev R., Golovin I., Ponomarev N., Abdysheva A. — Management of hardware resources of the operating system based on logical integrated circuits41

Веселов Д.И. — Обзор математических моделей и алгоритмов нейросетевого распознавания зон интереса на основе анализа радиологической информации
Veselov D. — Research of mathematical models and algorithms of neural network recognition and cognitive visualization of areas of interest based on the analysis of medical radiological information48

Волоцкова Р.Р. — Применение технологий роевого интеллекта в обработке космической информации спутников-картографов
Volotskova R. — Application of swarm intelligence technologies in space information processing mapping satellites53

Горбунов А.Н., Кузнецова М.Н. — Автоматизация закупок: инновационные технологии в управлении знаниями
Gorbunov A., Kuznetsova M. — Procurement automation: innovative technologies in knowledge management56

Горячкин Б.С., Паршева О.А., Канаев А.А. — Особенности применения Low-code платформы в технологии проектирования информационной системы пользователями с разным уровнем подготовки

- Goryachkin B., Parsheva O., Kanaev A.* — Peculiarities of Low-code platform application in the technology of information system design by users with different level of training.60
- Карви Д.К.Д., Польщиков К.А.** — Алгоритм выбора числа беспроводных каналов для управления выпасом животных на основе интернета вещей и мультикоптеров
Karwi J.Q.J., Polshchikov K. — Algorithm for selecting the number of wireless channels for animal grazing control based on the internet of things and multicopters68
- Корендясев С.В., Ромашкова О.Н., Каптерев А.И.** — Алгоритмы автоматизированного управления рисками в цикле переработки радиационного вторичного сырья
Korendyasev S., Romashkova O., Kapterev A. — Automated risk management algorithms in the recycling cycle radiation secondary raw materials74
- Королева А.Ш., Ромашкова О.Н.** — Возможности применения SaaS — решений в телекоммуникационных компаниях
Koroleva A., Romashkova O. — The possibilities of using SaaS solutions in telecommunications companies79
- Крепак И.** — Обнаружение актов интернет-агрессии в социальных сетях с помощью алгоритмов интеллектуального анализа данных
Krepak I. — Internet aggression acts detection in social networks using data mining algorithms83
- Маганков К.С., Рябцев Н.П., Юркова О.Н.** — Интерактивные IT-решения для повышения вовлеченности посетителей зоопарков
Magankov K., Ryabtsev N., Yurkova O. — Interactive IT solutions for enhancing visitor engagement in zoos87
- Моляков А.С.** — Новый системно-архитектурный подход в области создания доверенной среды вычислений стационарных и бортовых суперкомпьютеров
Molyakov A. — New system-architectural approach in the field of creating a trusted computing environment for stationary and on-board supercomputers91
- Мыськив И.И., Попов И.Ю., Заколдаев Д.А.** — Методы оценки и верификации функциональной безопасности системы восприятия беспилотных железнодорожных транспортных средств
Myskiv I., Popov I., Zakoldaev D. — Methods for assessing and verifying the functional safety of unmanned rail vehicle perception systems96
- Новикова А.С., Ромашкова О.Н.** — Анализ методов управления результатами внутреннего аудита в корпоративном секторе
Novikova A., Romashkova O. — Analysis of methods for managing internal audit results in the corporate sector 101
- Олимпиев С.А., Неклюдов А.В.** — Численные методы моделирования режимных карт турбинных установок тепловых электростанций
Olimpiev S., Neklyudov A. — Numerical methods of modeling of mode maps of turbine units of thermal power plants 108
- Первушкина А.А., Сахаров Д.В., Бегаев А.Н., Кривцов С.П.** — Оптимизация управления процессом обеспечения информационной безопасности в наземной информационно-телекоммуникационной сети среднеорбитальной системы спутниковой связи «СКИФ»
Pervushkina A., Sakharov D., Begaev A., Krivtsov S. — Optimization of the management of the information security process in the ground-based information and telecommunications network of the medium-orbit satellite communication system «SKIF» 112
- Русаков А.М.** — Интеллектуальная самообучающаяся система распознавания лиц
Rusakov A. — Intelligent self-learning facial recognition system 121
- Яковлев А.М., Свищёв А.В.** — Интеграция информационных систем для оптимизации процессов взаимодействия с поставщиками в малом бизнесе в области розничной продажи стройматериалов
Yakovlev A., Svishchev A. — Integration of information systems for optimizing interaction processes with suppliers in small businesses in the field of retail sales of construction materials 128

Клиническая медицина

Азизова Д.А., Хаирутдинова А.Р., Абузов А., Разин Н. — Выбор между костной пластикой и хирургическими шаблонами при дентальной имплантации
Azizova D., Khairutdinova A., Abuzov A., Razin N. — The choice between bone grafting and surgical templates for dental implantation 139

Алиева А.З., Эседова А.Э., Алиева У.Б., Дибиров Т.М., Биярсланова А.А. — Цитохимические сдвиги популяций лимфоцитов крови у беременных женщин с гипотиреозом
Alieva A., Esedova A., Alieva U., Dibirov T., Biyarlanova A. — Cytochemical shifts in blood lymphocyte populations in pregnant women with hypothyroidism 144

Васильева И.Я. — Сравнительный анализ эффективности ММГ +Т, УЗИ и МРТ
Vasilyeva I. — Comparative analysis of the efficiency of MMG + T, ultrasonography, and MRI 149

