

ISSN 2223-2966



СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

№ 8 2025 (АВГУСТ)

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>

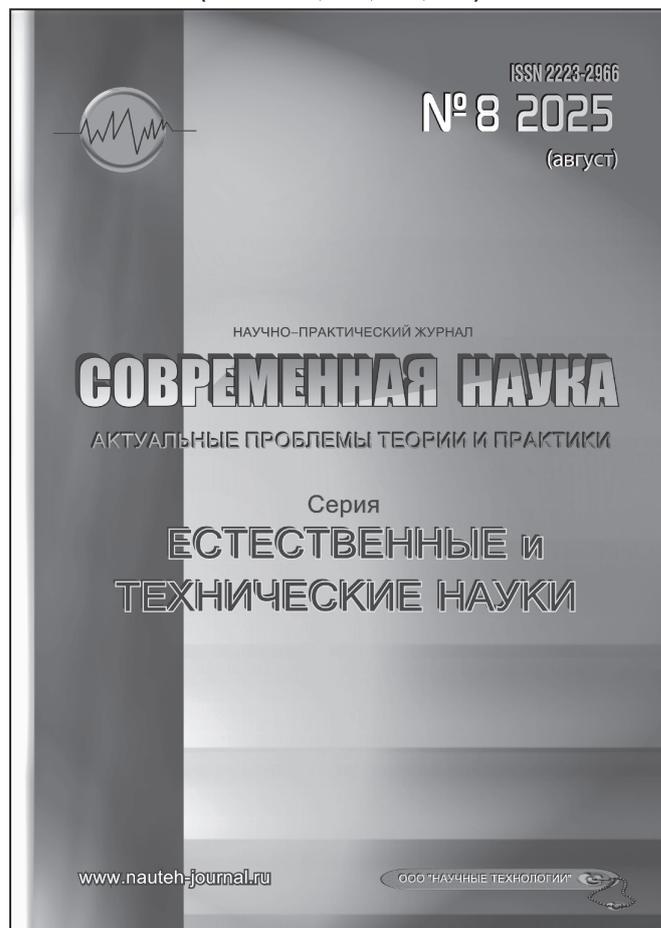
Журнал зарегистрирован Федеральной службой
по надзору в сфере массовых коммуникаций,
связи и охраны культурного наследия.

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 17.08.2025 г. Формат 84x108 1/16
Печать цифровая Заказ № 0000 Тираж 2000 экз.

ISSN 2223-2966



СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Общая биология

Беднов П.В., Вешнева Н.В. — Особенности экологического мониторинга твердых промышленных отходов в КНР
Bednov P., Veshneva N. — On the main indicators of environmental monitoring of wastewater and atmosphere in China7

Бугеро Н.В., Александрова С.М., Титова А.А., Якимова Д.В., Павлова Е.В. — Современные возможности клинической биохимии в лабораторной диагностике острого и хронического панкреатита
Bugero N., Aleksandrova S., Titova A., Yakimova D., Pavlova E. — Modern clinical biochemistry possibilities in laboratory diagnostics of acute and chronic pancreatitis12

Грибанова Е.А. — Каротиноиды психротолерантных дрожжей восточной антарктиды. Влияние температуры на состав и спектральные свойства пигментов
Gribanova E. — Carotenoids of psychrotolerant yeast yeasts antarctica. influence of temperature on the composition and spectral properties of pigments19

Растанина Н.К., Галанина И.А., Перфильев А.В. — Снижение экологической нагрузки от кислых дренажных вод с использованием проницаемых реакционных барьеров
Rastanina N., Galanina I., Perfiliev A. — Reducing the environmental impact of acid mine drainage using permeable reactive barriers27

Информатика, вычислительная техника и управление

Адаев Р.Б., Севостьянов П.А. — Алгоритмы расчёта максимального потока для изделий из тканых материалов
Adaev R., Sevostyanov P. — Algorithms for calculating the maximum flow for woven products34

Бексаев Н.С. — От атомарного доверия к распределенному консенсусу: сравнительный анализ архитектур доверенной третьей стороны на блокчейн-платформе ethereum
Beksaev N. — From atomic trust to distributed consensus: a comparative analysis of trusted third-party architectures on the Ethereum blockchain platform42

Везубова Н.А., Сакович Н.Е., Чекулаев А.А. — Сравнение скорости сходимости градиентного и стохастического градиентного спусков при обучении полносвязных нейронных сетей
Vezubova N., Sakovich N., Chekulaev A. — Comparison of the convergence rate of gradient and stochastic gradient descent in training fully connected neural networks48

Дементьева Е.М. — Интеграция данных в хранилище из разноформатных систем-источников: методы и практики
Dementieva E. — Integration of data into storage from multi-format source systems: methods and practices53

