

**Естественные
и
технические
науки[®]**

№ 1 (188) 2024 г.

ISSN 1684-2626

**Журнал «Естественные и технические науки» входит
в Перечень ВАК РФ и Международную базу данных
и систему цитирования Chemical Abstracts.**

Журнал публикует основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и на соискание ученой степени доктора наук по естественным и техническим наукам. В соответствии с пунктом 5 Правил издания, текущие номера которых или их переводные версии входят хотя бы в одну из международных реферативных баз данных и систем цитирования, считаются включенными в Перечень по отраслям науки, соответствующим их профилю. При рассмотрении вопроса о присвоении ученого звания публикации соискателя ученого звания в данных изданиях засчитываются в качестве научных трудов, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, включенных в Перечень (на основании пункта 5 Правил формирования перечня рецензируемых научных изданий, утвержденных приказом Минобрнауки России от 12.12.2016 № 1586, и письма Минобрнауки МН-06.2/1059 от 08.11.2018).

Учредитель – Издательство «Спутник+»

Компьютерный набор и верстка – Д. Абдулвахидова

Адрес редакции: 109052, Москва, Смирновская улица, д. 4, стр. 2

Телефон: (495) 730-47-74, 778-45-60, 730-48-71 (с 9 до 18, обед с 14 до 15)

E-mail: print@sputnikplus.ru

**Издание зарегистрировано
Министерством Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций**

**Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-39983 от 20 мая 2010 г.**

Объем 33,13 печ. л.
Тираж 1000 экз. Заказ № 9.
Подписано в печать 31.01.2024.

Отпечатано в ООО «Издательство «Спутник+»

Порядок направления, рецензирования и опубликования научных статей

На основании решения редакционной коллегии журнала
«Естественные и технические науки» № 03 от 01.12.08 утвержден следующий
Порядок рецензирования статей, поступивших в редакцию журнала:

1. Статью необходимо направлять на электронный или почтовый адрес редакции. Поступающая в редакцию статья рассматривается на предмет соответствия профилю журнала, требованиям к оформлению и регистрируется с присвоением ей индивидуального номера. Редакция в течение 3-х дней уведомляет авторов о получении рукописи статьи. Рукописи, оформленные не должным образом, не рассматриваются.

2. Рукописи всех статей, поступивших в редакцию журнала, подлежат обязательному рецензированию. К рецензированию привлекаются ученые, доктора наук, обладающие неоспоримым авторитетом в сфере научных знаний, которой соответствует рукопись статьи, имеющие в течение последних 3-х лет публикации по тематике рецензируемой статьи. Рецензии хранятся в редакции в течение 5 лет. Рецензентом не имеет права быть автор (или один из авторов) рецензируемой статьи. Рецензенты информируются о том, что рукописи статей являются частной собственностью их авторов и представляют собой сведения, исключающие их разглашение и копирование.

3. В случаях, когда редакция журнала не располагает возможностью привлечь к рецензированию эксперта подходящего уровня в сфере знаний, к которой имеет отношение рукопись, редакция обращается к автору с просьбой предоставить внешнюю рецензию. Внешняя рецензия предоставляется при подаче статьи (что, тем не менее, не исключает принятый порядок рецензирования). Рецензии обсуждаются редколлегией, являясь причиной для принятия или отклонения рукописей. Рукопись, адресуемая в редакцию, также может сопровождаться письмом из направляющей организации за подписью ее руководителя.

4. Рецензия должна беспристрастно давать оценку рукописи статьи и заключать в себе исчерпывающий разбор ее научных достоинств и недостатков. Рецензия составляется по предлагаемой редакцией форме или в произвольном виде и должна освещать следующие моменты: научную ценность результатов исследования, актуальность методов исследования и статистической обработки данных, уровень изучения научных источников по теме, соответствие объема рукописи статьи в целом и отдельных ее элементов в частности, т.е. текста, таблиц, иллюстраций, библиографических ссылок. В завершающей части рецензии необходимо изложить аргументированные и конструктивные выводы о рукописи и дать ясную рекомендацию о необходимости либо публикации в журнале, либо переработки статьи (с перечислением допущенных автором неточностей и ошибок).

5. Если в рецензии на статью сделан вывод о необходимости ее доработки, то она направляется автору на доработку вместе с копией рецензии. При несогласии автора с выводами рецензента, автор вправе обратиться в редакцию с просьбой о повторном рецензировании или отозвать статью (в этом случае делается запись в журнале регистрации). Тогда новой датой поступления в редакцию журнала доработанной статьи считается дата ее возвращения. Доработанная статья направляется на повторное рецензирование тому же рецензенту. Редакция журнала оставляет за собой право отклонения рукописи статьи в случае неспособности или нежелания автора учесть пожелания рецензента.

