

**Естественные
и
технические
науки[®]**

№ 5 (119) 2018 г.

ISSN 1684-2626

В соответствии с решением Высшей аттестационной комиссии
журнал **«Естественные и технические науки»** включен
в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты
диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук
и международную базу данных Chemical Abstracts.

Учредитель – Издательство «Спутник+»
Корректор – А.А. Полякова
Компьютерный набор и верстка – О. Щуклин

Адрес редакции: Россия, 109428, Москва, Рязанский проспект, д. 8а

Телефон: (495) 730-47-74, 778-45-60 (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 37,25 печ. л.
Тираж 1000 экз. Заказ № 1831.
Подписано в печать 28.05.2018.

Отпечатано в ООО «Издательство «Спутник+»
ПД №1–00007 от 28.07.2000

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, главный научный сотрудник Института проблем нефти и газа РАН, профессор Российского государственного университета нефти и газа 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»

И.И. Иванов

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

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

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

| | |
|---------------------------------|--|
| <i>Н.И. Подгорнов</i> | доктор технических наук, профессор кафедры организации и реновации производства Московского государственного строительного университета |
| <i>Н.Д. Поляхов</i> | доктор технических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» |
| <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. Саранулов</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>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.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 |
| <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 |

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» – № 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

Чтобы подписаться, Вам необходимо вырезать расположенный ниже купон и вписать в него название журнала и индекс. Подписка по Объединенному зеленому каталогу.

Ф. СП-1


Министерство связи РФ
УФПС «Моспочтамт»

АБОНЕМЕНТ на газету журнал
(индекс названия)

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|-----------------------|--|
| | | | | | | | | | | | 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)



| | | |
|----|-------|-------|
| | | |
| пв | место | литер |

доставочная карточка на газету журнал
(индекс названия)

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-----------|-----------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 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)

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Биологические науки

Общая биология

Ботаника

- Димитриев В.Л., Чернов А.Г. (Чувашская государственная сельскохозяйственная академия)
Влияние оводнённости и температуры окружающей среды на устойчивость покровных тканей побегов яблони солнечным ожогом 14
- Ледовский Н.В. (Оренбургский государственный аграрный университет), Ходячих И.Н. (Оренбургский государственный медицинский университет)
Характеристика основных формаций залежной растительности степной зоны Южного Урала 17

Микробиология

- Ким А.М., Шарафиева Р.В., Сафиуллина А.Р., Вагизова М.Р., Малыгин А.Л., Русских О.Е. (Ижевская государственная медицинская академия)
Особенности охвата вакцинопрофилактикой туберкулеза новорожденных детей..... 20
- Литвишко В.С. (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова)
Исследования по оценке проницаемости микрокапсул метафоса..... 23

Зоология

- Ганиева Ф.И. (Азербайджанский медицинский университет)
Сравнительный анализ влияния нейромодуляторных центров на когерентные связи ЭЭГ в зрительной системе мозга 25
- Нестерова О.П., Прокопьева М.В. (Чувашская государственная сельскохозяйственная академия)
Изменение активности аминотрансфераз в тканях желудка кроликов в онтогенезе 30
- Палкина П.О., Веселова Н.А. (Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева), Демина Т.С., Алексеичева И.А. (ГАУ «Московский зоологический парк»)
*Особенности содержания манула (*Felis manul Pallas, 1776*) в искусственных условиях*..... 32
- Петухов В.А., Стариков В.П. (Сургутский государственный университет)
Структура сообществ и популяционные характеристики мелких млекопитающих садово-дачных участков города Сургута..... 35
- Прокопьева М.В., Нестерова О.П. (Чувашская государственная сельскохозяйственная академия)
Основные морфологические показатели крови животных под влиянием кормовых добавок..... 42
- Стариков В.П. (Сургутский государственный университет), Егоров С.В. (Ивановская сельскохозяйственная академия), Берников К.А. (Сургутский государственный университет), Вершинин Е.А. (Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока), Майорова А.Д. (Ивановский государственный университет), Старикова Т.М., Кравченко В.Н. (Сургутский государственный университет)
Мелкие млекопитающие и их эктопаразиты природного парка «Нумто» (в связи с природной очаговостью туляремии)..... 44

