

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**Компьютерные науки и информатика**

**Искусственный интеллект и машинное обучение**

Лукашенко Д.В. (Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний)

*Возможности искусственного интеллекта в психологической работе ФСИН России*..... 15

**Физические науки**

**Теоретическая физика**

Кораблев Г.А. (Удмуртский государственный аграрный университет)

*Физические принципы гравитации*..... 18

**Физика конденсированного состояния**

Матиев А.Х. (Ингушский государственный университет; Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова), Успажиев Р.Т., Ибрафиллов А.Д. (Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова)

*Диэлектрические свойства монокристаллов твердых растворов  $TlInS_2 - AgInS_2$  ( $0 \leq X \leq 0.015$ )*..... 25

Матиев А.Х. (Ингушский государственный университет; Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова), Успажиев Р.Т., Хамсуркаев Х.И. (Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова)

*Температурные зависимости тензорезистивных свойств монокристаллов  $TlIn_{1-x}Co_xSe_2$  ( $0 \leq x \leq 0,5$ )*..... 30

**Биологические науки**

**Биохимия**

Ондар С.О. (Тувинский государственный университет; Центр биосферных исследований), Кирпотин С.Н. (Национальный исследовательский Томский государственный университет), Ховалыг А.О. (Тувинский государственный университет), Чульдун А.Ф. (Тувинский государственный университет; Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской академии наук), Монгуш Б.С., Ондар Д.С., Даргын-оол Д.В., Шойнуу А.-К.Б. (Тувинский государственный университет)

*Биогеохимические особенности Тувинской горной страны в условиях изменения климата* ..... 34

**Биотехнология**

Четверикова Д.В., Стариков С.Н., Бакаева М.Д., Четвериков С.П. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)

*Низкомолекулярные метаболиты псевдомонады для стимуляции роста растений и нивелирования гербицидного стресса*..... 39

Шарипов Д.А., Худайгулов Г.Г., Стариков С.Н., Четвериков С.П. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)

*Биодеградация перфторкарбоновых кислот в почве бактериями родов Pseudomonas и Ensifer и их ассоциациями..... 43*

## Ботаника

Коляда А.С., Репш Н.В. (Приморский государственный аграрно-технологический университет)

*Представители рода Acer (Sapindaceae) в озеленении на юге Приморского края ..... 47*

## Вирусология

Лега С.Н. (Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал Волгоградского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации), Тихонова И.Н. (Филиал Ставропольского государственного педагогического института в г. Ессентуки)

*Морфологические особенности митохондрий при вирусном патогенезе растений..... 50*

## Экология

Андрейчев А.В., Кирюхин И.В., Лапшин И.А., Башмаков Д.И. (Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва)

*Оценка влияния кормовой деятельности евразийского бобра (Castor fiber) на древесные растения в Ботаническом саду им. В.Н. Ржавитина ..... 56*

Боровская А.С., Гаевая Е.В., Тарасова С.С. (Тюменский индустриальный университет)

*Исследование морфометрических показателей семейства злаковых культур при комбинированном способе биологической рекультивации нефтезагрязненных торфяно-болотных почв ..... 61*

Истомина Е.Ю., Фролов Д.А., Казакова Н.А. (Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова)

*Флористическое разнообразие степных экосистем Карсунского района Ульяновской области... 65*

Кошелев В.А., Мальцева И.А., Кочубей А.В. (Мелитопольский государственный университет)

*Взаимодействие между населением и птицами в городской среде: анализ интеграции социальных, образовательных и экологических аспектов..... 74*

Курбангалеева М.Х., Овсянникова И.В., Асфандиярова Л.Р., Хакимова Г.В., Петрова О.А. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

*Очистка почв, загрязненных нефтепродуктами, с использованием пероксида кальция..... 82*

Лисакова О.А., Бочкарева И.И., Трубина Л.К. (Сибирский государственный университет геосистем и технологий)

*Оценка шумового воздействия от автотранспорта в комплексной диагностике состояния городских территорий ..... 85*

