

**Аспирант**  
**и**  
**соискатель®**

**№ 4 (137) 2023 г.**

**ISSN 1608-9014**

**Учредитель**  
Издательство «Спутник +»

**Главный редактор**  
доктор технических наук, профессор, Почётный работник высшего профессионального образования РФ,  
Заслуженный деятель науки г. Москвы, директор Института  
системной и программной инженерии и информационных технологий  
Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана  
(национального исследовательского университета)  
*Л.Г. Гагарина*

**Редакционная коллегия**  
кандидат технических наук, почётный работник высшего профессионального образования РФ, доцент  
кафедры «Теоретическая механика» Московского государственного технического университета им. Н.Э.  
Баумана (национальный исследовательский университет)  
*В.В. Варенцов;*

кандидат экономических наук  
*А.А. Васькин;*

кандидат технических наук, доцент кафедры «Системы обработки информации и управления» факультета  
"Информатика и системы управления" Московского государственного технического университета  
им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)  
*Б.С. Горячкин;*

кандидат технических наук, доцент Дальневосточного государственного  
технического рыбохозяйственного университета  
*Е.В. Григорьева;*

кандидат технических наук, доцент Московского государственного технического университета  
им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)  
*Н.С. Иванова;*

кандидат экономических наук  
*Моденов А.В.*

**Компьютерный набор и верстка**  
*Д. Абдулвахидова*

**Корректор**  
*Г. Алексеев*

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)

<http://www.sputnikplus.ru>

**E-mail:** [print@sputnikplus.ru](mailto:print@sputnikplus.ru)

**Издание зарегистрировано**  
**Министерством Российской Федерации по делам печати,**  
**телерадиовещания и средств массовых коммуникаций**

**Свидетельство о регистрации**  
**ПИ № ФС77-39976 от 20 мая 2010 г.**

Формат 60х90/8. Объем 5,13 усл. печ. л.

Тираж 1000 экз. Заказ № 222.

Подписано в печать 31.08.2023.

**Отпечатано в ООО «Издательство «Спутник +»**



## «Издательство Спутник+» предлагает:

- **Издание** монографий, сборников конференций, учебных пособий, художественной литературы. Мы издаем книги в черно-белом и цветном вариантах, в мягкой или твердой обложке, любым тиражом и форматом.
- **Публикация научных статей** в журналах различной тематики. Журналы входят в РУНЭБ и РИНЦ. Журнал «Естественные и технические науки» входит в **новый** Перечень ВАК РФ и международную базу данных «Chemical Abstracts», журнал «Актуальные проблемы современной науки» входит в Перечень ВАК Узбекистана.
- **Проведение** Международных научно-практических интернет-конференций по всем научным направлениям для аспирантов и соискателей. Сборники входят в РУНЭБ.
- **Все виды допечатных работ:** изготовление электронного макета книги, разработка дизайна обложки книги, редактura и корректура текста, создание и обработка иллюстраций, графиков, таблиц, присвоение библиографических индексов (ББК, УДК, ISBN, авторский знак), размещение монографии в наукометрической базе РИНЦ и РУНЭБ.
- **Реализация книг** по крупнейшим книжным магазинам и интернет-магазинам России.
- **Публикация** в литературных журналах «Литературная столица», «Российская литература» и «Литературный альманах Спутник», а также литературных сборниках.

### Преимущества работы с нами:

- Наше издательство работает уже 20 лет;
- Мы издали более 6000 книг;
- Мы можем изготовить оригинал-макет книги любой сложности;
- У нас своя производственная база, что позволяет выполнить заказ в кратчайшие сроки.

**Если Вы сильно заняты на своей работе, сотрудничая с нами, Вам не понадобится ничего, кроме телефона и электронной почты, чтобы получить свою книгу.**

**Тиражи доставляем курьером, почтой и транспортными компаниями.**

***По любым вопросам Вы можете связаться с нами по телефонам:***

**8 (495) 730-47-74, (495) 730-48-71, (495) 778-45-60**

***Написать на электронную почту:***

**print@sputnikplus.ru**

***А также оставить заявку на расчет стоимости издания на нашем сайте [www.sputnikplus.ru](http://www.sputnikplus.ru)***

**ЖДЕМ ВАС!**

**Наш адрес: 109428, г. Москва, Рязанский проспект, дом 8А**

# 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. «Вопросы экономических наук» – № T1071
6. «Педагогические науки» – № T1079
7. «Современные гуманитарные исследования» – № T1077

## СОДЕРЖАНИЕ

### **ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

#### **Науки о Земле и окружающей среде**

##### **Науки об атмосфере и климате**

Асауляк И.Ф. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева), Асауляк М.С. (Московский педагогический государственный университет)  
*Моделирование процесса формирования агроэкологических категорий урожайности культуры кукурузы* ..... 6

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

#### **Электроника, фотоника, приборостроение и связь**

##### **Системы, сети и устройства телекоммуникаций**

Пискарев А.А., Мухин А.А. (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)  
*Децентрализованное конфигурирование устройств в интернете вещей на основе машинного обучения* ..... 11

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

##### **Нанотехнологии и наноматериалы**

Байбуртский Ф.С. (Научно-исследовательский институт фармакологии имени В.В. Закусова), Сенатская И.И. (Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева)  
*Магнитные управляемые дисперсные системы (магнитные жидкости, феррожидкости)* ..... 15

### **СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

#### **Педагогика**

##### **Общая педагогика, история педагогики и образования**

Ботов К.А. (Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева)  
*Готовность к разумному поведению младших школьников в условиях социальных опасностей чрезвычайного характера* ..... 39