

А

**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 – О. Щуклин

Адрес редакции: Россия, 109428, Москва, Рязанский проспект, д. 8А
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 32,75 печ. л.
Тираж 1000 экз. Заказ № 101.
Подписано в печать 29.03.2019.

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:

- | | |
|-------------------------------|--|
| <i>А.Я. Хавкин</i> | главный редактор, доктор технических наук, профессор кафедры нефтегазовой и подземной гидромеханики Российского государственного университета нефти и газа (национального исследовательского университета) им. И.М. Губкина, сопредседатель бюро секции «Нанотехнологии для нефтегазового комплекса» Нанотехнологического общества России, 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» |
| <i>Т.П. Анцупова</i> | 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 |
| <i>А.И. Белолубцев</i> | доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой метеорологии и климатологии Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева |
| <i>С.С. Валеев</i> | доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой информатики Уфимского государственного авиационного технического университета |
| <i>И.А. Гарагаш</i> | 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 |
| <i>О.А. Графский</i> | доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой вычислительной техники и компьютерной графики Дальневосточного государственного университета путей сообщения |
| <i>А.В. Дерюгина</i> | 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 |
| <i>В.А. Завьялов</i> | доктор технических наук, профессор кафедры автоматизации и электроснабжения Национального исследовательского Московского государственного строительного университета |
| <i>С.Н. Золотухин</i> | 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 |
| <i>И.И. Иванов</i> | 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. Калашикова	доктор биологических наук, профессор кафедры генетики, биотехнологии, селекции и семеноводства Российского государственного аграрного университета-МСХА им. 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
Л.Г. Константинова	доктор биологических наук, профессор, заведующая лабораторией экологии микроорганизмов Института биоэкологии Каракалпакского отделения АН Республики Узбекистан
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, проректор по научной и инновационной работе Тюменского государственного архитектурно-строительного университета
Л.Г. Моисейкина	доктор биологических наук, профессор Калмыцкого государственного университета им. Б.Б. Городовикова, Почетный работник высшего образования РФ
В.А. Неганов	доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой основ конструирования и технологий РТС Поволжской государственной академии телекоммуникаций и информатики, Почетный радист, лауреат Губернской Премии в области науки и техники
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
Н.И. Подгорнов	доктор технических наук, профессор кафедры организации и реновации производства Московского государственного строительного университета
Н.Д. Поляхов	доктор технических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ»
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

<i>О.И. Ручкина</i>	доктор технических наук, профессор кафедры теплогазоснабжения, вентиляции и водоснабжения Пермского национального исследовательского политехнического университета
<i>Ф.Н. Сарпулов</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. Солдатов</i>	доктор технических наук, профессор кафедры систем управления Московского государственного университета технологий и управления
<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. 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
<i>А.Н. Шелаев</i>	доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник Научно-исследовательского института ядерной физики им. Д.В. Скобельцына Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, лауреат премии им. академика Р.В. Хохлова

Ä

Ä

Ф. СП-1

Министерство связи РФ
УФПС «Моспочтамт»

АБОНЕМЕНТ на газету (индекс названия)
журнал

											Количество комплектов		
на 2012 год по месяцам:													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Куда													
			(почтовый индекс)				(адрес)						
Кому													
(фамилия, инициалы)													

доставочная карточка

на газету (индекс названия)
журнал

ПВ		место		литер							
Стоимость	по каталогу за доставку		руб. — коп.		Количество комплектов						
			руб. — коп.								
на 2012 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда											
		(почтовый индекс)		(адрес)							
Кому											
(фамилия, инициалы)											

1. «Актуальные проблемы современной науки» – № 41774
2. «Аспирант и соискатель» – № 41535
3. «Вопросы гуманитарных наук» – № 42954
4. «Естественные и технические науки» – № 42943
5. «Вопросы экономических наук» – № 25784
6. «Педагогические науки» – № 26028
7. «Современные гуманитарные исследования» – № 83645

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Физико-математические науки

Математика

Вещественный, комплексный и функциональный анализ

Лебедев И.А., Перегудин С.И., Яковлева А.А. (Санкт-Петербургский горный университет)

Площадь разворачивающихся поверхностей..... 15

Механика

Механика жидкости, газа и плазмы

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

Колебания двухслойной жидкости в баке с поперечной перегородкой..... 19

Астрономия

Астрофизика и звездная астрономия

Бураго С.Г. (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))