Калистратов Д.С., Митрофанов Д.Г. — Особенности определения отношения сигнал-шум в системах радиосвязи с цифровой модуляцией сигнала по методу комплексной огибающей
Kalistratov D., Mitrofanov D. — Features of determining the signal-to-noise ratio in radio communication systems with digital signal modulation by the complex envelope method58

Ким Р.И., Варламов О.О., Афанасьев Г.И. — Автоматизация решения оптимизационных задач с использованием гибридной интеллектуальной системы на основе больших языковых моделей и миварных сетей
Kim R., Varlamov O., Afanasyev G. — Automation of solving optimization problems using a hybrid intelligent system based on large language models and mivar networks64

- Колосовский Е.В., Катаева Л.Ю.** — Численное моделирование волны цунами, возникающей при падении льдины на водную поверхность, с учётом реального профиля морского дна
Kolosovskiy E., Kataeva L. — Numerical simulation of a tsunami wave generated by an ice block impact with realistic seabed topography72
- Малявин М.Ю.** — Методы обеспечения информационной безопасности в контексте разработки веб-платформы для проведения научных конференций
Malyavin M. — Information security methods in the context of developing a web platform for scientific conferences77
- Новиков К.С.** — Физически обоснованные нейросетевые подходы в задачах эколого-статистического прогнозирования
Novikov K. — Physically based neural network approaches to the problems of ecological-statistical forecasting83
- Объедков В.В.** — Модель функционирования интеллектуальных сетей электроснабжения для контроля их структурной устойчивости по методу Монте-Карло
Obedkov V. — Model of functioning of smart power supply grid for control of their structural stability by the Monte Carlo method.88
- Павлюк Д.А., Яковлев И.В.** — Разработка многофункционального telegram-бота как единого шлюза к разнообразным нейросетям
Pavlyuk D., Yakovlev I. — Development of a multifunctional telegram bot as a unified gateway to diverse neural networks96
- Парамонов М.Ю.** — Автоматизированная система комплексной оценки технического состояния объектов капитального строительства на основе цифровых технологий
Paramonov M. — Automated system for comprehensive assessment of the technical condition of capital construction facilities based on digital technologies 103
- Плотников А.С.** — Автоматизированная оценка качества измерений радионавигационных параметров на основе метода анализа индекса мерцаний
Plotnikov A. — Automated quality assessment of radio navigation parameter measurements based on the flicker index analysis method 112
- Ромашкова О.Н., Ермакова Т.Н.** — Модели процессов управления и учета для залоговой коммерческой организации
Romashkova O., Ermakova T. — Models of management and accounting processes for a pawnshop commercial organization 117
- Силантьев Д.М.** — Современные методы математического моделирования в наноматериаловедении
Silantev D. — Modern methods of mathematical modeling in nanomaterials science 126
- Силантьев Д.М.** — Современные методы математического моделирования в технологиях лазерной обработки материалов
Silantev D. — Modern methods of mathematical modeling in laser material processing technologies 131
- Солобута А.В., Павлов В.А.** — Применение градиентного бустинга для прогнозирования стоимости ценных бумаг
Solobuto A., Pavlov V. — Application of gradient boosting for stock price prediction 137
- Солобута А.В., Павлов В.А.** — Применение нейронных сетей для прогнозирования стоимости ценных бумаг
Solobuto A., Pavlov V. — Application of neural networks for predicting the value of securities. ... 143
- Фигуров М.О., Мищук Б.Р.** — Применение адаптивного RL-агента для динамического регулирования экономических потоков в ММО-симуляции
Figurov M., Mishchuk B. — The use of an adaptive RL agent for dynamic regulation of economic flows in an MMO simulation 146

Клиническая медицина

- Гильфанова Р.А., Афанасьева З.А.** — Влияние анестезии и коморбидной патологии на послеоперационное течение пациентов с колоректальным раком

Gilfanova R., Afanasyeva Z. — Effect of anesthesia and comorbid pathology on the postoperative course of patients with colorectal cancer. 153

Гильфанова Р.А., Афанасьева З.А., Гильфанова Р.А., Зиганшин М.И. —

Коморбидность как фактор риска: последствия для пациентов с колоректальным раком после операций

Gilfanova R., Afanasyeva Z., Gilfanova R., Ziganshin M. — Comorbidity as a risk factor: consequences for patients with colorectal cancer after surgery 159

Долаков И.Г., Гезгиева Р.К., Дакиева Л.М., Бекова З.Б., Торшхоева А.М., Газдиева М.М. —

