

22-6403-Б  
2024 №4

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 2223-2966

№ 4 2024

(апрель)

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# СОВРЕМЕННАЯ НАУКА

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

Серия

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И  
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

78050-42  
24-05084



ISSN 2223-2966



СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:  
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

# ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

№ 4 2024 (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](mailto:redaktor@nauteh.ru)

<http://www.nauteh-journal.ru>

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

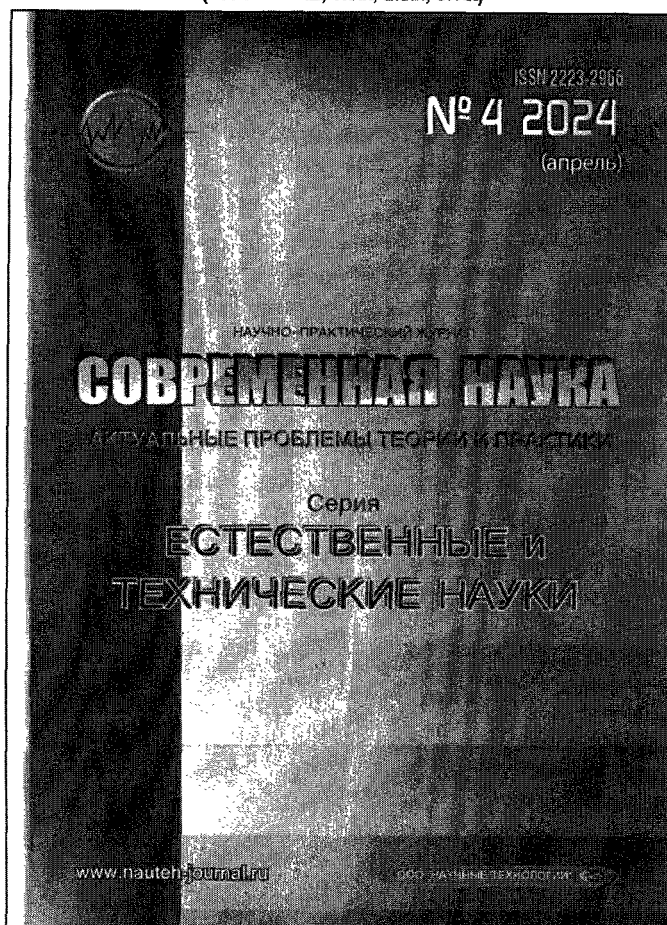
Свидетельство о регистрации

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.

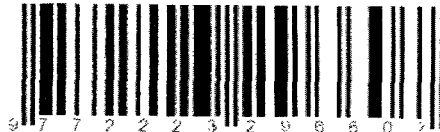
Журнал отпечатан в типографии

ООО «Типография АзаЛит» тел /факс: (495) 973-8296

Подписано в печать 25.04.2024 г Формат 84x108 1/16

Печать цифровая Заказ № 0286 Тираж 2000 экз.

ISSN 2223-2966



9 7 7 2 2 3 2 9 6 8 0 7

# СОДЕРЖАНИЕ

# CONTENTS

## Общая биология

**Гламздин И.Г., Чжан Нань** — История исследований паразитов в Китае  
*Glamazdin I., Zhang Nan* — History of parasite research in China .....7

**Иванков В.А.** — Морфо-биологическая характеристика пчел среднерусской и карпатской пород  
*Ivankov V.* — Morpho-biological characteristics of bees of central Russian and Carpathian breeds .....13

**Казанцева С.Р., Назарова Л.Ш., Данилко К.В., Малиевский В.А.** — Изучение взаимосвязи циркулирующих в крови иммунных комплексов с генами цитокиновой сети у больных ювенильным идиопатическим артритом  
*Kazantseva S., Nazarova L., Danilko K., Malievsky V.* — To study the relationship of immune complexes circulating in the blood with cytokine network genes in patients with juvenile idiopathic arthritis .....18