6. Срок рецензирования между датами поступления рукописи статьи в редакцию и вынесения редколлегией решения в каждом отдельном случае определяется ответственным секретарем с учетом создания условий для максимально оперативной публикации статьи, но не более 2-х месяцев со дня получения рукописи.

7. Рецензии на статьи предоставляются редакцией экспертным советам в ВАК по их запросам.

8. Редакция журнала не сохраняет рукописи статей, не принятые к публикации. Рукописи статей, принятые к публикации, не возвращаются.

9. Редакция издания направляет авторам представленных материалов копии рецензий или мотивированный отказ, а также обязуется направлять копии рецензий в Министерство образования и науки Российской Федерации при поступлении в редакцию издания соответствующего запроса.

Главный редактор: Хавкин А.Я.

Редакционная коллегия журнала:

А.Я. Хавкин

главный редактор, доктор технических наук, профессор Российского государственного университета нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Российского университета дружбы народов, Университета г. Линьи (Китай), Почетный нефтяник РФ, лауреат премии Миннефтепрома СССР, лауреат премии им. академика И.М. Губкина, лауреат премии им. Н.К. Байбакова, кавалер медали ЮНЕСКО «За вклад в развитие нанонауки и нанотехнологий»

Т.П. Анцупова

доктор биологических наук, профессор кафедры неорганической и аналитической химии Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, Почетный работник высшего профессионального образования РФ, Почетный работник Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления

А.И. Белолюбцев

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой метеорологии и климатологии Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева

С.С. Валеев

доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой информатики Уфимского государственного авиационного технического университета

И.А. Гарагаиш

доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией геомеханики Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук, член Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике

О.А. Графский

доктор технических наук, профессор кафедры вычислительной техники и компьютерной графики Дальневосточного государственного университета путей сообщения

А.В. Дерюгина

доктор биологических наук, доцент, заведующая кафедрой физиологии и анатомии, заместитель директора по научной работе Института биологии и биомедицины, ведущий научный сотрудник лаборатории по разработке методов нейропротекции Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского

В.А. Завьялов

доктор технических наук, профессор кафедры автоматизации и электроснабжения Национального исследовательского Московского государственного строительного университета

С.Н. Золотухин

доктор биологических наук, профессор кафедры микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, декан факультета ветеринарной медицины и биотехнологии Ульяновского государственного аграрного университета им. П.А. Столыпина, Заслуженный деятель науки и техники Ульяновской области

И.И. Иванов

доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории общей биофизики кафедры биофизики биологического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, лауреат Государственной премии СССР (1983)

<i>Е.А. Калашиникова</i>	доктор биологических наук, профессор кафедры генетики, биотехнологии, селекции и семеноводства Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева
<i>Ю.Г. Калпин</i>	доктор технических наук, профессор кафедры кузовостроения и обработки давлением Московского государственного технического университета «МАМИ»
<i>В.Ф. Касьянов</i>	доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой технической эксплуатации зданий Московского государственного строительного университета, Заслуженный работник высшей школы РФ, Почетный работник профессионального высшего образования РФ, Почетный строитель России и г. Москвы, Почетный работник ЖКХ России
<i>Т.А. Краснова</i>	доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой аналитической химии и экологии Кемеровского технологического института пищевой промышленности, Почетный работник Высшей школы, Заслуженный эколог РФ
<i>Т.В. Мальцева</i>	доктор физико-математических наук, профессор, зам. директора по науке и инновациям Строительного института Тюменского индустриального университета
<i>Л.Г. Моисейкина</i>	доктор биологических наук, профессор Калмыцкого государственного университета им. Б.Б. Городовикова, Почетный работник высшего образования РФ
<i>А.Н. Николаев</i>	доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой оборудования пищевых производств Казанского государственного технологического университета, профессор кафедры теоретических основ теплотехники Казанского государственного технического университета
<i>Ю.Р. Осипов</i>	доктор технических наук, профессор кафедры теории и проектирования машин и механизмов Вологодского государственного технического университета, Почетный работник высшего образования РФ
<i>О.А. Решетник</i>	доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой технологии пищевых производств Казанского государственного технологического университета, член Общества биотехнологов России им. Ю.А. Овчинникова, член Российского отделения Общества микробиологов, Заслуженный деятель науки и техники Республики Татарстан
<i>О.И. Ручкина</i>	доктор технических наук, профессор кафедры теплогазоснабжения, вентиляции и водоснабжения Пермского национального исследовательского политехнического университета
<i>Ф.Н. Сарапулов</i>	доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой электротехники и электротехнологических систем Уральского государственного технического университета
<i>Н.С. Снегирева</i>	доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Института прикладной механики РАН, изобретатель СССР
<i>В.В. Стогний</i>	доктор геолого-минералогических наук, профессор Кубанского государственного университета

