

**Естественные  
и  
технические  
науки<sup>®</sup>**

**№ 4 (82) 2015 г.**

**ISSN 1684-2626**

## **ПОРЯДОК РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ РУКОПИСЕЙ 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. 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. 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 общем 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.

**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

<b><i>Н.И. Подгорнов</i></b>	доктор технических наук, профессор кафедры организации и реновации производства Московского государственного строительного университета
<b><i>Н.Д. Поляхов</i></b>	доктор технических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ»
<b><i>О.А. Решетник</i></b>	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
<b><i>О.И. Ручкина</i></b>	доктор технических наук, профессор кафедры теплогазоснабжения, вентиляции и водоснабжения Пермского национального исследовательского политехнического университета
<b><i>Ф.Н. Саранулов</i></b>	доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой электротехники и электротехнологических систем Уральского государственного технического университета
<b><i>Н.С. Снегирева</i></b>	доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Института прикладной механики РАН, изобретатель СССР
<b><i>В.В. Солдатов</i></b>	доктор технических наук, профессор кафедры систем управления Московского государственного университета технологий и управления
<b><i>Д.И. Стом</i></b>	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
<b><i>А.А. Хусаинов</i></b>	доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического обеспечения и применения ЭВМ Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета, Почетный работник высшего профессионального образования РФ
<b><i>Т.А. Цехмистренко</i></b>	доктор биологических наук, профессор кафедры анатомии человека Медицинского факультета Российского университета дружбы народов, Почетный работник высшего профессионального образования
<b><i>В.Я. Шапиро</i></b>	доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры высшей математики Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии
<b><i>В.Н. Шапран</i></b>	доктор технических наук, профессор кафедры двигателей Рязанского военного автомобильного института

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  
(в редакции сентября 2010 г.).

Учредитель – Издательство «Спутник+»  
Корректор – М.И. Иванова  
Компьютерный набор и верстка – Н.В. Артюхина

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:** [sputnikplus2000@mail.ru](mailto:sputnikplus2000@mail.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 № 150.  
Подписано в печать 23.04.2015.

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

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**Физико-математические науки**

**Механика**

*Механика деформируемого твердого тела*

Габбасов Р.Ф., Уварова Н.Б., Александровский М.В. (Московский государственный строительный университет)

*Численное решение задачи по определению частот и форм собственных колебаний изотропных плит* .....14

**Физика**

*Теоретическая физика*

Бойко С.В.

*В.И. Вернадский и физическая реальность существования и эволюции неорганической и органической природы Земли* .....17

Карпенко Н.И., Карпенко С.Н. (Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук)

*О физической природе формирования и передачи сил тяжести* .....26

*Физика конденсированного состояния*

Демчук В.А., Щекина Г.Б., Калиниченко Б.Б. (Институт геологии и природопользования Дальневосточного отделения Российской академии наук)

*Компьютерное моделирование напряженного состояния оксидных керамических материалов* ..32

**Математические и инструментальные методы экономики**

Соколянский В.В., Прохоренкова Е.В. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана)

*«Игра в хаос» Барнсли в рамках теории хаоса* .....35

**ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Электрохимия*

Веприков В.И. (Филиал Донского государственного технического университета в г. Волгодонске Ростовской области), Веприков Ю.В. (Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета в г. Шахты Ростовской области), Веприкова Ю.В. (Филиал Донского государственного технического университета в г. Волгодонске Ростовской области)

*Исследование влияния лазерного излучения и постоянного магнитного поля на электропроводность водного раствора гидросульфата меди* .....38

## **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **Общая биология**

#### **Зоология**

**Болкунов О.А., Ерзиков О.О., Пашинова Н.Г., Москул Г.А. (Кубанский государственный университет)**

*Видовое разнообразие, численность и биомасса зоопланктона рек Азово-Кубанской равнины ....*43

#### **Ихтиология**

**Болкунов О.А., Москул Г.А., Пашинова Н.Г. (Кубанский государственный университет)**

*Биоразнообразие ихтиофауны рек Азово-Кубанской равнины.....*48

## **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

### **Клиническая медицина**

#### **Акушерство и гинекология**

**Есина Е.В., Аляутдина О.С. (Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова)**

*Новые методы в решении проблемы бесплодия: применение внутривлагалищной аутолимфоцитотерапии. ....*55