**Климшин И.П., Показаньева П.Е., Иванова М.Ю., Иванов А.О., Гашев С.Н.** — Характер пребывания птиц-ихтиофагов на водоемах «Тоболо-Ишимской лесостепи»  
*Klimshin I., Pokazaneva P., Ivanova M., Ivanov A., Gashev S.* — The nature of the stay of fish-eating birds in the reservoirs of the «Tobol and Ishim forest steppe» .....23

**Комусова О.И., Кирдяшкينا О.В., Громова Е.В.** — Влияние пренатального воздействия ацетата свинца на структуру коры конечного мозга и концентрацию малонового диальдегида периферической крови 20-ти дневных крыс-потомков  
*Komusova O., Kirdyashkina O., Gromova E.* — The effect of prenatal exposure to lead acetate on the structure of the cerebral cortex and the concentration of malondialdehyde in the peripheral blood of 20-day-old descendant rats .....30

**Моисеева Е.А., Бордей Р.Х., Ложкина-Гамецкая Н.И.** — Особенности роста и развития

корневой системы Козлятника восточного (*Galega orientalis* Lam.) в пределах вторичного ареала на песчаных подзолистых почвах в условиях средней тайги Западной Сибири (на примере Сургутского района)

*Moiseeva E., Bordey R., Lozhkina-Gametskaya N.* — Peculiarities of growth and development of the root system of eastern goat's rue (*Galega orientalis* Lam.) within the secondary range on sandy podzolic soils in the conditions of the middle taiga of Western Siberia (on the example of the Surgut region).....34

**Чжан Нань** — Текущий статус исследований гидатидной болезни овец в Китае  
*Zhang Nan* — Current research status hydatid disease of sheep in China .....41

## Информатика, вычислительная техника и управление

**Богданов Р.А., Самохина В.М.** — Роль и использование искусственного интеллекта в финансовом секторе  
*Bogdanov R., Samokhina V.* — Role and use of artificial intelligence in the financial sector .....46

**Веркнер А.С., Горлова К.О.** — Обнаружение и отслеживание траектории движения светящегося объекта  
*Werkner A., Gorlova K.* — Detection and tracking the trajectory of a luminous object .....51

**Горячкин Б.С., Коренькова Т.В., Черных Ю.С.** — Методика определения оптимальных категорий для классификации новостного массива  
*Goryachkin B., Korenkova T., Chernykh Yu.* — Methodology for determining optimal categories for classifying a news array .....55

**Горячкин Б.С., Желтова А.** — Актуализированная классификация информационных моделей, адаптированная к различным сферам IT отрасли  
*Goryachkin B., Zheltova A.* — Updated classification of information models, adapted to various areas of the IT industry .....62