Экология

- Кужаева А.А., Берлинский И.В., Соболева Е.В. (Санкт-Петербургский горный университет)
Влияние нефти и нефтепродуктов на почву..... 54

Рогова Н.С., Рыжакова Н.К. (Национальный исследовательский Томский политехнический университет), Борисенко А.Л. (Национальный исследовательский Томский государственный университет), Кабанов Д.В. (Национальный исследовательский Томский политехнический университет)

Изучение влияния условий размещения эпифитных мхов на содержание химических элементов при активном мониторинге 58

Биологические ресурсы

Голидонова К.А., Иванова Л.А., Чурмасова Л.А. (Московский государственный университет пищевых производств)

*Разработка комплексного ферментного препарата на основе штамма *Candida parapsilosis* M10-10B* 67

Науки о Земле

Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Хансиварова Н.М. (Институт наук о Земле Южного федерального университета)

Методика оценки степени устойчивости территорий распространения дисперсных пород к техногенным воздействиям по геохимическим критериям 71

Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Плотников Б.С., Телегин А.Н. (Санкт-Петербургский горный университет)

Комплексирование дистанционных методов прогноза трещиноватости горных пород для целей поисков и разведки месторождений нефти и газа 76

Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Ведменский А.М., Барышников А.А., Паклинов Н.М., Стрекалов А.В. (Тюменский индустриальный университет)

Результаты лабораторных исследований процесса воздействия на нефтяной пласт физическими полями 82

Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр

Галкин А.Ф., Дормидонтов А.В. (Санкт-Петербургский горный университет), Курта И.В., Короткова К.Б. (Ухтинский государственный технический университет)

Влияние дизельных машин на температурный режим горных выработок 84

Галкин А.Ф. (Санкт-Петербургский горный университет), Курта И.В. (Ухтинский государственный технический университет)

Выбор оптимальных параметров горнотехнических систем кондиционирования рудничного воздуха 87

Гусев В.Н., Лонжид Э.Б. (Санкт-Петербургский горный университет)

Прогноз зоны влияния от проходки тоннеля существующих наклонных контактов горных пород 90

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Ильмурзин И.Б. (Уфимский государственный авиационный технический университет), Курамшина Н.Г. (Уфимский государственный нефтяной технический университет), Красногорская Н.Н. (Уфимский государственный авиационный технический университет)

Современная ситуация, проблемы и пути решения по утилизации нефтешлама в Башкортостане 95

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

Краснов А.Н. (Уфимский государственный нефтяной технический университет)

Измерение скорости движения газового потока в технологических трубопроводах..... 101

**Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная
аэрогазодинамика и горная теплофизика**

Баялиева Ж.А., Ботоканова Б.А. (Кыргызский национальный аграрный университет (КНАУ) им. К.И. Скрябина), **Жумабаев Б.** (Кыргызско-Российский славянский университет им. Б.Н. Ельцина)

Моделирование и расчет напряженного и деформированного состояния напорных туннелей в массиве вблизи речного каньона..... 108

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

Лебедев А.Т., Очинский В.В. (Ставропольский государственный аграрный университет), **Бурым Ю.В., Каторгин И.Ю.** (Северо-Кавказский федеральный университет), **Глебова Е.Н., Казакова А.Д.** (Ставропольский государственный аграрный университет)

К построению биолого-географического метода определения мест отрождения саранчи (на примере Ставропольского края) 119

Геоморфология и эволюционная география

Акпамбетова К.М., Абиева Г.Б., Жангожина Г.М. (Карагандинский государственный университет им. академика Е.А. Букетова, Казахстан)

Геоморфологические и гидрологические условия изменения речных долин Центрального Казахстана в период половодий 126

Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Кряхтунов А.В., Черных Е.Г., Богданова О.В. (Тюменский индустриальный университет)