О некоторых заблуждениях в космологии. Ньютон или Эйнштейн? 23

Опытное свидетельство о космической газообразной темной материи Вселенной..... 28

Химия

Физическая химия

Черемисина О.В., Пономарева М.А., Сагдиев В.Н., Затула Е.С. (Санкт-Петербургский горный университет)

Кинетические закономерности ионного обмена тертагидроксогаллат-ионов на слабоосновном анионите из щелочных растворов 33

Биоорганическая химия

Нехорошева А.В., Нехорошев С.В. (Ханты-Мансийская государственная медицинская академия), Ботиров Э.Х. (Сургутский государственный университет), Горников Н.В. (ООО Малое инновационное предприятие «Формула здоровья», г. Сургут), Дренин А.А. (Сургутский государственный университет), Красильников И.А. (Ханты-Мансийская государственная медицинская академия)

Минеральный состав растений трех видов семейства Ивовые, произрастающих на территории г. Ханты-Мансийска 42

Радиохимия

Ерофеев В.А., Черкашина Н.И. (Севастопольский государственный университет)

Научные аспекты и технико-экономические характеристики сорбентов типа «Фолиокс» 52

Биологические науки

Физико-химическая биология

Биотехнология

Мадзу Онгиеле Б., Родригес Веласкес И., Борисенко Е.Г. (Московский государственный университет пищевых производств)

Селекция дрожжей – суперпродуцентов биомассы на целлюлозных субстратах..... 55

Общая биология

Ботаника

Пыжикова Е.М., Цыренова М.Г., Елаев Э.Н. (Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова)

*Учебно-познавательная экологическая тропа Оронгойской средней школы (Республика Бурятия).
II. Ботаническая часть 59*

Экология

Латыпова Т.Р., Степанова Н.Ю. (Казанский (Приволжский) федеральный университет)

Оценка уровня загрязнения донных отложений с помощью интегральных индексов 63

Шакирова А.Д., Исламова А.А. (Бирский филиал Башкирского государственного университета)

Асфальтобетонный завод как источник загрязнения окружающей природной среды..... 66

Физиология

Физиология

Сидорова К.А. (Государственный аграрный университет Северного Зауралья), Драгич О.А. (Тюменский индустриальный университет), Ермолина С.А. (Вятская государственная сельскохозяйственная академия), Кочетова О.В. (Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний), Рябова Н.Н. (Тюменский индустриальный университет)

Адаптивные особенности организма овец в условиях техногенеза 71

Сельскохозяйственные науки

Лесное хозяйство

Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Грибов С.Е., Зарубина Л.В., Прохорова Т.С., Бобров Ю.А. (Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина)

Сравнительная оценка санитарного состояния лесных культур сосны и ели в условиях Вологодской области 76

Медицинские науки

Клиническая медицина

Стоматология

Дежурко-Король В.А., Макеева И.М. (Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)), Семёнов А.М. (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), Бякова С.Ф., Новожилова Н.Е. (Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет))

Оценка чувствительности Enterococcus faecalis к растворам для ирригации корневых каналов зубов..... 81

Медицинские науки

Фармация

Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Карташов В.С. (Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет))

Сравнительное изучение методом спектроскопии ЯМР международных стандартных и отечественных образцов лекарственных средств. Ибупрофен 86

Сравнительное изучение методом спектроскопии ЯМР международных стандартных и отечественных образцов лекарственных средств. Сульфаниламид 88

Науки о Земле

Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

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

Некоторые особенности обследования оснований зданий при возобновлении строительства после перерыва..... 90

Вахрин И.С. (Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова Сибирского отделения Российской академии наук)

Деформационные характеристики оттаивающих грунтов острова Котельный 92

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

Оценка общей эффективности обследования грунтов оснований зданий и сооружений..... 96

Технология бурения и освоения скважин

Гасумов Р.А. (Северо-Кавказский федеральный университет), **Гасумов Э.Р.** (Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, Азербайджан)

Технико-экономическая оценка ликвидации осложнений при бурении поисковых скважин (на примере Северного Кавказа)..... 100

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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

Алгоритм гидравлического расчета изотермических горизонтальных простых трубопроводов, транспортирующих двухфазные системы (ньютоновская жидкость + SiO₂) при установившемся режиме течения..... 106

