

**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: 109428, Москва, Рязанский проспект, д. 8А, стр. 1

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 34,88 печ. л.
Тираж 1000 экз. Заказ № 113.
Подписано в печать 30.05.2025.

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 университета дружбы народов имени П. Лумумбы, Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Университета г. Линьи (Китай), Российского государственного социального университета, 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», медали Министерства энергетики РФ «За заслуги в развитии топливно-энергетического комплекса» I степени

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)

Е.А. Калашиникова	доктор биологических наук, профессор кафедры генетики, биотехнологии, селекции и семеноводства Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева
Ю.Г. Калпин	доктор технических наук, профессор кафедры кузовостроения и обработки давлением Московского государственного технического университета «МАМИ»
В.Ф. Касьянов	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
Т.А. Краснова	доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой аналитической химии и экологии Кемеровского технологического института пищевой промышленности, Почетный работник Высшей школы, Заслуженный эколог РФ
Т.В. Мальцева	доктор физико-математических наук, профессор, зам. директора по науке и инновациям Строительного института Тюменского индустриального университета
Л.Г. Моисейкина	доктор биологических наук, профессор Калмыцкого государственного университета им. Б.Б. Городовикова, Почетный работник высшего образования РФ
А.Н. Николаев	доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой оборудования пищевых производств Казанского государственного технологического университета, профессор кафедры теоретических основ теплотехники Казанского государственного технического университета
Ю.Р. Осипов	доктор технических наук, профессор кафедры теории и проектирования машин и механизмов Вологодского государственного технического университета, Почетный работник высшего образования РФ
О.А. Решетник	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
О.И. Ручкина	доктор технических наук, профессор кафедры теплогазоснабжения, вентиляции и водоснабжения Пермского национального исследовательского политехнического университета
Ф.Н. Сарапулов	доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой электротехники и электротехнологических систем Уральского государственного технического университета
Н.С. Снегирева	доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Института прикладной механики РАН, изобретатель СССР
В.В. Стогний	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. «Педагогические науки» – № T1079**
- 6. «Современные гуманитарные исследования» – № T1077**

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Математика и механика

Механика жидкости, газа и плазмы

Пожалостин А.А., Гончаров Д.А. (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

Вынужденные вертикальные движения бака с жидкостью 15

Компьютерные науки и информатика

**Математическое моделирование, численные методы
и комплексы программ**

Разуваев К.Н., Гриценко Е.М. (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева)

Формирование методики прогнозирования траектории и вычисления параметров наведения антенн наземных станций на космический аппарат 19

Терехов В.В., Курбасов А.М. (Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова Министерства обороны Российской Федерации), Терехов В.В. (Кубанский государственный технологический университет)

Математическое описание процесса осаждения твердой частицы двухфазной дисперсной среды в спиралеобразном канале устройства очистки жидкости 22

Физические науки

Теоретическая физика

Кораблев Г.А. (Удмуртский государственный аграрный университет)

Энтропийные конформации в технических системах 29

Акустика

Булкин В.В., Середа А.В. (Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых)

Результаты оценки затухания акустического сигнала при распространении вглубь жилых зон 37

Химические науки

Неорганическая химия

Байсангурова А.А. (Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова), Хасбулатова З.С. (Чеченский государственный педагогический университет; Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова Российской академии наук)

Химический синтез в ионных расплавах двойных систем 40

Хасбулатова З.С. (Чеченский государственный педагогический университет; Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова Российской академии наук), Байсангурова А.А. (Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова)

Твердофазные реакции взаимодействия и фазовые равновесия в многокомпонентных системах ... 43

Биологические науки

Физиология человека и животных

Александрин В.В., Филиппов А.Г., Иванов А.В. (Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии)

Регистрация коронарного кровотока через средостение 46

Ананьев В.Н. (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем Российской академии наук), Прокопьев Н.Я. (Тюменский государственный университет), Ананьев Г.В. (АО «Фармстандарт», г. Долгопрудный), Пашкина И.В., Гуртовой Е.С. (Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Механизмы действия кофеина на физическую работоспособность студентов по тесту PWC-170.. 50