Направления эффективного использования земельного фонда на примере Абатского района Тюменской области..... 129

Сератирова В.В., Саприн С.В. (Ухтинский государственный технический университет)

Мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду при капитальном ремонте участка газопровода..... 133

Геодезия

Кузин А.А., Вальков В.А. (Санкт-Петербургский горный университет)

Моделирование рельефа оползнеопасных склонов на основе лазерно-локационных данных 137

Геоэкология

Белкин П.А., Красильникова С.А., Блинов С.М. (Пермский государственный национальный исследовательский университет)

Исследование содержания ртути в отходах Березниковского содового завода..... 141

Боденко Е.М. (Санкт-Петербургский государственный экономический университет), **Перепеченов А.М.** (Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I)

Геоэкологическая оценка способа сбора и вывоза строительных отходов в городской черте в процессе подготовки объекта к сносу 143

Геоэкологический аспект утилизации строительных отходов в гранитных карьерах 149

Назаров Н.В. (Тюменский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук), Парфенов В.Г., Сивков Ю.В. (Тюменский индустриальный университет), Богайчук Я.Э. (Инжиниринговый центр «Геонавигация при бурении нефтяных и газовых скважин» Тюменского индустриального университета)

Термометрические исследования грунтов на полуострове Таймыр 153

Панина Ю.Ю., Смирнова Т.С. (Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) им. И.М. Губкина)

Определение самоочищающего потенциала городских почв 158

Сарапулова Г.И. (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

Проблема экологического контроля продуктов трансформации загрязнителей в воде и почве 160

Скрипка Г.И. (Российский информационно-аналитический и научно-исследовательский водохозяйственный центр, г. Ростов-на-Дону), Сердюк Л.В. (Южный федеральный университет), Беспалова Л.А., Ивлиева О.В. (Российский информационно-аналитический и научно-исследовательский водохозяйственный центр, г. Ростов-на-Дону; Южный федеральный университет,), Филатов А.А. (Российский информационно-аналитический и научно-исследовательский водохозяйственный центр, г. Ростов-на-Дону)

Методика оценки густоты эрозионной сети водоохранных зон водохранилищ с использованием съемок с беспилотных летательных аппаратов (БЛА) и ГИС-технологий (на примере Цимлянского водохранилища) 162

Солнышкова М.А., Пашкевич М.А. (Санкт-Петербургский горный университет)

Исследование эффективности биологической очистки воды от нитратов с помощью биоплато... 169

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Машиностроение и машиноведение

Трение и износ в машинах

Киштыков Х.Б. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова)

Кривая усталости как константа материала 174

Методы контроля и диагностика в машиностроении

Волкова Т.И., Омельченко И.Н. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

Организация ремонтов на машиностроительном предприятии..... 181

Иванников С.Н., Манаенков И.В. (Московский политехнический университет)

Метод оценки тепловых смещений элементов технологического оборудования..... 189

Машины, агрегаты и процессы

Лапонов С.В., Бондарь К.Е., Рудковский В.А., Брежнев А.В. (Филиал ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» в г. Стерлитамаке)

Научно-исследовательский стенд для изучения характеристик роторно-дисковых смесителей.... 193

Эраки М.Т.Х., Зубов Д.В. (Московский политехнический университет)

Экспериментальное исследование системы отслеживания цветных объектов с использованием технического зрения 196

Организация производства

Остапченко И.М., Пережогина Т.А., Дурунча Н.А. (Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий, г. Краснодар)

Инновационные технологии в области производства ароматизированных сигарет 204

Стандартизация и управление качеством продукции

Остапченко И.М., Покровская Т.И., Еремина И.М., Галич И.И. (Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий, г. Краснодар)

Характер изменений химического состава табачного сырья и табачного дыма при хранении сигарет в различных климатических условиях..... 208

Шварц М.А., Кондратенко В.В. (Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I)

Теплоизоляционный бетон повышенной прочности для защиты вентиляционных шахт..... 213