Иванова Т.Н. (Чайковский филиал Пермского национального исследовательского политехнического университета, Институт механики Удмуртского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук), **Новокшенов Д.Н., Чикишева О.А.** (Удмуртский государственный университет)

Технологические особенности работы оборудования при эксплуатации месторождений с высоковязкой нефтью..... 111

Иванова Т.Н. (Чайковский филиал Пермского национального исследовательского политехнического университета, Институт механики Удмуртского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук), **Чикишева О.А.** (Удмуртский государственный университет)

Построение трёхмерной геологической модели на примере месторождения Пермского края... 115

Овчинников К.А., Елашева О.М., Хохлова Н.Ю. (Самарский государственный технический университет)

Влияние соляно-кислотных обработок скважин на коррозионные процессы..... 119

**Физическая география и биогеография, география почв
и геохимия ландшафтов**

Денисов В.И., Фёдоров Ю.А., Латун В.В. (Институт наук о Земле Южного федерального университета)

Геохимический состав донных отложений, осаждающегося взвешенного вещества и сухой атмосферной пыли озера Большой Тамбукан 122

**Экономическая, социальная, политическая
и рекреационная география**

Журавлев Н.Д. (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Территориально-производственная интеграция нефтепереработки и нефтехимии: опыт Royal Dutch Shell и ExxonMobil 129

Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Пильник Ю.Н., Сератирова В.В. (Ухтинский государственный технический университет)

Проблемы эффективного использования земель в Республике Коми и пути их решения 134

Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Мискевич И.В. (Северо-Западное отделение Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук), Жевнерович А.А. (Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова)

Статистическая характеристика содержания алюминия в крупных реках северо-востока Европейской части России..... 137

Ясинский Н.С. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, ООО «Научно-производственный центр «Мэп Мейкер», г. Москва), Белолобцев А.И. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Определение гидрофизических характеристик почв для моделирования основных гидрологических процессов водосбора Можайского водохранилища 144

Геоэкология

Еремеева С.С. (Волжский филиал Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ)), Гаврилов О.Е. (Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова)

Экологический анализ изучения несанкционированных мест размещения отходов города Новочебоксарск 150

Курочкина В.А., Болотина Ю.О. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

Экологические аспекты состояния реки Новой под влиянием работы аэропорта «Пулково» 156

Курочкина В.А., Якушев А.А. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

Влияние сточных вод на качество воды на примере реки Межи..... 159

Янкевский А.В., Ганченко Д.Д., Дугулов А.С., Чернеева Е.В., Пак Д.Х. (Российский университет дружбы народов)

Экологические проблемы и загрязнение окружающей среды при добыче углеводородов..... 161

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Машиностроение и машиноведение

Машиноведение, системы приводов и детали машин

Талипова И.П., Барыльникова И.П., Талипова Ю.Т. (Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета)

Проблемно-ориентированный подход в организации самостоятельной работы студентов технических направлений 164

Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Лутьянов А.В., Зуев В.В. (МИРЭА – Российский технологический университет)

Растачивание отверстий шпиндельной оси резцами из эльбора 167

Технология машиностроения

Дряблов Н.В. (Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»)

Применение шлифовальных кругов с комбинированной структурностью при круглом шлифовании ... 170

Машины, агрегаты и процессы

Артемьева Н.Н., Лысова В.Н., Хайбулов Р.А., Боровских Р.О. (Астраханский государственный технический университет)

Совершенствование процесса дозирования многокомпонентных растворов с целью его оптимизации и уменьшения энергозатрат..... 175

Пушкарёв А.М., Мещеряков С.М., Ихтисанов И.И. (Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации)

К вопросу об эффективности стрельбы из автоматического артиллерийского оружия 179

Теория механизмов и машин

Попов И.П. (ООО «Мостпроект», г. Москва), Парышев Д.Н. (ЗАО «Курганстальмост», г. Курган), Ильяков А.В. (Государственная дума Российской Федерации), Моисеев О.Ю. (ООО «Мостпроект», г. Москва), Мосин А.А., Харин В.В. (ЗАО «Курганстальмост», г. Курган)