Луговская А.Ю., Анопоченко Л.Ю., Майманова Е.А. (Сибирский государственный университет геосистем и технологий)

*Ветровой режим и загрязнение атмосферы г. Новосибирска..... 91*

Салимгареева В.Р., Крясков Е.В., Сабуркин М.С. (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))

*Зеленое финансирование в аэрокосмической отрасли: пути интеграции в проекты космодромов ..... 94*

Салимгареева В.Р., Милто Е.В., Крясков Е.В., Сабуркин М.С. (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))

*Рециклинг полимерных материалов, используемых в аэрокосмической отрасли..... 97*

## Медицинская информатика

Урясьев О.М., Куликов С.А., Медведев А.Р., Морозова А.В. (Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения Российской Федерации)

*Регистры и их роль в современной медицине* ..... 100

## Общее земледелие и растениеводство

Батыров В.А., Убушаева С.В., Коршаева А.С., Опеев Д.А., Убушаева Д.С. (Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова)

*Особенности формирования листовой поверхности и фотосинтетический потенциал посевов озимой пшеницы в зависимости от обработки семян активаторами роста* ..... 107

Жеряков Е.В. (Пензенский государственный аграрный университет)

*Формирование ассимиляционного аппарата и продуктивность фотосинтеза отечественных гибридов сахарной свеклы* ..... 110

## Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Паритов А.Ю. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова), Хатефов Э.Б. (Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова), Байрамова Р.И., Карданова А.М., Пафифова А.А., Жилова А.А., Шахалиева З.К., Ворокова Ф.М. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова)

*История возделывания кукурузы в Кабардино-Балкарии* ..... 115

## Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Овсянникова И.В., Курбангалеева М.Х., Асфандиярова Л.Р., Хакимова Г.В., Петрова О.А. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

*Влияния пероксида кальция на плодородие почвы* ..... 119

## Психофизиология

Гурский С.М., Бережной И.В., Мукаев И.Р. (Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского Министерства обороны Российской Федерации)

*Применение волновой теории для прогнозирования поведенческой реакции субъекта* ..... 122

## Науки о Земле и окружающей среде

### Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Труфанов А.В. (Южный федеральный университет)

*Использование методов термобарогеохимии при прогнозировании скрытого золотого оруденения*.. 126

### Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Подрядчикова Е.Д. (Тюменский индустриальный университет)

*О взаимосвязи кадастровой стоимости объектов недвижимости и туристской деятельности в Российской Федерации* ..... 129

### Науки об атмосфере и климате

Асауляк И.Ф., Дронова Е.А. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

*Режим ливневых осадков на о. Сахалин в условиях изменения климата* ..... 132

Обухов М.О., Асауляк И.Ф. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

*Об особенностях метеоусловий летнего периода 2024 года в Московском регионе..... 137*

## **Геоэкология**

Евграфов А.В., Косов Н.С. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева), Евграфова И.М. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет), Кузнецова О.Г. (Школа № 1212, г. Москва)

*Влияние объекта захоронения ТКО на экологическое состояние участка речного бассейна..... 140*

Ондар М.М. (Тувинский государственный университет)

*Анализ фитоценотического разнообразия степной растительности Хемчикской котловины Тувы ..... 150*

Сарапулова Г.И., Пыжьянов Д.И., Федотов К.В. (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

*Геоэкологическая оценка природно-техногенной почвенной системы в зоне куста газовых скважин..... 156*

# **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

## **Строительство и архитектура**

### **Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей**

Ахмедова Р.К. (Махачкалинский филиал Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ)), Абдуллаев А.Р. (Махачкалинский филиал Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ); Дагестанский государственный университет народного хозяйства), Селимханов Д.Н. (Махачкалинский филиал Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ))

*К вопросу учета погодно-климатических факторов при оценке долговечности асфальтобетонных покрытий..... 162*

### **Безопасность объектов строительства**

Леонова Д.А., Панфилова М.И. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

*Внедрение инновационных технологий в строительстве для повышения экологической безопасности..... 166*

