

**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 36,75 печ. л.
Тираж 1000 экз. Заказ № 95.
Подписано в печать 30.04.2024.

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 подобающего 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. Белолобцев

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. «Педагогические науки» – № T1079**
- 6. «Современные гуманитарные исследования» – № T1077**

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Компьютерные науки и информатика

Искусственный интеллект и машинное обучение

Анищенко Ю.А., Кабинов А.В., Сычёв Д.О., Фибих Н.А., Рагозин А.А. (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева)

Применение искусственного интеллекта для оптимизации бизнес-процесса рекрутинга 15

Анищенко Ю.А., Рагозин А.А., Рагозина М.А. (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева)

Перспективы применения нейросетей: преимущества и риски 18

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

Инновации в современном образовании при подготовке кадров ФСИН России 21

Особенности подготовки в современных условиях к профессиональной деятельности в ФСИН России 24

Мешков В.Е., Кочковая Н.В. (Институт технологий (филиал) Донского государственного технического университета в г. Волгодонске Ростовской области), Чураков В.С. (Шахтинский филиал Южно-Российского гуманитарного института)

Формализация смысла: чистая мысль и цвет 27

Физические науки

Теоретическая физика

Шулаев Н.С., Ефимова Г.Ф. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке)), Привалов В.Ф. (Институт нефтепереработки и нефтехимии Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Салавате))

Спектр и интенсивность излучения осциллирующего заряда в тригональной системе 31

Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Кораблев Г.А. (Удмуртский государственный аграрный университет), Соловьев С.Д. (Институт механики Удмуртского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук)

Энтропия в химической физике 36

Биологические науки

Физиология человека и животных

Бакова М.Х., Шомахова Ф.А., Гергова А.З., Баймурзаева Л.А., Баймурзаева Ж.А. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова), Иругова Э.З. (Национальный медицинский исследовательский центр гематологии Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Продолжительность сна у студентов и его влияние на здоровье 45

Болдырева Ю.В., Губин Д.Г. (Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации), Ананьев В.Н. (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем Российской академии наук)

О взаимосвязи дневного света и циркадианных ритмов 48

Прокопьев Н.Я. (Тюменский государственный университет), Осипов А.С. (ООО Медицинский центр «Астра-Мед», г. Тюмень), Ананьев В.Н. (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем Российской академии наук), Ананьева О.В., Гуртовой Е.С. (Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Влияние физиологических возможностей суггестии в виде доминанты А.А. Ухтомского на физическую работоспособность юношей с кариесом зубов..... 54

Генетика

Паритов А.Ю., Яхутлова А.А., Пшихачева Д.А., Тхамитлокова С.Н., Тхазеплова Д.Р., Искандарова Ю.В., Нажмутдинова З.Х. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова)

Исследование биометрических параметров многопочатковых линий кукурузы в условиях Кабардино-Балкарии 59

Ботаника

Новолодский И.В., Пыжикова Е.М., Намзалов Б.-Ц.Б., Цыренова М.Г. (Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова)

О некоторых особенностях таксономии и географии флоры бассейна р. Большой Амалат (Северное Забайкалье) 63

Экология

Бадмаева С.Э., Кудрина К.Ю. (Красноярский государственный аграрный университет)

К вопросу об экологических проблемах на территории Красноярского края..... 69

Воробьев К.А. (Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы), Чекушина Т.В. (Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук), Бабенко А.В., Кислицын А.А. (Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы)

О возможности улавливания диоксида углерода микроводорослями..... 72

Воробьев К.А., Чекушина Т.В. (Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук), Курбанов Н., Рабаданов Ш.И. (Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы)

Исследование количества диоксида углерода при сжигании отходов: экспериментальные измерения..... 76

Воробьев К.А. (Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы), Чекушина Т.В. (Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук), Ниязов Н., Рабаданов Ш.И., Меджиков М. (Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы)

Сокращение углеродного следа с помощью технологий улавливания и переработки диоксида углерода..... 80

Пакукина А.П. (Дальневосточный государственный аграрный университет), Платонова Т.П. (Амурский государственный университет), Сасин А.А., Фокин С.А. (Дальневосточный государственный аграрный университет)

Трансформация малой реки как результат воздействия сельскохозяйственной деятельности.... 85

Хисаметдинова А.Ю., Бускунова Г.Г., Янтурин С.И. (Сибайский институт (филиал) Уфимского университета науки и технологий)

Оценка сезонной изменчивости содержания соединений тяжелых металлов в водах верхнего течения реки Урал 93

Биологические ресурсы

Дрангой А.В., Воскресенская О.Л. (Марийский государственный университет)

Содержание витаминов в растениях, произрастающих в различных климатических зонах 98

