

ISSN 2223-2966



СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

№ 2-2 2025 (ФЕВРАЛЬ)

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>

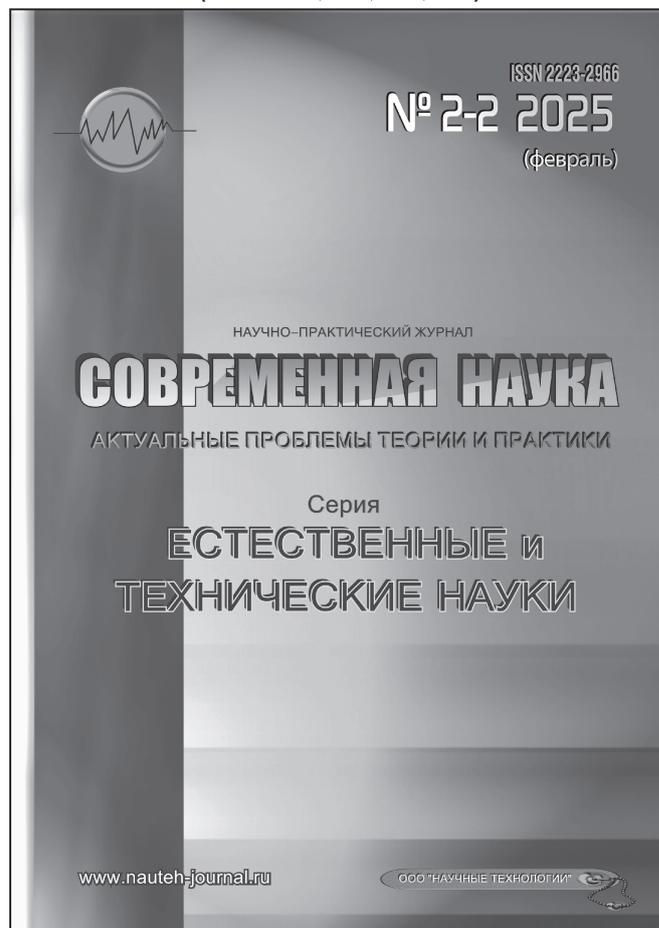
Журнал зарегистрирован Федеральной службой
по надзору в сфере массовых коммуникаций,
связи и охраны культурного наследия.

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

Научно-практический журнал

Scientific and practical journal

(ВАК – 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 25.02.2025 г. Формат 84x108 1/16
Печать цифровая Заказ № 0000 Тираж 2000 экз.

ISSN 2223-2966



СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Общая биология

Важов С.В., Важов В.М., Черемисин А.А., Яськов М.И., Харченко Д.О. — К изучению редких видов соколообразных и сов Верхнеобского лесного массива

Vazhov S., Vazhov V., Cheremisin A., Yaskov M., Kharchenko D. — To the study of rare species of falcons and owls of the Verkhneob forest 7

Гегерь Э.В., Силенок А.В. — Методы оценки экологического состояния территорий Брянской области во взаимосвязи с показателями здоровья новорожденных

Geger E., Silenok A. — Methods of assessing the ecological condition of the territories of the Bryansk region in relation to the health indicators of newborns 10

Иванченкова О.А., Лукашов С.В. —

Экологический мониторинг почвогрунтов береговой линии малых водоемов
Ivanchenkova O., Lukashov S. — Ecological monitoring of soils of the coastline of small water bodies 15

Лисовская С.А., Гришин П.О., Филимонова Е.О. — Анализ эффективности профессиональной гигиены полости рта в отношении микроорганизмов участвующих в формировании биоплёнок на поверхности эмали зубов и ортодонтических конструкций

Lisovskaya S., Grishin P., Filimonova E. — Analysis of the effectiveness of professional oral hygiene in relation to microorganisms participating in the formation of biofilm on the surface of teeth enamel and orthodontic constructions 22

Ноздрачева Е.В., Авраменко М.В., Чиграй О.Н., Исаев Р.И., Анищенко Л.Н. — Экомониторинговые описания продукционно-деструкционных процессов в эталонных болотных сообществах Нечерноземья РФ

Nozdracheva Ye., Avramenko M., Chigray O., Isaev R., Anishchenko L. — Ecomonitoring descriptions of production-destruction processes in reference marsh communities of the Non-black earth region of the Russian Federation 31

Решетник Г.В., Шейко Е.А., Сатаева Т.П., Платонова П.А., Гасанов Г.Х. — Решение проблем антибиотикорезистентности
Reshetnik G., Sheyko E., Sataieva T., Platonova P., Gasanov G. — Solution of antibiotic resistance problems. 37

Информатика, вычислительная техника и управление

Аксенов С.Г. — Управление организационными системами на основе интеллектуальных информационных технологий: методы и алгоритмы решения управленческих задач с применением искусственного интеллекта
Aksenov S. — Management of organizational systems based on intelligent information technologies: methods and algorithms for solving management problems using artificial intelligence 42

Аксенов С.Г., Мугинава Е.Р. — Система управления пожарной безопасностью на нефтеперерабатывающих заводах: интеграция прецедентов и поддержка принятия решений
Aksenov S., Muginova E. — Fire safety management system at oil refineries: use case integration and decision support 48