## **Электроника, фотоника, приборостроение и связь**

### **Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды**

Абатуров М.А., Андреев В.Н. (Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук)

*Возможности применения метода вариации Аллана при анализе квазистационарного микросейсмического шума..... 169*

Зилов А.А. (ООО «Диноптех», г. Москва), Лобанов П.Ю. (АО «Научно-исследовательский институт «Полус» им. М.Ф. Стельмаха», г. Москва), Мануйлович И.С. (ООО «Диноптех», г. Москва), Мешков М.Н., Сидорюк О.Е. (АО «Научно-исследовательский институт «Полус» им. М.Ф. Стельмаха», г. Москва)

*Применение активной термографии при контроле паяных мишеней для ионного распыления.... 173*

## **Информационные технологии и телекоммуникации**

### **Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами**

**Махотин Д.А., Морозова А.В. (Московский городской педагогический университет)**

*Автоматизация бизнес-процессов в 9-х классах с углубленным изучением технологии ..... 178*

### **Управление в организационных системах**

**Балясников В.В., Захаров А.Е., Назарова М.С., Недеров В.М. (Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова)**

*Совершенствование взаимодействия органов управления МЧС России с населением во время возникновения чрезвычайных ситуаций ..... 182*

### **Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей**

**Быков А.А. (Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске),  
Козлов С.В. (Смоленский государственный университет)**

*Формирование графовых моделей учебного материала с использованием web-платформы «SmartTeach»..... 186*

**Быков А.А. (Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске),  
Козлов С.В., Киселева А.К. (Смоленский государственный университет)**

*Цифровое сопровождение мультимедийных социально значимых пространств в музейном деле..... 189*

### **Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования**

**Григорьева Е.В. (Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет)**

*Моделирование головки поршня с применением графической программы Компас ..... 193*

### **Информатика и информационные процессы**

**Лукашенко Д.В. (Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний)**

*Сотрудники ФСИН России в цифровом пространстве ..... 196*

## **Энергетика и электротехника**

### **Электротехнические комплексы и системы**

**Анисимов М.Н., Останин С.Ю., Федоров И.А. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»), Цуй Шумэй (Харбинский политехнический университет, Китай)**

*Исследование режимов торможения асинхронного и синхронного гистерезисного электродвигателей в электроприводе электроверетён ..... 199*

**Останин С.Ю., Лискин А.С., Коновалов М.Г. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»), Чжу Чунбо (Харбинский политехнический университет, Китай)**

*Разработка и исследование режимов работы электроверетена для машин получения вискозной текстильной нити непрерывным способом ..... 203*

### **Энергетические системы и комплексы**

**Конева С.А., Гусева Е.В., Бугаев П.А., Жильцов А.С., Касницкий А.Д., Березняк В.А. (Севастопольский государственный университет)**

*Комбинированная система энергоснабжения на основе альтернативных источников энергии для судового оборудования..... 207*

## Теоретическая и прикладная теплотехника

Привалов В.В., Лапонов С.В., Ерушонков А.Н., Минибаев А.С. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

*Обзор конструкций теплообменных аппаратов для нефтегазовой промышленности.....* 211

Привалов В.В., Соколов Н.А., Хасанов М.Ф., Лапонов С.В. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

*Анализ конструкций пластинчатых теплообменников.....* 214

## Машиностроение

### Инженерная геометрия и компьютерная графика.

#### Цифровая поддержка жизненного цикла изделий

Пузанова Ю.Е. (Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I)

*Новые возможности платформы napoCAD 24.1 и ее модулей.....* 217

*Сравнение графических редакторов AutoCAD и napoCAD для обеспечения качественного обучения студентов компьютерной графике .....* 220

Сафонова Т.Ю. (Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I; Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А.Л. Штиглица)

*Синергия 2D-, 3D-моделирования и информационного моделирования зданий при создании арт-объекта .....* 223

### Трение и износ в машинах

Березина С.Л., Елисеева Е.А., Макарова М.П., Медных Ж.Н. (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