<i>Д.И. Стом</i>	доктор биологических наук, профессор кафедры гидробиологии и зоологии беспозвоночных Иркутского государственного университета, заведующий лабораторией Научно-исследовательского института биологии при Иркутском государственном университете, Изобретатель СССР, Заслуженный работник высшей школы РФ
<i>А.В. Ткачев</i>	доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры ветеринарной медицины Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева, старший научный сотрудник
<i>А.В. Хортов</i>	доктор геолого-минералогических наук, профессор, научный сотрудник Института Океанологии РАН им. П.П. Ширшова
<i>А.А. Хусаинов</i>	доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического обеспечения и применения ЭВМ Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета, Почетный работник высшего профессионального образования РФ
<i>Т.А. Цехмистренко</i>	доктор биологических наук, профессор кафедры анатомии человека медицинского факультета Российского университета дружбы народов, Почетный работник высшего профессионального образования РФ
<i>В.Я. Шапиро</i>	доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры высшей математики Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии
<i>В.Н. Шапран</i>	доктор технических наук, профессор кафедры двигателей Рязанского военного автомобильного института

Уважаемые подписчики!

Вы можете подписаться на любой из наших журналов. Подписка производится как в России, так и за ее пределами.

Подписные индексы наших журналов:

- 1. «Актуальные проблемы современной науки» – № T1080**
- 2. «Аспирант и соискатель» – № T1076**
- 3. «Вопросы гуманитарных наук» – № T1072**
- 4. «Естественные и технические науки» – № ПН215**
- 5. «Вопросы экономических наук» – № T1071**
- 6. «Педагогические науки» – № T1079**
- 7. «Современные гуманитарные исследования» – № T1077**

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Математика и механика

Геометрия и топология

Графский О.А., Вялкова О.С., Пономарчук Ю.В., Фалеева Е.В. (Дальневосточный государственный университет путей сообщения)

Межпредметная связь научной геометрической подготовки студентов на примере моделирования неевклидовых плоскостей..... 13

Механика деформируемого твердого тела

Иванов И.В., Джангиров Д.Г. (Калужский филиал Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Физическая модель прямого плоского удара о многослойную поверхность 21

Компьютерные науки и информатика

Искусственный интеллект и машинное обучение

Конюхов Е.В. (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)

Расчет параметров нечеткого контура управления при автоматизированной сборке изделий микроэлектроники..... 26

Лисицин Л.А. (Юго-Западный государственный университет), Лисицин А.Л. (Курский государственный университет)

Использование искусственного интеллекта для решения плохоформализованных задач 30

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

Направления реализации искусственного интеллекта в образовательной организации ФСИН России..... 34

Теоретическая информатика, кибернетика

Кашкин Е.В., Копченкова Д.А. (МИРЭА – Российский технологический университет)

Использование нечеткого алгоритма кластеризации запросов для формирования структуры одностраничного web-приложения..... 37

Физические науки

Приборы и методы экспериментальной физики

Любова Т.С., Галковский В.А. (Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске)

Ускоряющий элемент высоковакуумного спектрометра для исследования радиационной электронной эмиссии..... 40

Химические науки

Физическая химия

Кораблев Г.А. (Удмуртский государственный аграрный университет)

Энтропия в химической кинетике и физике 46

Черемисина О.В., Алферова Д.А., Машукова Ю.А. (Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II)

Экспериментальные методы определения коэффициентов активности 53

Биологические науки

Физиология человека и животных

Камшилова О.А. (Областная клиническая больница № 2, г. Тюмень), Прокопьев Н.Я. (Тюменский государственный университет), Ананьев В.Н. (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем Российской академии наук), Романова С.В. (Иркутский государственный университет), Ананьева О.В., Гуртовой Е.С. (Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Индекс массы тела (Кетле) у женщин периода второго зрелого возраста г. Тюмень с коморбидной патологией..... 63

Панина Н.Г. (Волгоградский государственный технический университет), Клычкова О.В. (Российский государственный университет туризма и сервиса)

Функциональная асимметрия как важный компонент индивидуальной подготовки спортсмена ... 70

Ямпольский А.С. (Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского)