Патологическая физиология

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), Ананьева О.В., Гуртовой Е.С. (Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Антропометрический коэффициент у женщин периода второго зрелого и пожилого возраста с коморбидной патологией 106

Ударный и минутный объем крови у женщин периода второго зрелого возраста с коморбидной патологией 110

Фармакология, клиническая фармакология

Джамалутдинова А.А., Асварова А.Н., Магомедов М.А., Давдиев Р.А., Алхазова Р.Т. (Дагестанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Сравнение эффективности применения миорелаксанта и нестероидного противовоспалительного препарата у пациентов с хронической неспецифической болью в пояснице 114

Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство

Михайлов А.В., Шульгина Е.В. (Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии)

*Подходы к искусственному воспроизводству кумжи (*Salmo trutta labrax* Pallas, 1814) в Азово-Черноморском бассейне* 119

Науки о Земле и окружающей среде

Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Воронцов Е.А. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

Развитие технологий инженерно-геологических изысканий для строительства 126

Воронцов Е.А., Аранбаев Т.А. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет), Кайтмазов Г.З. (ООО «Иннотехстрой», г. Москва)

Инженерно-геологическое обеспечение расконсервации объектов незавершенного строительства 130

Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Сартаков М.П., Осницкий Е.М., Ананьина И.В., Павлова С.С., Чумак В.А. (Югорский государственный университет)

Парамагнитная активность гуминовых, гиматомелановых кислот, липидов и исходного бурого угля Приполярного Урала 133

**Геология, поиски, разведка
и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

Скударь Д.Ю., Кудрявцев А.Е. (Тюменский индустриальный университет)

Электрофизические воздействия на керогенсодержащие аргиллиты Баженовской свиты..... 141

Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Алиярова Ш.Т., Айламматова Д.А., Ханмагомедов Х.Л., Омаров Ш.К. (Дагестанский государственный университет народного хозяйства)

Внедрение систем улучшения агроландшафтов..... 145

Геоэкология

Головач Е.Е., Кириллов С.Н. (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Влияние экологической ситуации на стоимость недвижимости в Москве 150

Семенов Н.А. (Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова),
Мискевич И.В. (Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук;
Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова)

Влияние геологоразведочных работ на фауну северной тайги 154

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Строительство и архитектура

**Водоснабжение, канализация,
строительные системы охраны водных ресурсов**

Али Мунзер Сулейман, Лентяева Е.А., Бегляров Д.С., Демидочкин В.В. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Математическое моделирование переходных процессов в насосных установках при заборе воды из скважин..... 158

Информационные технологии и телекоммуникации

**Системный анализ, управление
и обработка информации, статистика**

Кушников В.А., Богомоллов А.С., Селютин А.Д. (Федеральный исследовательский центр «Саратовский научный центр Российской академии наук»)

Количественный анализ качества ERP-систем..... 166

Кушников О.В., Гусятников В.Н. (Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.), Кушников В.А. (Федеральный исследовательский центр «Саратовский научный центр Российской академии наук»)

Задачи управления хранилищем данных промышленного предприятия по критерию эффективности функционирования..... 171

Сысоев Р.В., Шамлицкий Я.И. (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева)

Особенности применения технологии OLAP для сметного анализа BIM..... 174

Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

- Голенастов Б.В., Кадыров Р.Р. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Основные задачи внедрения модели усовершенствованного управления газокompрессорной станцией..... 177
- Серяков А.М., Кадыров Р.Р. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Особенности адаптивного управления при сорбционной очистке газовых выбросов..... 180
- Сидоров С.С. Кадыров Р.Р. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Применение прогнозирующего управления для процесса очистки воды 183
- Хисамеев Р.М., Кадыров Р.Р. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Применение усовершенствованного управления процессом осушки на установке комплексной подготовки газа 186

Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей

- Гордиенко Е.П. (Филиал Ростовского государственного университета путей сообщения в г. Воронеж)
Модели оценки качества программного обеспечения 189

Энергетика и электротехника

Энергетические системы и комплексы

- Латков М.Л., Рагозин А.А., Клим П.А., Карачёва Г.А. (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева)
Разработка этапов импортозамещения на предприятиях энергетической отрасли 193
- Хавкин А.Я. (Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы), Плетнев М.А. (Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова)
Наноэнергетика: углерод для суперконденсаторов 196

Теоретическая и прикладная теплотехника

- Любова Т.С., Галковский В.А. (Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске)
Повышение эффективности энергообеспечения предприятия приборостроительной промышленности..... 200

Турбомашины и поршневые двигатели

- Разуваев А.В., Ефремова Т.А. (Балаковский инженерно-технологический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ») Епишин А.Ю. (АО «Волгодизельмаш», г. Балаково)
К вопросу о повышении эксплуатационной экономичности энергетических силовых установок за счет изменения температуры окружающего воздуха 204
- Разуваев А.В., Костин Д.А., Устинов Н.А. (Балаковский инженерно-технологический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»)
Высокотемпературное охлаждение дизеля 209