*Перспективы развития трибохимических технологий .....* 231

### Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов

Митрофанов О.В. (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))

*Уточненная методология экспериментального определения расчетных характеристик композитных материалов с учетом деградации при повторно-статическом нагружении.....* 235

Митрофанов О.В., Торопылина Е.Ю. (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))

*Особенности экспериментального обоснования прочности сжатых тонких композитных панелей с учетом геометрически нелинейного поведения .....* 238

## Химические технологии, науки о материалах, металлургия

### Процессы и аппараты химических технологий

Кондратьев В.С., Ишбулдин Р.И., Лапонов С.В., Ерушонков А.Н., Иванов С.П. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

*Способы подачи рабочих сред в аппараты гидромеханических процессов.....* 241

Конькова А.О. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))	
<i>Исследование свойств таблеток для посудомоечных машин.....</i>	<i>244</i>
Макаров А.В., Максютлов М.Р., Лапонов С.В., Ерушонков А.Н., Иванов С.П. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))	
<i>Характеристики контактных устройств ректификационных колонн .....</i>	<i>247</i>
Максютлов М.Р., Макаров А.В., Лапонов С.В., Ерушонков А.Н. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))	
<i>Краткий обзор процесса выпаривания .....</i>	<i>251</i>
Мухаметзянов Р.Р., Квиринг М.Д., Лапонов С.В., Конькова А.О. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))	
<i>Конструкции сушилок для химической промышленности .....</i>	<i>254</i>
Мухаметзянов Р.Р., Мурзабулатова Р.И., Бирдибеков С.Х., Лапонов С.В. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))	
<i>Совершенствование конструкций барабанных сушилок .....</i>	<i>257</i>

### **Недропользование и горные науки**

#### **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

Мартынов В.В. (Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы), Сян Хуа (Институт машиностроения Пекинского политехнического института, Китай)	
<i>Применение искусственного интеллекта при выборе методов повышения нефтеотдачи пластов.....</i>	<i>260</i>
Хавкин А.Я. (Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы)	
<i>Нанотехнологии повышения энергоэффективности работы скважин на нефтяных месторождениях.....</i>	<i>268</i>

#### **Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ**

Гилязов И.Я., Яковлев А.О., Лапонов С.В., Ерушонков А.Н. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))	
<i>Методы диагностики магистральных газопроводов.....</i>	<i>272</i>

### **Транспортные системы**

#### **Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте**

Ранверсман А.Е., Илькухин Н.Ю. (Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова)	
<i>Формирование и развитие критического мышления у вновь принятых сотрудников транспортной безопасности на воздушном транспорте .....</i>	<i>275</i>

## **Управление процессами перевозок**

**Завьялов А.Б., Копытенкова О.И., Глухих Т.В. (Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I)**

*Анализ целесообразности включения специального вагона для малоподвижных групп населения в составы поездов дальнего следования для увеличения спроса на железнодорожные поездки у людей с ограниченными возможностями..... 284*

## **Техносферная безопасность**

### **Экологическая безопасность**

**Макеева Т.Г., Яковлева И.Ю. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет), Трофимов В.А. (Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук), Давыдова Е.Ю., Туткушбаев Т.Д. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)**

*Исследование функционирования технических средств (дамб) как источников техногенного и антропогенного воздействия на окружающие экосистемы..... 289*

### **Безопасность труда**

**Калачева О.А. (Филиал Ростовского государственного университета путей сообщения в г. Воронеж)**

*Безопасность на железнодорожном транспорте. Возможные очаги аварийности ..... 293*

*Эффективность мероприятий по охране труда ..... 296*

### **Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

**Дубова С.М., Хорошилова Е.И., Скоробогатова Л.Г., Сапронов Г.И., Насонов А.Л., Агеев В.В. (Воронежский государственный университет)**

*Условия формирования у учащихся навыков по оказанию первой помощи пострадавшим ..... 299*



## **История науки и техники**

**Пилипенко А.В. (Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук)**

*Зачем нужна история техники? ..... 306*