Бектимиров А.А., Ромашкова О.Н., Чискидов С.В. — Модели организации многомодального взаимодействия пользователей программных систем МЧС России
Bektimirov A., Romashkova O., Chiskidov S. — Models for organizing multimodal user interactions in software systems of EMERCOM of Russia 54

Вегера Д.В., Забавин А.С., Новикова А.А., Пархоменко И.С., Похващев Е.О. — Выбор методов расчета объемов перевозимых лесоматериалов с использованием системы технического зрения
Vegeera D., Zabavin A., Novikova A., Parkhomenko I., Pokhvashchev E. — The choice of methods for calculating the volume of transported timber using a vision system. 62

- Веркнер А.С., Горлова К.О., Акимов Д.А., Гурьянова Е.О., Маяк А.А.** — Самодиагностика составных агрегатов блока управления автономным транспортным средством
Verkner A., Gorlova K., Akimov D., Guryanova E., Mayak A. — Self-diagnosis of the components of the control unit of a heavy-duty vehicle.69
- Гантц И.С., Бергер Е.Г., Абрамова Н.О.** — Особенности проектирования мобильного модуля информационной системы учета рабочего времени сотрудников на примере компании-разработчика программного обеспечения
Gantts I., Berger E., Abramova N. — Features of designing a mobile module for an employee working time accounting information system using the example of a software development company76
- Гончаров А.В., Лахтин А.А.** — Роботизация производственных процессов: вызовы и перспективы
Goncharov A., Lahtin A. — Robotization of production processes: challenges and prospects79
- Горячкин Б.С., Семенов И.А.** — Эргономический анализ рекомендательных систем на основе метода коллаборативной фильтрации
Goryachkin B., Semenov I. — Ergonomic analysis of recommender systems based on the collaborative filtering method83
- Гущина Д.А.** — Основные этапы построения сценария атаки беспилотного летательного аппарата класса микро и мини на аэродромы базирования авиации
Gushchina D. — Main stages of constructing a scenario for an attack by an unmanned aerial vehicle of the micro and mini class on aviation airfields88
- Дранга Д.И.** — Активное обучение для классификации намерений в контекстном обучении больших языковых моделей
Dranga D. — Active learning for intent classification in in-context learning of large language models92
- Золотухина Д.Ю.** — Выбор технологии передачи данных для высоконагруженных финансовых систем на основе WebSockets, SSE и gRPC
Zolotukhina D. — Choice of data transmission technology for high-load financial systems using WebSockets, SSE, and gRPC.98
- Карелова О.Л., Кострова О.Е., Курбанова К.М.** — Анализ эффективности применения моделей машинного обучения в системах обнаружения вторжений
Karelova O., Kostrova O., Kurbanova K. — Analysis of the effectiveness of machine learning models in intrusion detection systems. 103
- Кузьменко А.В., Киреев В.С.** — Абляционное исследование модели извлечения реляционных троек RESC
Kuzmenko A., Kireev V. — An ablative study of the relational triple extraction model RESC. 108
- Кузьменко А.В., Киреев В.С.** — Применение генеративных подходов в семантическом анализе текстов на естественном языке
Kuzmenko A., Kireev V. — Application of generative approaches in semantic analysis of natural language texts 117
- Неволин Ф.Д., Ромашкова О.Н., Веремейчук Г.С., Чискидов С.В.** — Информационные системы интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений при построении и развитии ИТ-инфраструктуры холдинговых компаний
Nevolin F., Romashkova O., Veremeychuk G., Chiskidov S. — Information systems for intelligent support of management decisions in the building and development of IT infrastructure of holding companies 123
- Огородов Д.В., Иванов Н.Г.** — Микросервисная архитектура: решение для управления цифровыми экосистемами в университетах
Ogorodov D., Ivanov N. — Microservice architecture: a solution for managing digital ecosystems at universities. 128
- Пелих Д.А.** — Исследование методов и проблем проектирования системы управления дорожным трафиком
Pelikh D. — Methods and problems of designing a traffic management system research 134
- Плескачева О.Ю., Прусс Б.Н., Романов В.А.** — Разработка автоматизированной информационной системы акустических расчетов и исследований
Pleskacheva O., Pruss B., Romanov V. — Development of an automated information system for acoustic calculations and research 137