Особенности функционального состояния регуляторных механизмов квалифицированных спортсменов разных видов спорта..... 74

Биотехнология

Карачанский Ю.А., Хлебникова Д.А., Чередниченко М.Ю. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Изучение фитохимического профиля и биологической активности экстрактов асептических растений *Heteranthera zosterifolia* Mart. 82

Генетика

Ларькина Н.И., Костюкова С.В. (Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий)

О втором насыщении сортами табака межвидового гибрида с генами австралийского дикого вида *Nicotiana rosulata* Domin. 91

Ботаника

Ананды Ш.Д. (Центр биосферных исследований, г. Кызыл; Тувинский государственный университет), Самбыла Ч.Н. (Центр биосферных исследований, г. Кызыл)

Сезонная динамика запасов живой надземной фитомассы растительных сообществ мараловодческого хозяйства «Туран» (Республика Тыва) 97

Бадмаева С.Ц., Намзалов Б.-Ц.Б. (Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова)

Некоторые особенности флоры баргузинских Куйтунов (Северное Прибайкалье) 101

Зоология

Дзуев Р.И., Канукова В.Н., Хуламханова М.М., Чепракова А.А., Шугушева Л.Х., Шарибова А.Х., Арсамакова М.К. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова)

Белозубка малая (*Crocidura suaveolens* Pall., 1811) в экосистемах Кабардино-Балкарии..... 106

Экология

Абубакарова З.Ш. (Чеченский государственный педагогический университет; Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова), Магомадова М.А. (Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова)

Воздействие нитратов и нитритов на организм человека 111

Абубакарова З.Ш. (Чеченский государственный педагогический университет; Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова), Муцалова С.Ш. (Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова; Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова)

Об экологической составляющей химического образования 114

Джавадова Э.Ф. (Гянджинский государственный университет, Азербайджан)

Efficient use and protection of the vegetation of the Ganja river basin 117

Еременко К.В., Зубкова В.М., Пугачева Т.Г., Арсланбекова Ф.Ф. (Российский государственный социальный университет)

Распределение тяжелых металлов (ТМ) в депонирующих средах в зоне влияния автомагистралей СВАО и ЮЗАО города Москвы 120

Коренькова О.О. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

*Влияние факторов окружающей среды на биометрические характеристики насаждений *Juniperus deltoides* R.P. Adams в Горном Крыму*..... 130

Меньшакова М.Ю., Гайнанова Р.И. (Мурманский арктический университет)

Распространение редких видов растений на территории ЗАТО г. Островной (Мурманская область) 134

Биологические ресурсы

Игнашев Н.Е., Рахимов И.И., Муртазин А.Р. (Казанский (Приволжский) федеральный университет)

Роль ООПТ Республики Татарстан в сохранении биоразнообразия региона 141

Физиология и биохимия растений

Хлебникова Д.А., Бокарев Г.В., Сумин А.В., Бедарев В.А., Жарких О.А., Чередниченко М.Ю. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

*Влияние препаратов коротких пептидов на прорастание семян базилика священного (*Ocimum tenuiflorum* L.)* 144

Эндокринология

Карданова Б.Б., Байрам Н., Хуранова Д.Т., Яхья Я., Бугова Д.Б. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова), Иругова Э.З. (Национальный медицинский исследовательский центр гематологии Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Болезнь Грейвса. Клинический случай 153

Инфекционные болезни

Хульчаев Т.А., Хульчаева И.В., Гогутлова Д.З. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова), Иругова Э.З. (Национальный медицинский исследовательский центр гематологии Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Вирус простого герпеса среди студентов 156

Гигиена

- Олесова Л.Д. (Якутский научный центр комплексных медицинских проблем), Миронова Г.Е. (Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова)
Возможности продуктов из местного сырья в сохранении здоровья населения Арктики..... 159

Патологическая физиология

- Аюпова Г.Р. (Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации), Аглетдинов Э.Ф. (АО «Вектор-Бест», Новосибирская обл.), Хусаинова Р.И. (Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации)
Проблемы ранней диагностики муковисцидоза 166
- Нунаева Э.А. (Курчалоевская центральная районная больница имени Хизриевой Аминат Ибнажировны, Чеченская Республика), Умарова З.Х. (Поликлиника № 3 Клинической больницы № 3 г. Грозного), Сабанова Р.К. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова)
Болезнь Бехтерева. Клинический случай..... 174