Васильева И.Я. — Атипичные формы злокачественных новообразований молочной железы: неконтрастный рак
Vasilyeva I. — Atypical forms of malignant neoplasms of the breast: non-contrast cancer. 154

Волков К.А., Афанасьева Г.А., ПолUTOва Н.В., Полиданов М.А., ПолUTOв В.Э. — Особенности и механизмы развития отдельных форм аллергических реакций, включающих гиперчувствительность клеточного и гуморального типов. Контактные дерматиты
Volkov K., Afanasyeva G., Polutova N., Polidanov M., Polutov V. — Peculiarities and mechanisms of development of certain forms of allergic reactions, including hypersensitivity of cellular and humoral types. Contact dermatitis 161

Герасименко А.Ю., Совпель О.В., Совпель И.В. — Современные методы диагностики сарком мягких тканей
Gerasimenko A., Sovpel O., Sovpel I. — Modern methods of diagnostics of soft tissue sarcomas ... 165

Дарвин В.В., Васильев В.В., Аюпов А.Т. — Распространенный перитонит у пациентов со СПИДом, тактика хирургического вмешательства и возникающие осложнения

Darwin V., Vasiliev V., Ayupov A. — Common peritonitis in aids patients, surgical intervention tactics and emerging complications 170

Ерокина Н.Л., Рогатина Т.В., Лепилин А.В., Бахтеева Г.Р., Савельева С.С., Макарова Д.К., Колокольцева Д.А., Кривчикова А.С. — Клинические наблюдения за пациентами с остеонекрозом верхней челюсти, развившимся как осложнение COVID19
Erokina N., Rohatina T., Lepilin A., Bakhteeva G., Savelyeva S., Makarova D., Kolokol'tseva D., Krivchikova A. — Clinical observations of patients with osteonecrosis of the maxilla developed as a complication of COVID19 177

Зыкова Н.В., Онищенко С.В., Дарвин В.В., Шишулина М.П. — Результаты лечения пациентов с травмой печени. Пути оптимизации оказания помощи
Zykova N., Onishchenko S., Darwin V., Shishulina M. — The results of treatment of patients with liver injury. Ways to optimize the provision of assistance 181

Идрисов Р.И., Капралов С.В., Полиданов М.А., Смолькина А.В., Данилов А.Д., Масляков В.В. — Клиническое обоснование способа атравматичной установки назоинтестинального силиконового зонда
Idrisov R., Kapralov S., Polidanov M., Smolkina A., Danilov A., Maslyakov V. — Clinical substantiation of the method of atraumatic insertion of nasointestinal silicone probe 189

Кесян Г.А., Карапетян Г.С., Шуйский А.А. — Дифференцированный подход к хирургическому лечению переломов проксимального метаэпифиза плечевой кости (обзор литературы)
Kesyany G., Karapetyan G., Shuyskiy A. — Differentiated approach to surgical treatment of fractures of the proximal metaepiphysis of the humerus (literature review) 195

Маммедов С.М., Берсанов Р.У., Берсанова М.Р., Сердаров Б.А. — Определение характера микрофлоры верхнечелюстного синуса до и после лечения одонтогенного верхнечелюстного синуса с применением зубосохраняющих технологий

<i>Mammedov S., Bersanov R., Bersanova M., Serdarov B.</i> — Determination of the nature of maxillary sinus microflora before and treatment of odontogenic maxillary sinusitis using tooth-preserving technologies	204
Маругина Т.Л., Макаrchук Т.М., Макаrchук М.Ю. — Выбор тактики лечения детей с врожденными кавернозными гемангиомами в зависимости от возраста и локализации опухолевого процесса <i>Marugina T., Makarchuk T., Makarchuk M.</i> — Choice of treatment tactics for children with congenital cavernous hemangiomas depending on age and localization of the tumor process.	208
Митюшин А.А., Амхадов И.С., Абдурахманова М.Ш., Джабраилова М.А. — Факторы риска и алгоритм прогнозирования осложнений при аутокостной пластике челюстей. Клинический пример <i>Mityushin A., Amkhadov I., Abdurakhmanova M., Dzhabrailova M.</i> — Risk factors and algorithm for predicting complications in autobone plastic surgery of the jaws. A clinical example	212
Полиданов М.А., Капралов С.В., Масляков В.В., Волков К.А., Петрунькин Р.П., Кашихин А.А. — Экспериментальное обоснование способа моделирования антибиотико-ассоциированного колита у лабораторных животных <i>Polidanov M., Kapralov S., Masliakov V., Volkov K., Petrunkin R., Kashikhin A.</i> — Experimental substantiation of the method of modeling antibiotic-associated colitis in laboratory animals	218
Ряднова Е.О., Кицышин В.П. — Оценка реполяризации сердца: сравнительная характеристика качественных и количественных методов <i>Ryadnova E., Kitsyshin V.</i> — Assessment of cardiac repolarization: comparative characteristics of qualitative and quantitative methods.	223
Сакович В.В. — Определение продольной деформации миокарда у детей с изолированным дефектом межпредсердной перегородки при помощи нейронных сетей глубокого обучения <i>Sakovich V.</i> — Determination of longitudinal myocardial deformation in children with isolated atrial septal defect using deep learning neural networks	227
Наши авторы	235