**Мустафаева А.Г. (Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова)**

*Дифференцированный подход к антибактериальной терапии при преждевременном разрыве плодных оболочек.....*61

#### **Эндокринология**

**Мальцева М.Е. (Московский педагогический государственный университет, Городская поликлиника № 144 г. Москвы, Центральная клиническая больница Российской академии наук)**

*Ожирение в регионе йододефицита: осложнения заболевания.....*66

#### **Онкология**

**Базанов К.В. (Нижегородская государственная медицинская академия)**

*Новые методы оценки эффективности химиотерапевтического лечения рецидивных и метастатических опухолей.....*71

#### **Гематология и переливание крови**

**Максина А.Г. (Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова), Валиев Х.Х. (Институт прикладной механики Российской академии наук), Дайняк Б.А. (Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова), Карнет Ю.Н., Снегирева Н.С. (Институт прикладной механики Российской академии наук)**

*Физические методы в оценке состояния эритроцитов в норме и патологии.....*75

## **НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

#### **Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых**

**Данильев С.М., Данильева Н.А. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)**

*Изучение волновых электромагнитных полей зон трещиноватости массивов скальных пород на основе математического моделирования.....*79



## **Естественные и технические науки, № 4, 2015**

<b>Данильева Н.А., Данильев С.М. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)</b>	
<i>Решение прямой и обратной задачи сейсмической томографии на проходящих волнах с целью выявления ослабленных грунтов (на примере Санкт-Петербурга).....</i>	<i>86</i>
<b><u>Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений</u></b>	
<b>Хавкин А.Я. (Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина)</b>	
<i>Гидродинамические аспекты определения коэффициента извлечения нефти .....</i>	<i>92</i>
<b><u>Геоморфология и эволюционная география</u></b>	
<b>Талынева О.Ю., Коркин С.Е., Коркина Е.А. (Нижевартовский государственный университет, Научно-исследовательская лаборатория геоэкологических исследований)</b>	
<i>Риски активизации поверхностноводных процессов в пойменно-болотных ландшафтах восточной части широтного отрезка реки Обь .....</i>	<i>97</i>
<b><u>Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия</u></b>	
<b>Диавара Х. (Российский государственный гидрометеорологический университет)</b>	
<i>Сценарная оценка суммарного испарения с поверхности речных бассейнов Африки .....</i>	<i>104</i>
<b><u>Картография</u></b>	
<b>Бурим Ю.В. (Северо-Кавказский федеральный университет)</b>	
<i>Европейское картографическое наследие эпохи Средневековья.....</i>	<i>107</i>
<b><u>Геоэкология</u></b>	
<b>Гальцова Т.С., Суздалева А.Л. (Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт»)</b>	
<i>Методологические основы менеджмента отходов в период строительства газопромысловой эксплуатационной скважины .....</i>	<i>110</i>
<b>Гринфельдт Ю.С. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова)</b>	
<i>Критерии оценки лесных ресурсов в рамках концепции «устойчивого развития» .....</i>	<i>112</i>
<b>Чомаева М.Н., Салпагарова С.И. (Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева)</b>	
<i>Необходимость защиты окружающей среды от опасных техногенных воздействий промышленности на экосистемы .....</i>	<i>116</i>
<b>Шершнева М.В., Бобровник А.Б., Клюев А.В. (Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I)</b>	
<i>Геоэкозащитные свойства природных минералов, техногенных веществ и отходов.....</i>	<i>119</i>

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **Инженерная геометрия и компьютерная графика**

#### **Инженерная геометрия и компьютерная графика**

<b>Завалишин Е.В., Асташов А.М., Мартынова Л.А. (Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва)</b>	
<i>Графическая подготовка студентов в современных условиях .....</i>	<i>122</i>
<i>Роль графических дисциплин в учебном процессе в вузе.....</i>	<i>125</i>



## **Машиностроение и машиноведение**

### **Трение и износ в машинах**

Панова И.М. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана)  
*Трибонадежность подшипников скольжения из керамических конструкционных материалов..*128

### **Технология машиностроения**

Иванова Т.Н. (Пермский национальный исследовательский политехнический университет), Долганов А.М. (Удмуртский государственный университет)  
*Формирование высоты микронеровностей обрабатываемых деталей при шлифовании.....*132