- Емельянов А.Д.** — Возможности применения технологий искусственного интеллекта для диагностики оборудования  
*Emelianov A.* — The possibilities of using artificial intelligence technologies for equipment diagnostics .....68
- Ермилов М.М., Суркова Л.Е., Битюцкий С.Я., Кудрявцева Л.Г., Шурупов А.А.** — Статистическое оценивание систем леонтьевского типа  
*Ermilov M., Surkova L., Bityutsky S., Kudryavtseva L., Shurupov A.* — Statistical evaluation of Leontief-type systems .....72
- Кожевников И.С., Сиражитдинов А.Ю.** — Практика использования искусственного интеллекта в управлении проектами по разработке программного обеспечения в российских IT-компаниях  
*Kozhevnikov I., Sirazhitdinov A.* — The practice of using artificial intelligence in software development project management in Russian IT companies .....76
- Нгуен Вьонг Ань** — Нейросетевая модель предсказания абсолютной эффективности профилактических мероприятий и поддержка принятия управленческих решений  
*Nguyen Vuong Anh* — Neural network model for predicting the absolute effectiveness of preventive measures and supporting management decisions .....82
- Ольховая А.М.** — Интеграция искусственного интеллекта в виртуальную реальность для создания персонализированных образовательных сред  
*Olkhovaya A.* — Integration of artificial intelligence into virtual reality to create personalized educational environments .....88
- Перфильев М.С., Симакина А.А.** — Математическое моделирование циркалунарного и циркатидального биоритмов морских организмов  
*Perfileev M., Simakina A.* — Mathematical modelling of circalunar and circatidal biorhythms of marine organisms .....93
- Потехин С.А.** — Эффективность применения технологии Six Sigma в управлении бизнес-процессами: анализ и перспективы развития  
*Potekhin S.* — The effectiveness of using Six Sigma technology in business process management: analysis and development prospects .....96
- Сафуллин И.Р., Яковлев П.В.** — Моделирование работы сетевого подогревателя для определения последнего отсека паровой турбины в блоке парогазовой установки  
*Safullin I., Yakovlev P.* — Modeling the operation of a heater of heating system water to determine the last section of a steam turbine in a combined cycle plant unit ..... 100
- Суховерхов В.В., Гуляев И.В., Шабанова И.Н.** — Разработка программы генерации регулярных выражений для задач обучения в написании заголовков функций  
*Sukhoverkhov V., Gulyaev I., Shabanova I.* — Development of a regular expression generation program for learning tasks in writing function headers ..... 104
- Тоичкин Н.А., Виноградов Н.К.** — Постановка задачи машинного обучения для контроля целостности горнодобывающего оборудования  
*Toichkin N., Vinogradov N.* — Formulation of the machine learning problem for the integrity of mining equipment monitoring ..... 109
- Череватова Т.Ф., Смирнов Д.А.** — Функциональная модель системы для управления воспитательной деятельностью командиров учебных групп  
*Cherevatova T., Smirnov D.* — Functional model of a system for managing the educational activities of commanders of training groups ..... 113
- Черепенин В.А., Серкезюк В.Р., Воробьев С.П.** — Электронное сельское хозяйство, основанное на искусственном интеллекте и интернете вещей  
*Cherepenin V., Serkezyuk V., Vorobyov S.* — E-agriculture based on artificial intelligence and the internet of things ..... 122
- Швецова В.В., Леонова О.Н., Кайгородцева Н.В.** — Инновационное моделирование сложных криволинейных поверхностей в программе nanoCAD  
*Shvetsova V., Leonova O., Kaygorodtseva N.* — Innovative modeling of complex curved surfaces in the nanoCAD program ..... 128

**Швецова В.В., Леонова О.Н., Кайгородцева Н.В.** — Моделирование малых архитектурных форм в программе nanoCAD  
*Shvetsova V., Leonova O., Kaygorodtseva N.* — Modeling of small architectural forms in the nanoCAD program ..... 134

**Щеголев С.С., Ефремова Т.А., Мотков А.Г.** — Разработка программы для исследования работы таймеров микроконтроллера  
*Shchegolev S., Efremova T., Motkov A.* — Development of a program to study the operation of microcontroller timers ..... 140

**Щеголев С.С., Ефремова Т.А., Мотков А.Г.** — Способы программной реализации работы UART  
*Shchegolev S., Efremova T., Motkov A.* — Methods of software implementation of UART operation ..... 147

#### Клиническая медицина

**Азбукина Л.Н.** — Первые уроки COVID-19 в акушерстве  
*Azbukina L.* — First lessons of covid-19 in obstetrics ..... 152

**Басарболиева Ж.В., Овчинников С.В., Аносов В.Д., Северцев А.Н., Черняков А.В., Варданян Д.М., Кешян Э.А.** — Возможности эндовенозной лазерной коагуляции в лечении варикозной болезни вен нижних конечностей в зависимости от диаметра большой подкожной вены  
*Basarbolieva Zh., Ovchinnikov S., Anosov V., Severtsev A., Chernyakov A., Vardanyan D., Keshyan E.* — Possibilities of endovenous laser coagulation in the treatment of varicose veins of the lower extremities depending on the diameter of the great saphenous vein ..... 155

**Ваганов А.Г., Ночной М.С., Лисицкий Д.А., Абрамян А.В., Гавриленко А.В.** — Оценка влияния временного фактора между этапами гибридной и этапной операции на артериях нижних конечностей с применением метода ультрафиолетовой фотолюминисцентной спектроскопии  
*Vaganov A., Nochnoy M., Lisitsky D., Abrahamyan A., Gavrilenko A.* — Study of the effect of the time factor between the stages of hybrid and staged surgery on the arteries of the lower extremities using the method of ultraviolet photoluminescence spectroscopy .. 161