Эпидемиология рака глотки. клинические особенности рака носоглотки

Dolakov I., Gezgieva R., Dakieva L., Bykova Z., Torshkhoeva A., Gazdieva M. — Epidemiology of pharyngeal cancer. clinical features of nasopharyngeal cancer 164

Загорулько А.И., Нистратов Г.П., Голубцов А.К., Козлов Д.В., Колединский А.Г., Рыков С.П. —

Артериальные анастомозы между наружной и внутренней сонными артериями при кровотечениях у пациентов с распадающимися опухолями головы и шеи. Эндоваскулярный гемостаз и эмболотерапия в интервенционной онкорadiологии

Zagorulko A., Nistratov G., Golubcov A., Kozlov D., Koledinskiy A., Rykov S. — Arterial anastomoses between the external and internal carotid arteries in bleeding in patients with disintegrating tumors of the head and neck. Endovascular hemostasis and embolotherapy in interventional oncoradiology. 171

Классов А.М., Немцева Л.А., Веснина О.В., Генина В.А., Иващенко В.В., Попова Е.А. —

Персонализированные подходы к прогнозированию, профилактике и лечению преэклампсии: многоцентровое проспективное исследование

Klassov A., Nemtseva L., Vesnina O., Genina V., Ivashchenko V., Popova E. — Personalized approaches to prediction, prevention, and treatment of preeclampsia: a multicenter prospective study. 179

Мурашко Р.А., Макарова Ю.М., Козлова А.Г., Горьковой А.В., Андреев Д.В. — Полный

метаболический ответ при первично-множественном раке на фоне комбинированной терапии: роль синергии иммунотерапии, таргетной и химиотерапии

Murashko R., Makarova Yu., Kozlova A., Gorkovoy A., Andreev D. — Complete metabolic response in primary multiple cancer against the background of combination therapy: the role of synergy of immunotherapy, targeted and chemotherapy 185

Никифоров И.А., Чернобровкина Т.В., Костюк Г.П., Бурьгина Л.А., Белова М.Ю., Истомина В.В., Кардашян Р.А., Игумнов С.А. —

Нейровоспаление в патогенезе постковидного синдрома (обзор литературы) Часть II

Nikiforov I., Chernobrovkina T., Kostyuk G., Burigina L., Belova M., Istomina V., Kardashyan R., Igumnov S. — Neuroinflammation in the Pathogenesis of Post-COVID Syndrome (Literature Review) Part II. 192

Оздоева Т.И. — Факторы риска и предикторы преждевременных родов у женщин с многоплодной беременностью

Ozdoeva T. — Risk factors and predictors of premature birth in women with multiple pregnancies 203

Полиданов М.А., Волков К.А., Петрунькин Р.П., Кашихин А.А., Власова Т.В., Хакимова Ф.М. —

Влияние амилоидоза надпочечников на канцерогенез

Polidanov M., Volkov K., Petrunkin R., Kashikhin A., Vlasova T., Khakimova F. — The effect of adrenal amyloidosis on carcinogenesis 210

Роцин Е.М. — Оптимизация протоколов немедленной и ранней нагрузки дентальных имплантатов с учетом плотности кости и окклюзионных факторов

Rochshin E. — Optimization of immediate and early loading protocols for dental implants taking into account bone density and occlusal factors 214

Роцин Е.М. — Хирургические аспекты лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава артроцентез и артроскопия как методы выбора

Rochshin E. — Surgical aspects of treating temporomandibular joint disorders: arthrocentesis and arthroscopy as methods of choice 219

Рухлядьева Е.А. — Эпидемиологические аспекты распространенности эндокринных заболеваний в условиях изменяющейся экологической среды <i>Rukhlyadyeva E.</i> — Epidemiological aspects of the prevalence of endocrine diseases under changing environmental conditions	224
Тимофеев И.А., Пономарев В.В., Артюшков В.В., Глашев Д.А. — Возраст-ассоциированная эффективность низкодозированных комбинированных оральных контрацептивов в коррекции дисменореи: результаты проспективного сравнительного исследования <i>Timofeev I., Ponomarev V., Artyushkov V., Glashev D.</i> — Age-associated efficacy of low-dose combined oral contraceptives in the correction of dysmenorrhea: results of a prospective comparative study	231
Хмара А.Д., Полиданов М.А., Капралов С.В., Петрунькин Р.П., Чупахин Н.В., Горбунова Е.С. — Экспериментальное обоснование способа фотодинамической стимуляции спаечного процесса в плевральной полости у лабораторных животных <i>Khmara A., Polidanov M., Kapralov S., Petrunkin R., Chupakhin N., Gorbunova E.</i> — Experimental substantiation of the method of photodynamic stimulation of adhesions in the pleural cavity in laboratory animals	235
Наши авторы	240