## **Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение**

### **Тепловые двигатели**

Левина Е.Ю., Левин М.Ю., Нагорнов С.А. (Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве)  
*Влияние архитектуры многослойной персептронной нейронной сети на результаты прогноза стабильности водно-биотопливной эмульсии .....*137

Левина Е.Ю., Нагорнов С.А. (Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве)  
*Механизм воздействия воды в составе водно-биотопливных эмульсий на процессы смесеобразования и сгорания в автотракторных дизелях.....*141

### **Горные машины**

Милосердов Е.Е., Минеев А.В., Соломенников А.Г. (Сибирский федеральный университет)  
*Моделирование нагрузок при повороте стрелы ротора экскаватора большой единичной мощности .....*147

## **Электротехника**

### **Электротехнические комплексы и системы**

Бельский А.А., Жданкин Е.В. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)  
*Технология интенсификации добычи высоковязкой нефти с применением автономных ветро-электрических установок.....*150

Шклярский А.Я., Зырин В.О. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)  
*Устранение провалов напряжения с помощью каскадного метода включения компенсирующих устройств.....*152

### **Электротехнология**

Новиков И.Н. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»)  
*Исследование энергетических режимов работы установки с ВЧИ плазмотроном .....*155

## **Информатика, вычислительная техника и управление**

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

Воробьева А.В., Овсянникова А.В., Гостин О.С., Сливенко А.А., Казацкий Д.М. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского)  
*Проектирование базы данных при помощи SQL сервера.....*160

<b>Воробьева А.В., Овсянникова А.В., Соловьева А.А., Хантеева А.О. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского)</b> <i>Информационные технологии в медицине: факты и нерешенные проблемы</i> .....	163
<b>Куманьков С.Е., Чистов И.А., Овсянникова А.В., Воробьева А.В. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского)</b> <i>Анализ информационных систем поддержки принятия управленческих решений</i> .....	165
<b>Кулик С.Д. (Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»)</b> <i>Применение амплитуды вероятности</i> .....	168
<b>Олейник А.С., Болтачев Э.Ф. (Академия управления Министерства внутренних дел Российской Федерации)</b> <i>Анализ используемых форматов файлов для представления векторных данных в географических информационных системах</i> .....	170
<b>Цибизова Т.Ю., Чан Нгок Хыонг, Нгуен Динь Тхай (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана)</b> <i>Разработка компактного генетического алгоритма летательного аппарата</i> .....	175

### **Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами**

<b>Воробьева А.В., Губанова И.В., Яковлева Н.Г. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского)</b> <i>Исследование эффективности работы кафе как системы массового обслуживания на примере кафе «Восток»</i> .....	179
<b>Воробьева А.В., Овсянникова А.В., Бойков В.В., Перескоков А.Н. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского)</b> <i>Методы и схемы расчета погашения кредитов при различных условиях кредитования с использованием пакета Excel</i> .....	181
<b>Попович А.Э., Воробьева А.В., Овсянникова А.В., Доброконная Н.Ю., Макарова Е.В. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского)</b> <i>Автоматизация рабочего места приемной комиссии колледжа как средство обеспечения благополучия учебного заведения</i> .....	182

### **Управление в социальных и экономических системах**

<b>Кондионов Н.А., Монастырёв Д.В., Воробьева А.В., Овсянникова А.В. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского)</b> <i>Организация бизнеса в сети Интернет</i> .....	184
---	-----

### **Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей**

<b>Олехов В.Л., Макаров-Землянский Н.В. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова)</b> <i>Динамический анализ приложений</i> .....	186
---	-----

### **Системы автоматизации проектирования**

<b>Блохина Н.С., Галкин А.Г. (Московский государственный строительный университет)</b> <i>Автоматизация определения предельной нагрузки для плоских конструкций из анизотропного физически нелинейного материала</i> .....	189
---	-----

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

Кабулова Е.Г. (Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) Национального исследовательского технологического университета «МИСиС»)

<i>Анализ процессов моделирования и принятия решений в системах металлургического производства .....</i>	<i>192</i>
<i>Оценка технологических параметров металлургического производства в условиях неопределенности .....</i>	<i>195</i>
<i>Применение математического моделирования для прогнозирования свойств сплавов .....</i>	<i>198</i>
<i>Проблемы выявления моделей обеспечения качества металлов и сплавов .....</i>	<i>201</i>