Инерционная и полная мощности при периодических воздействиях..... 183

Транспортное, горное и строительное машиностроение

Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины

Саая С.-С.Ш., Куулар О.О. (Тувинский государственный университет), Гилев А.В. (Сибирский федеральный университет)

К вопросу надежности экскаваторов ЭКГ-5А в Тувинской горнорудной компании..... 187

Авиационная и ракетно-космическая техника

Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов

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

Оценка несущей способности при закритическом поведении композитных панелей с несимметричной структурой при сдвиге с учетом начальной погиби от сжатия..... 190

Устойчивость цилиндрических композитных оболочек при кручении с учетом несимметрии структуры и деформаций поперечного сдвига 194

**Приборостроение, метрология
и информационно-измерительные приборы
и системы**

Метрология и метрологическое обеспечение

Фомина В.В. (Филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Салавате), Спащенко А.Ю., Гуськов Б.О., Алябьев А.С. (ООО «Научно-технический центр Салаватнефтеоргсинтез», г. Салават), Краснов А.Н. (Уфимский государственный нефтяной технический университет)

Метрологическое обеспечение измерений массовой концентрации ионов хлора в пробах моноэтаноламина и метилдиэтанолamina реркуриметрическим титрованием..... 198

**Информатика, вычислительная техника
и управление**

Системный анализ, управление и обработка информации

Захарова О.И., Бедняк С.Г., Захаров С.В. (Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики)

Предметно-ориентированный язык моделирования SysML в системной инженерии 204

Цымбалов С.В., Портнов Е.М. (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)

Разработка модели обработки неструктурированной информации с веб-страниц..... 207

**Автоматизация и управление технологическими процессами
и производствами**

Лупин С.С., Гагарина Л.Г. (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)

Имитационная модель для оценки влияния политики государства на эффективность процессов сбора и переработки отходов 210

Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

Раев В.К., Лобанов А.А. (МИРЭА – Российский технологический университет)

Оптический коррелятор в составе бортового комплекса наведения и посадки космического аппарата на малые тела Солнечной системы 214

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

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

Информационные технологии в сравнительном анализе позиционных задач метода Н.А. Малахова 218

Энергетика

**Ядерные энергетические установки, включая проектирование,
эксплуатацию и вывод из эксплуатации**

Бахин А.Н., Вишневский В.Ю., Тухватулин Ш.Т., Галев И.Э., Котов А.Ю. (ФГУП «Научно-исследовательский институт Научно-производственное объединение «ЛУЧ», г. Подольск)

Изучение свойств уран-циркониевого карбонитрида: подготовка реакторного эксперимента 225

Теоретическая оценка контактной совместимости топлива на основе уран-циркониевого карбонитрида с тугоплавкими материалами 228

Химическая технология

Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Карапетян К.Г. (Санкт-Петербургский горный университет)

Технологические основы промышленного получения фосфатных стекловидных удобрений..... 231

Технология продовольственных продуктов

Технология сахара и сахаристых продуктов, чая, табака
и субтропических культур

Кандашкина И.Г., Самойленко Н.П., Громова Л.И. (Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий)

Установление зависимости качества от нарушения технологии послеуборочной обработки табачного сырья..... 240

**Технология, машины и оборудование лесозаготовок,
лесного хозяйства, деревопереработки
и химической переработки биомассы дерева**

Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

Король С.А., Снопков Д.Н., Тимохов Р.С. (Ухтинский государственный технический университет)

Мониторинг отказов рукавов высокого давления лесных машин..... 244

Строительство и архитектура

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

Бурмистрова О.Н., Бурмистров В.А., Михайленко Е.В., Чемшикова Ю.М. (Ухтинский государственный технический университет)

Оптимальные методы организации и планирования ритмичного строительства лесовозных автомобильных дорог..... 249

Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов

Яковлева И.Ю., Могуев А.П., Лебедева Е.С. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

Городские территории и их рациональное использование в условиях плотной застройки..... 253

Безопасность деятельности человека

Охрана труда

Легкий Н.М., Милкина Е.В. (МИРЭА – Российский технологический университет)

Охрана труда на предприятиях. Перспективы автоматизации 256

Михайлов В.М. (МИРЭА – Российский технологический университет)

Защитное отключение и меры его обеспечения в сетях до 1 кВ..... 258

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

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

Чрезвычайные ситуации в многоэтажных зданиях..... 261