Шубина О.С., Дуденкова Н.А., Илюнина В.В., Миронов М.М. (Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева)

Влияние принудительной физической нагрузки на морфофункциональное состояние опорно-двигательного аппарата белых крыс (обзор литературы)..... 54

Генетика

Тенгизова О.А., Бахова Д.К., Кегадуев И.А., Нажмутдинова З.Х., Боготова З.И., Хандохов Т.Х., Паритов А.Ю. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова)

Молекулярно-генетические методы исследования сахарного диабета 1-го типа 57

Ботаника

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

*Формирование перидермы бархата амурского (*Phellodendron amurense*, Rutaceae)*..... 61

Экология

Дмитрук А.А. (Федеральный исследовательский центр «Кольский научный центр Российской академии наук»), Яшкина А.А. (Мурманский арктический университет), Жиров В.К. (Федеральный исследовательский центр «Кольский научный центр Российской академии наук»)

Влияние промышленного загрязнения на плодородие почв Кольского полуострова..... 64

Осинкина Т.В., Соловых Г.Н. (Оренбургский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации)

*Анализ зависимости «доза-эффект» при воздействии полихлорированных бифенилов на биохимические параметры подсолнечника однолетнего (*Helianthus annuus*) и пастушьей сумки обыкновенной (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.)*..... 71

Тюрин В.Н., Масловская О.В. (Сургутский государственный университет)

Определение площади листовой поверхности кустарниковых ив с использованием ГИС..... 79

Фадеева Е.А. (Волгоградский государственный технический университет), Петрова Т.М. (Волгоградский государственный социально-педагогический университет), Федотов М.А. (Волгоградский государственный технический университет)

Зелёная экономика и зелёный рост: проблемы и перспективы 82

Инфекционные болезни

Ордашева А.С., Тильпарова С.Б., Антонова К.О., Ханниш И., Бедимогзода Ш.Т. (Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова), Сабанова Р.К. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова)

Популярные мифы о вакцинации среди студентов: результаты анкетирования..... 85

Гигиена

Прокопьев Н.Я., Колунин Е.Т. (Тюменский государственный университет), Ананьев В.Н. (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем Российской академии наук), Быков Е.В. (Уральский государственный университет физической культуры), Зебзеев В.В. (Чайковская государственная академия физической культуры и спорта), Рубанович В.Б. (Новосибирский государственный педагогический университет), Ананьева О.В., Гуртовой Е.С. (Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации), Драгич О.А. (Тюменский индустриальный университет), Ветошкина Е.А. (Хабаровский краевой институт развития образования имени К.Д. Ушинского), Лимаренко О.В. (Сибирский федеральный университет), Романова С.В. (Иркутский государственный университет)

Уровень здоровья юношей профильных вузов России с кариесом зубов 88

Патологическая физиология

Копытов А.А. (Белгородский государственный национальный исследовательский университет), Юшманова Т.Н., Ипатов О.Н., Григорьева Н.И. (Северный государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации), Боталичева С.В. (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Окклюзионно обусловленные деформации поверхности раздела десневой и поровой жидкостей и поромеханического каркаса антрального отростка как патогенетические факторы пародонтита 93

Науки о Земле и окружающей среде

Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Дроздов В.С. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

Начало геоморфологии и геодинамики 101

Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Уткин Н.В. (Тюменский индустриальный университет)

Геонавигационные решения при бурении скважин на объектах Восточной Сибири в условиях сложного строения геологического разреза 104

Геоэкология

Горецкая А.Г., Слипенчук М.В., Топорина В.А. (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Структура компетенций профиля «Рациональное природопользование» 109

Енбаева К.А., Кокин Н.А., Сушкевич А.А., Борисенко А.В., Баранова О.Ю. (Уральский институт Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий)