Фармакология, клиническая фармакология

- Асланбекова М.Р., Мерданова М.М., Чижигов А.А., Амиров Г.Н., Алхазова Р.Т. (Дагестанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации)
Сопоставление эффективности применения антидепрессанта и нестероидного противовоспалительного препарата высокой селективности у пациентов с хронической неспецифической болью в спине 177
- Савчков Г.В., Нестеров А.С., Погольдин Н.Д., Нестерова А.В. (Ульяновский государственный университет)
Влияние таргетной терапии при псориазе на изменение симбионтной микробиоты гениталий.. 181

Науки о Земле и окружающей среде

Геоэкология

- Горецкая А.Г., Слипенчук М.В., Топорина В.А. (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)
Приоритизация зеленых территорий 185
- Колошин Н.В., Топорина В.А. (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)
Рекреационное использование малых рек городов 188

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Строительство и архитектура

Управление жизненным циклом объектов строительства

- Баламирзоев А.Г. (Махачкалинский филиал Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ)); Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова), Дибирова З.Г., Гаджиева А.М. (Махачкалинский филиал Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ))
Моделирование факторов риска в строительстве..... 192

Электроника, фотоника, приборостроение и связь

Радиолокация и радионавигация

Легкий Н.М., Тюренок Е.С., Нерушев В.И. (МИРЭА – Российский технологический университет)
Влияние окружающей среды на качество отраженного сигнала в радиолокационных системах..... 197

Информационные технологии и телекоммуникации

Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Гуров А.Р., Ургеншбаев Ж.Е., Агibalов Д.Н., Сатлыков Ф.Р. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Важный элемент информационных технологий – системное мышление 202

Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Абдуллаев А.З., Кадыров Р.Р. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Основные предложения по решению проблемы управления электрохимической очисткой загрязненных грунтов 205
Галайко В.В., Сычева Е.М., Рагозин А.А. (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева)
Совершенствование информационной системы производства композитов в машиностроении... 208

Управление в организационных системах

Лукашенко Д.В. (Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний)
Особенности управления при работе с осужденными в современных условиях..... 211
Мулюшкина А.А., Ногай А.А., Сидорчук Н.А., Галайко В.В. (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева)
Совершенствование информационной логистической системы ремонта оборудования в машиностроении 214

Информатика и информационные процессы

Воробьев К.А., Чекушина Т.В. (Российский университет дружбы народов)
Разработка дорожных карт в технических вузах с использованием информационных технологий и цифровых решений..... 217
Гриценко Е.М., Демидюк В.Д., Доррер М.Г., Лукьянов С.В. (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева)
Анализ процесса начисления стипендий в учреждении высшего образования с использованием модели зрелости..... 221

Энергетика и электротехника

Электроэнергетика

Тетеревлева Е.В., Отев К.С. (Ухтинский государственный технический университет)
Пути решения задач эффективного электроснабжения нефтедобывающего предприятия..... 226

Энергетические системы и комплексы

Жильцов А.С. (Севастопольский государственный университет), Коломийченко В.П. (Черноморское высшее военно-морское ордена Красной Звезды училище имени П.С. Нахимова Министерства обороны Российской Федерации (г. Севастополь)), Ивантеев И.С., Владимиров А.С., Артеменко И.Д. (Севастопольский государственный университет)

Системы резервного питания для судовых энергетических установок..... 230

Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность

Исаев А.В. (Черноморское высшее военно-морское ордена Красной Звезды училище имени П.С. Нахимова Министерства обороны Российской Федерации (г. Севастополь)), Матузаев К.Б. (Севастопольский государственный университет)

Анализ использования нейросетей и робототехники при проведении неразрушающего контроля различных поверхностей энергетического оборудования..... 234

Недропользование и горные науки

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Борисевич Ю.П., Хохлова Н.Ю. (Самарский государственный технический университет)

Анализ возможности применения технологии мягкой отпарки на УПСВ Первомайского месторождения с точки зрения концептуального проектирования..... 245

Подбор реагентов нейтрализаторов агрессивных компонентов на установке предварительного сброса воды (УПСВ) Первомайского месторождения 249

Транспортные системы

Эксплуатация автомобильного транспорта

Султанахмедов М.А. (Махачкалинский филиал Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ)), Муртузов М.М. (Дагестанский государственный университет народного хозяйства; Махачкалинский филиал Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ)), Ханустанов М.Д., Мурадалиев З.З. (Махачкалинский филиал Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ))

Влияние технико-эксплуатационных показателей на себестоимость автомобильных перевозок ... 253

Техносферная безопасность

Пожарная безопасность

Лебедченко О.С. (Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий)

Комплексный подход к определению параметров пожаровзрывоопасных зон при протекании водорода в реакторном здании АЭС с ВВЭР 258