**Вильданов Т.Д., Авзалетдинов А.М., Павлов В.Н., Латыпов Ф.Р., Гибадуллин И.А.** — Способ определения уровня резекции при оперативном лечении эмфиземы легких с использованием флюоресценции  
*Wildanov T., Avzaletdinov A., Pavlov V., Latypov F., Gibadullin R.* — A method for determining the level of resection in the surgical treatment of pulmonary emphysema using fluorescence ..... 168

**Гулей Ю.В., Сидорова Ю.Д.** — Подходы к гормональной регуляции миомы матки  
*Guley Yu., Sidorova Yu.* — Approaches to hormonal regulation of uterine fibroids ..... 173

**Жетишев Р.А., Жетишева И.С., Камышова Е.А., Энеева А.Ш., Шабатукова М.Я.** — Особенности течения новой коронавирусной инфекции у детей  
*Zhetishev R., Zhetisheva I., Kamyshova E., Eneeva A., Shabatukova M.* — Features of the course of a new coronavirus infection in children ..... 179

**Малашенко В.Н., Воробьев Т.Ю., Гончарова Н.В.** — Способ прогнозирования риска развития злокачественных новообразований легких  
*Malashenko V., Vorobiev T., Goncharova N.* — Method for predicting the risk of development of malignant new tumors of the lung ..... 183

**Павлов Б.В., Воронин И.М., Кузиев И.Д., Губанов Д.С., Губанова К.М.** — Рассмотрение клинического случая болезни Вильсона-Коновалова  
*Pavlov B., Voronin I., Kuziev I., Gubanov D., Gubanova K.* — Consideration of a clinical case of Wilson-Konovalov disease ..... 189

**Россолько Д.С., Чи Хи Вон, Королевская А.В., Маколкин А.А.** — Синдром Майера-Рокитанского-Кюстнера-Хаузера: пути преодоления бесплодия и реализации репродуктивной функции (клинический случай)  
*Rossolko D., Chi Hee Won, Korolevskaya A., Makolkin A.* — Mayer-Rokitansky-Kustner-Hauser syndrome: ways to overcoming infertility and implementing reproductive function (clinical case) ..... 195

**Россолько Д.С., Фузайлова К.Ф., Федулова А.С., Камалова М.Т., Хусаинова Х.А.** — Беременность и ВПЧ: клинические случаи

<i>Rossolko D., Fuzailova K., Fedulova A., Kamalova M., Khusainova Kh.</i> — Pregnancy and HPV: clinical cases .....	199
<b>Савина Л.В., Ящук А.Г., Масленников А.В., Егорова Е.В.</b> — Функциональное состояние миометрия нижнего маточного сегмента у рожениц с рубцом на матке <i>Savina L., Yashchuk A., Maslennikov A., Egorova E.</i> — The functional state of the myometrium of the lower uterine segment in women in labor with a scar on the uterus.....	204
<b>Целкович Л.С., Балтер Р.Б., Борисова Л.И., Ибрагимова А.Р., Иванова Т.В.</b> — Роль провоспалительных цитокинов в диагностике хронической тазовой боли у гинекологических больных <i>Tselkovich L., Balter R., Borisova L., Ibragimova A., Ivanova T.</i> — The role of proinflammatory cytokines in the diagnosis of chronic pelvic pain in gynecological patients .....	209
<b>Чесовских Ю.С., Волков К.А., Дубровская М.А., Полиданов М.А., Кравченя А.Р., Кравченя Д.С.</b> — Влияние гормонов гипофиза и гипоталамуса на функциональную активность желудка <i>Chasovskikh Yu., Volkov K., Dubrovskaya M., Polidanov M., Kravchenya A., Kravchenya D.</i> — The effect of pituitary and hypothalamus hormones on the functional activity of the stomach.....	213
Наши авторы .....	217