**Металлургия и материаловедение**

**Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов**

Асадулина Е.Ю. (Южно-Уральский институт управления и экономики)

<i>Некоторые аспекты усталостного разрушения металлов .....</i>	<i>204</i>
---	------------

**Металлургия черных, цветных и редких металлов**

Хрускин С.В., Литвинова Т.Е., Черемисина О.В., Луцкий Д.С. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)

<i>Экстракция эрбия и самария из сред смешанного ионного состава .....</i>	<i>209</i>
--	------------

**Металлургия техногенных и вторичных ресурсов**

Пешков А.В., Барбин Н.М. (Уральский институт Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий)

<i>Тепловые процессы, происходящие при переработке радиоактивного графита в расплаве <math>Na_2CO_3 - K_2CO_3 - Li_2CO_3 - SnO_2</math> .....</i>	<i>218</i>
---	------------

**Технология продовольственных продуктов**

**Процессы и аппараты пищевых производств**

Майоров А.В., Михеева Д.А., Яников А.В., Януков Н.В. (Марийский государственный университет)

<i>Конструкции моечных машин погружного типа для промывки банок консервного производства .....</i>	<i>221</i>
--	------------

Майоров А.В., Яников А.В., Михеева Д.А., Януков Н.В. (Марийский государственный университет)

<i>Машина для маркировки на дне цельнотянутых или сборных с доннышком металлических корпусов консервных банок .....</i>	<i>226</i>
---	------------

**Промышленное рыболовство**

Соху Захари (Бенинский исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Университет Абомеу Калави, Бенин), Гуиди Тоньон Клотильде (Технологический институт Локоссы, Университет Абомеу Калави, Бенин), Фиогбе Емил Дидие (Университет Абомеу Калави, Бенин)

<i>Отношение улова к промысловому усилию и улавливаемость разноглубинными тралами в районе Центрально-Восточной Атлантики (ЦВА) .....</i>	<i>231</i>
---	------------

Соху Захари (Бенинский исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Университет Абомеу Калави, Бенин), Хинви Ламберт Клуд, Фиогбе Емил Дидие (Университет Абомеу Калави, Бенин)

*Влияние высоты скоплений рыбы и ошибок наведения трала на производительность лова сардинеллы разноглубинными тралами в районе Центрально-Восточной Атлантики (ЦВА).....*236

## **Транспорт**

### **Эксплуатация водного транспорта, судовождение**

Гарнагин Ю.С. (Государственный морской университет им. адмирала Ф.Ф. Ушакова)

*Обоснование необходимости применения в системах автоматического управления курсом морского судна критерия допустимого отклонения отдельно взятых точек объекта управления .....*239

## **Строительство и архитектура**

### **Строительные конструкции, здания и сооружения**

Бойтемиров Ф.А. (Московский государственный строительный университет)

*Исследование работы деревянных армированных балок в условиях Чукотки .....*243

### **Основания и фундаменты, подземные сооружения**

Иртуганова В.Р., Сафронова К.В., Чунюк Д.Ю. (Московский государственный строительный университет)

*Влияние геотехнического барьера, устроенного методом компенсационного нагнетания, на деформацию существующего здания при строительстве туннеля.....*245

Косарева В.А., Косарева В.А., Чунюк Д.Ю. (Московский государственный строительный университет)

*Сравнительные характеристики винтовой и буронабивной сваи.....*248

Чунюк Д.Ю., Курилин Н.О. (Московский государственный строительный университет)

*Влияние геотехнического барьера на изменение напряжений в ограждающих конструкциях котлована .....*252

### **Строительные материалы и изделия**

Каримов М.У., Джалилов А.Т. (Ташкентский научно-исследовательский институт химической технологии, Узбекистан), Самигов Н.А. (Ташкентский архитектурно-строительный институт, Узбекистан)

*Исследование физико-химических и физико-механических свойств цементных композиций с добавлением суперпластификатора.....*255

### **Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства**

Оренбурова Е.Н. (Московский государственный строительный университет)

*Сложности развития экологического строительства в России .....*260