- Терешенко А.А.** — Анализ и оптимизация процессов в технических системах с применением обработки текстовых данных
Tereshenko A. — Analysis and optimization of processes in technical systems using text data processing 144
- Титов Д.А., Ромашкова О.Н., Чискидов С.В.** — Анализ информационных решений для глобально распределенной обработки корпоративных данных в системах реального времени с применением облачных технологий
Titov D., Romashkova O., Chiskidov S. — Analysis of information solutions for globally distributed processing of corporate data in real-time systems using cloud technologies 149
- Хомутинников М.А.** — Использование алгоритмов больших данных в CRM-системах
Khomutinnikov M. — Using big data algorithms in CRM systems 154
- Чайка М.О.** — Оптимизация подходов к автоматизации оптоволоконных систем
Chaika M. — Optimization of approaches to automation of fiber-optic systems 158
- Шуркалов П.С., Дорошин А.Н., Иванов Н.А., Переверзев Д.В., Кабанов В.А.** — Исследование областей применения технологий искусственного интеллекта при проектировании и эксплуатации плавучих солнечных электростанций
Shurkalov P., Doroshin A., Ivanov N., Pereverzev D., Kabanov V. — Application of artificial intelligence technologies in the design and operation of floating solar power stations 161
- Клиническая медицина
- Васильцова Н.А., Намоконов Е.В., Яшнов А.А.** — Динамика основных параметров фибрина у больных с тяжелыми формами острого панкреатита
Vasil'tsova N., Namokonov E., Yashnov A. — Dynamics of the main parameters of fibrin in patients with severe forms of acute pancreatitis 166
- Йайа Латифату** — Острое повреждение почек при тропической малярии
Yaya Latifatou — Acute kidney injury in tropical malaria 171
- Кабисова В.И., Сердюков Д.Ю., Попова В.Б.** — Компоненты северного стресса в структуре сердечно-сосудистого континуума (литературный обзор)
Kabisova V., Serdyukov D., Popova V. — Northern stress components in the structure of the cardiovascular continuum (literature review) 175
- Казakov А.Ю., Соколова Н.Ю., Керимханов Р.О., Челебов Э.Э., Меджидов С.Р., Махаури А.Д.** — Оценка степени ишемии нижних конечностей после различных видов коронарного шунтирования у больных с сопутствующим окклюзирующим поражением артерий нижних конечностей
Kazakov A., Sokolova N., Kerimkhanov R., Chelebov E., Mejidov S., Makhauri A. — Determination of the degree of lower limb ischemia after various types of coronary artery bypass grafting in patients with concomitant occlusive lesions of the lower limb arteries 183
- Калашник Д.Н., Филипченко Е.М., Ковригина И.В.** — Анализ нарушений сердечного ритма у пациентов с кардио-респираторной патологией и наличием синдрома обструктивного апноэ сна
Kalashnik D., Filipchenko E., Kovrigina I. — Analysis of cardiac arrhythmia in patients with cardiorespiratory pathology and the presence of obstructive sleep apnea (OSA) 187
- Кещьян Л.В., Ляличкина Н.А.** — Особенности течения родов после проведения программ перинатальной подготовки
Keshchyan L., Lyalichkina N. — Features of the course of childbirth after perinatal training programs ... 194
- Кещьян Л.В., Ляличкина Н.А., Солдатенкова М.Л.** — Влияние программ перинатальной подготовки на уровень тревоги и депрессии у беременных в третьем триместре и родильниц
Keshchyan L., Lyalichkina N., Soldatenkova M. — The impact of perinatal training programs on the level of anxiety and depression in pregnant women in the third trimester and woman after giving birth 198

- Стринкевич А.В., Амарантов Д.Г., Чудинов А.А., Оревкин Е.Б., Баринаева А.С., Денисова П.С., Федачук Н.А.** — Опыт оптимизации условий выполнения эндоскопического гемостаза при язвенных гастродуоденальных кровотечениях
Strinkevich A., Amarantov D., Chudinov A., Orevkov E., Barinova A., Denisova P., Fedachuk N. — Experience in optimizing the conditions for performing endoscopic hemostasis for ulcerative gastroduodenal bleeding 203
- Темрезов М.Б., Темрезов Т.Х., Бадахов А.У., Динаев Р.А.** — Эффективность эндоваскулярной хирургии у пациентов с сахарным диабетом и дистальной формой поражения артерий нижних конечностей
Temrezov M., Temerezov T., Badakhov A., Dinaev R. — Effectiveness of endovascular surgery in patients with diabetes mellitus and distal arterial lesion of the lower extremities 208
- Темрезов М.Б., Темрезов Т.Х., Динаев Р.А., Булгаров Р.С.** — Эффективность ротационной тромбо-атерозектомии устройством Jetstream +PCB лечении острой ишемии нижних конечностей: наш клинический опыт
Temrezov M., Temerezov T., Dinaev R., Bulgarov R. — Effectiveness of rotary thrombo-atherectomy with Jetstream+ device in the treatment of acute lower limb ischemia: our clinical experience 213
- Ханалиев В.Ю., Гусейнова С.Т., Абакаров Т.А., Будайчиев Г.М.-А.** — Влияние ингаляционных кортикостероидов на состояние слизистой оболочки полости рта у пациентов с туберкулезом
Khanaliev V., Guseynova S., Abakarov T., Budaichiev G. — The impact of inhaled corticosteroids on the oral mucosa in patients with tuberculosis 218
- Шило П.С., Макаркина М.Л., Захаренко А.А.** — Комплексное геномное профилирование и молекулярно-направленная терапия у пациентов с распространенными формами солидных опухолей: данные реальной клинической практики
Shilo P., Makarkina M., Zakharenko A. — Comprehensive genomic profiling and molecularly targeted therapy in patients with advanced solid tumors: evidence from real clinical practice 223
- Наши авторы 229