Машиностроение

**Технология и оборудование механической
и физико-технической обработки**

Кулебякин А.А., Порсев К.И. (Ярославский государственный технический университет)
Визуализация контроля угла доворота шпинделя в станках с числовым программным управлением..... 213

**Гидравлические машины, вакуумная,
компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы**

Квиринг М.Д., Минибаев А.С., Биккулов Р.И. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Гидропривод задвижек..... 218

**Управление качеством продукции.
Стандартизация. Организация производства**

Могучев И.В., Даминева Р.М. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Сравнительный анализ технических решений с позиции эффективного использования ресурсов... 221

**Химические технологии, науки
о материалах, металлургия**

Технология органических веществ

Даминева Р.М., Валидов Р.А. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Способ получения катализатора для аминирования метанола..... 225

**Технология и переработка синтетических
и природных полимеров и композитов**

Абдуллин А.Ф., Бычек Д.С., Иванов А.Э., Пятко Р.Р., Тагирова Д.Р. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Актуализированная характеристика бутадиен-стирольного каучука..... 228

Алексеев В.С., Пряничникова В.В., Пупышева Е.А., Киселева А.А., Павлова Д.С. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Влияние стабилизаторов на основе стеарата кальция на термостабильность ПВХ..... 231

Загидуллин Т.Р., Аминова Э.К. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Получение гидрогелей на основе крахмала и акрилонитрила..... 235

Киреев Е.С., Асфандиярова Л.Р., Хакимова Г.В., Емельянова В.А., Комлева А.С. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))
Изучение свойств композиционных материалов на основе поливинилхлорида и растительного сырья..... 238

Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Даминева Р.М., Ахмедьянова Р.И. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Совершенствование технологии изготовления гидроизоляционного битума отходами производства синтетических волокон 242

Райманов Р.И., Лузина М.С., Асфандиярова Л.Р. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Исследование и модификация свойств каменного угля после воздействия СВЧ-излучения..... 245

Процессы и аппараты химических технологий

Байтимиров И.Р., Быковский Н.А., Пучкова Л.Н., Фанакова Н.Н. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Сточные воды ОН-фильтров установок обессоливания и их электрохимическая очистка..... 249

Даминева Р.М., Усманов И.С. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Реконструкция химического оборудования 252

Квиринг М.Д., Минибаев А.С., Супин Н.А., Хабиев Р.А. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Малогабаритные аппараты охлаждения оборотной воды..... 255

Маликов Т.И., Быковский Н.А., Пучкова Л.Н., Фанакова Н.Н. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Интенсификация процесса экстракции при помощи роторно-пульсационного аппарата 258

Могучев И.В., Быковский Н.А., Пучкова Л.Н., Фанакова Н.Н. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Совершенствование технологии очистки сточных вод от нефтепродуктов отстаиванием..... 261

Чариков П.Н., Пронин В.О., Даминева Р.М. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Управляемые величины процесса разделения водонефтяной эмульсии 264

Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Кара-сал Б.К. (Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской академии наук; Тувинский государственный университет), Стрельников А.Н., Натпит-оол А.А., Монгуш М.С. (Тувинский государственный университет)

Керамические облицовочные изделия на основе отходов угледобычи и камнедробления Тувы..... 267

Недропользование и горные науки

Технология бурения и освоения скважин

Яхутлов М.М., Диданов М.Ц., Карданова М.Р., Исламова О.В., Нагоев М.М., Ханцев И.А. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова)

Моделирование напряжений в алмазных коронках от силовых факторов процесса бурения 272

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Чекушина Т.В. (Институт проблем комплексного освоения недр имени академика Н.В. Мельникова Российской академии наук), Воробьев К.А., Гусейнов Х., Соливан В.Д. (Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы)

Применение парагравитационного дренажа на труднодоступных нефтяных месторождениях 276

Техносферная безопасность

Пожарная безопасность

Абдуллин А.Ф., Бычек Д.С., Иванов А.Э., Пятко Р.Р., Тагирова Д.Р. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Факторы эффективности пожаротушения..... 279

Безопасность труда

Абдуллин А.Ф., Бычек Д.С., Иванов А.Э., Пятко Р.Р., Тагирова Д.Р. (Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Стерлитамаке))

Повышение безопасности при эксплуатации и разведочном бурении нефтяных скважин..... 282

Специфика правил безопасности при подземных работах 285

Агроинженерия и пищевые технологии

**Технологии, машины и оборудование
для агропромышленного комплекса**

Басов С.С. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Обоснование выбора метода упрочнения шинков кормовых экструдеров..... 288