Приборостроение, метрология
и информационно-измерительные комплексы
и системы

Гадалов В.Н., Филонович А.В., Ворначева И.В., Алымов Д.С., Макарова И.А., Ельников Е. А. (Юго-Западный государственный университет)

Определение температурного интервала повреждаемости жаропрочного сплава ЭП202 методом внутреннего трения..... 218

Приборы и методы измерения

Петров А.О., Ридный А.Н. (Московский политехнический университет)

Длиннопериодные волоконные решетки..... 222

Сясько В.А., Шкитун П.А., Складановская М.И. (ООО «Константа», г. Санкт-Петербург)

К вопросу о применении спектрального метода вихревого контроля параметров функциональных металлических покрытий и оснований: критерии выбора формы тока возбуждения..... 227

Технология приборостроения

Постников А.А. (Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова)

Минимизация количества диагностических параметров аккумуляторных батарей..... 231

Информатика, вычислительная техника
и управление

Системный анализ, управление и обработка информации

Водяха А.А. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)), Федотов А.Л. (CitySoft Labs, г. Москва), Тасов К.Л. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

Определение модели транспортного средства по фронтальной фотографии, полученной от камер контроля дорожного движения..... 235

Ходько М.В. (Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) Национального исследовательского технологического университета «МИСиС»)

Типовые задачи управления металлургическо-технологическими процессами..... 244

Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Трояновский В.М., Чжо Наинг Сое (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)

Разработка виртуальной лаборатории выращивания монокристалла по методу Чохральского. Этап I: Визуализация процесса..... 248

Теоретические основы информатики

Гапанюк Ю.Е., Чашин А.Н., Семенова Е.В., Бурашников В.В., Митронин С.В. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

Библиотека для создания пользовательских интерфейсов на языке JavaScript и ее метаграфовое представление..... 255

Гапанюк Ю.Е., Черненький М.В., Иванников А.В., Рогов И.С., Федосеев Д.А. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

Гибридная интеллектуальная информационная система коррекции морщин на фотографиях..... 259

Лапшина С.А., Лузин Д.С., Ореликов М.Г., Спиридонов С.Б., Черненький М.В. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

Использование нейронной сети для уменьшения ошибки в подающей линии отопления..... 262

Микитчук А.А., Гусятников В.Н. (Саратовский социально-экономический институт (филиал) Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова)

Распознавание объектов заданного типа в системах анализа изображений для комплексов программ с дополненной виртуальностью..... 265

Спиридонов С.Б., Чертилин А.А., Черненький М.В., Яковлев И.Е. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

Аппаратные уязвимости современных процессоров, вызванные спекулятивным исполнением инструкций, и методы их исправления..... 270

Соколянский В.В., Федоренко Ю.С. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

Прогнозирование оптимального распределения инвестиций компании при помощи нейронной сети..... 274

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Раинчик С.Е. (Российский государственный гидрометеорологический университет)

Преимущества подхода, основанного на конформном преобразовании, для математического моделирования волн..... 278

Стручкова Г.П., Тимофеева В.В., Ноговицын Д.Д., Капитонова Т.А. (Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова Сибирского отделения Российской академии наук)

Прогнозная оценка среднегодовых температур города Якутска..... 282

Химическая технология

Технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Сиротинский Ю.В., Абатуров М.А., Спицын Б.В., Галушко Т.Б., Алексенко А.Е. (Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук)

Возможности снижения внутренних шумов измерительного канала при флуктуационно-шумовых исследованиях химических источников тока..... 286

Технология и переработка полимеров и композитов

Никишина Е.М., Любская О.Г., Якутина Н.В. (Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство))

Свойства и области использования фторсодержащих полимеров..... 291

Процессы и аппараты химических технологий

Рокосов Ю.В., Горюнова П.В., Рокосова Н.Н., Рокосова В.Ю. (Институт углехимии и химического материаловедения Федерального исследовательского центра угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук)

Исходные данные для разработки технологии переработки сапропелитов с получением жирных кислот 294