Магнитное поле Земли: природная защита и техногенные вызовы 113

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Информационные технологии и телекоммуникации

Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Лялько Н.А., Заграничный Я.Д., Ерхов М.Р., Климов Н.С., Гапанюк Ю.Е. (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

Визуализация нейрональной активности крысы 116

Саргсян О.Г., Прошин А.М., Кекин И.А., Винников С.С., Гапанюк Ю.Е. (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

Трехмерная визуализация сложных предметных областей на основе метаграфов 119

Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Канаева Л.П., Салкин Д.А. (Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва)

Управление ИТ-инфраструктурой ресторана: оптимизация бизнес-процессов для повышения качества обслуживания 123

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

Современные подходы к автоматизации управления технологическими процессами в условиях цифровизации производства 128

Узенгер А.А. (Самарский государственный технический университет)

Методы обработки сигналов вихретоковых датчиков для железнодорожного транспорта 131

Управление в организационных системах

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

Оптимизация управления в организационных системах на основе интеллектуальных технологий и особенности во ФСИН России 134

Цифровая трансформация управления в организационных системах: тренды, вызовы и перспективы. Возможности для ФСИН России 137

Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования

Овсянкин А.К. (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева), Абдуллина Л.В. (Казанский государственный энергетический университет), Ельцов В.Е., Сафонов Г.С., Шеенко Т.И. (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева)

Влияние светодиодных светильников на качество электроэнергии 140

Информатика и информационные процессы

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

Интеллектуальное формирование наборов тестовых заданий с использованием web-платформы «SmartTeach» 147

Оптимизация индивидуальных траекторий обучения с использованием web-платформы «SmartTeach» 150

- Киселева О.М. (Смоленский государственный университет), Быков А.А. (Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске)
Чат-бот для организации физкультурминутки при дистанционном обучении 153
- Лукашенко Д.В. (Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний)
Современные тенденции в обработке больших данных: вызовы и перспективы в контексте информационных процессов..... 156

Энергетика и электротехника

Энергетические системы и комплексы

- Любушкин П.Э. (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина), Барбин Н.М. (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина; Уральский институт Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий)
Мониторинг дизельных электрогенераторов сверхмалой мощности 159

Теоретическая и прикладная теплотехника

- Галковский В.А., Журавлев А.О. (Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске)
Анализ влияния различных факторов на удельную отопительную характеристику зданий 163

Светотехника

- Амелькина С.А. (Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва), Микаева С.А. (МИРЭА – Российский технологический университет), Пугаева В.С., Ходнев С.А. (Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва)
Разработка светодизайн-эскизов с использованием кистей, созданных на базе осветительных приборов..... 167
- Железникова О.Е., Барина И.А., Беспалов Н.Н. (Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва), Микаева С.А. (МИРЭА – Российский технологический университет), Люлёв А.О., Калинин Я.А., Артамонов Е.М. (Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва)
К вопросу использования лазерной технологии и технологии аэроионизации отрицательной полярности для предпосевной обработки семян растений огурца 172

Машиностроение

Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

- Саркисянц Д.В. (Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»)
Диагностика качества поверхности при высокоскоростном фрезеровании с применением искусственного интеллекта 178

Технология машиностроения

- Лутьянов А.В. (МИРЭА – Российский технологический университет)
Увеличение жесткости конструкции приспособлений при растачивании основных отверстий корпусных деталей 182

Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов

Митрофанов О.В., Колесников Р.Е., Ильичёва П.И. (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))

К вопросу о классификации сжатых композитных панелей при обеспечении устойчивости 187

Химические технологии,
науки о материалах, металлургия

Технология неорганических веществ

Литяйкин Д.Ю., Аминова Э.К., Касьянова Л.З. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Влияние кремнезольного метода синтеза цеолита Y на его каталитические свойства 191

Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Зайцев В.П. (Сибирский государственный университет водного транспорта), Бочкарева И.И. (Сибирский государственный университет геосистем и технологий), Мацкевич Н.И. (Институт неорганической химии им. А.В. Николаева Сибирского отделения Российской академии наук)

Бинарная экстракция молибдена из карбонатно-сульфидных растворов..... 194

Технология органических веществ

Кузьменко Н.А. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Повышение активности катализатора для процесса дегидрирования этилбензола в стирол ... 198

Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Максимов К.В., Асфандиярова Л.Р. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Исследование влияния добавления ингибитора полимеризации на стадии дегазации на свойства суспензионного ПВХ..... 201

Юрикова А.П., Юриков Р.С. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Сравнение эффективности кальций-цинковых стабилизаторов с другими типами стабилизирующих систем..... 204

Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Габидуллина Л.В., Муртазин Ф.Р., Жирнов Б.С. (Институт нефтепереработки и нефтехимии Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Салавате))

Оценка эффективности технологии отдельной гидроочистки легкой и тяжелой фракций дизельного топлива 207

Хизбуллина Э.И., Жирнов Б.С., Опарина Ф.Р., Хизбуллин Н.И. (Институт нефтепереработки и нефтехимии Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Салавате))

Разработка технологических решений по совершенствованию работы печи нагрева углеводородного сырья 211

Процессы и аппараты химических технологий

Ворник О.В., Магдыч Е.А. (Севастопольский государственный университет)

Электрохимические методы очистки сточных вод: последние достижения 213

Хасанов Р.Г., Максюткова А.Р. (Институт нефтепереработки и нефтехимии Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Салавате))
Анализ эффективности работы газофракционирующей установки..... 216

Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Бабинова П.Ю., Касьянова Л.З., Аминова Э.К. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Применение беззольных сукцинимидных присадок для производства дорожных полимерно-битумных вяжущих..... 219

Кара-сал Б.К. (Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской академии наук; Тувинский государственный университет), Сандан А.С., Кысыдак А.С., Ховалыг Ч.Ш. (Тувинский государственный университет)

Улучшение технологических свойств керамической массы на основе низкосортного суглинка с добавлением цеолитсодержащей породы..... 224

Недропользование и горные науки

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Мараков Д.А., Адзынова Ф.А., Алексеенко И.Д. (Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина)

Обоснование технологического режима работы горизонтальных газовых скважин, вскрывших пласты с подошвенной водой..... 228

Транспортные системы

Эксплуатация автомобильного транспорта

Хмельницкий С.В., Писарев И.С., Кузнецов Г.А. (Сибирский федеральный университет)

Технико-экономическое обоснование ремонтно-восстановительных параметров карьерных самосвалов..... 238

Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники

Иванов Д.А. (Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова)

Методология технического обслуживания и ремонта авиационной техники с использованием газоимпульсной обработки..... 242

Техносферная безопасность

Экологическая безопасность

Смирнов И.Н., Мамина Д.Х. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет), Суздалева А.Л., Медведев В.Т. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»), Безносков В.Н. (Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе)

Форсайт экологической безопасности трансформации геологической среды урбанизированных территорий..... 253

Столяров С.П., Зубенко С.А. (Санкт-Петербургский государственный морской технический университет)

О многофакторности проблемы экологической безопасности эксплуатации автомобиля..... 257

Мелиорация

Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика

Гайдукова Е.В., Дрегваль М.С., Балабин К.О., Сафронова Д.К., Яковлев К.А. (Российский государственный гидрометеорологический университет)

Расчетный алгоритм поливного режима сельскохозяйственных культур 266

Агроинженерия и пищевые технологии

Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Тойгамбаев С.К., Карапетян М.А., Абдулмажидов Х.А., Гусев С.С. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Исследование деформационно-прочностных свойств поликарбонатных покрытий 272

Пищевые системы

Чеченешкина О.Ю., Ятрушева Е.С., Ларионов Г.А. (Чувашский государственный аграрный университет)

Разработка рецептуры и оценка качества безглютеновых изделий 277