



**2015, Том 25, № 1**

DOI: 10.15507/VMU.025.201501

Основан в январе 1990 г.  
Выходит один раз в квартал

Серия «Естественные  
и технические науки»

# ВЕСТНИК МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

**УЧРЕДИТЕЛЬ** – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**С. М. Вдовин** – главный редактор, кандидат экономических наук

**С. В. Полутин** – заместитель главного редактора, доктор социологических наук, профессор

**С. В. Гордина** – ответственный секретарь, кандидат педагогических наук

**П. В. Сенин** – научный руководитель серии «Естественные и технические науки», доктор технических наук, профессор

**А. Ю. Маслова** – научный руководитель серии «Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки», доктор филологических наук, профессор

**Н. Ш. Ватолкина** – координатор Международного редакционного совета, кандидат экономических наук, доцент

Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по надзору в сфере  
связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций (Роскомнадзоре),  
свидетельство ПИ № ФС77-54869 от 26.07.2013 г.

Подписной индекс в каталоге Агентства «Роспечать» – 70539

**Адрес учредителя и редакции:**  
430005, Россия, Республика Мордовия,  
г. Саранск, ул. Большевистская, д. 68.  
Телефон, факс: +7 (8342) 48-14-24.

**Founder** – Federal state-financed academic institution of higher education “Ogarev Mordovia State University”

## EDITORIAL BOARD

**S. M. Vdovin** – *Editor in chief*, Candidate of Sciences (PhD) degree holder in Economic sciences

**S. V. Polutin** – *Deputy editor in chief*, Doctor of Sciences degree holder in Sociological sciences, professor

**S. V. Gordina** – *Executive editor*, Candidate of Sciences (PhD) degree holder in Pedagogical sciences

**P. V. Senin** – scientific supervisor of “Engineering and Natural Sciences” series, Doctor of Sciences degree holder in Engineering sciences, professor

**A. Yu. Maslova** – scientific supervisor of “Humanitarian, Economic and Social Sciences” series, Doctor of Sciences degree holder in Philologic sciences, professor

**N. Sh. Vatolkina** – international council coordinator, Candidate of Sciences (PhD) degree holder in Economic sciences, associate professor

**Founder and editorial house address:**  
68, Bolshevikskaya Str., 430005, Saransk,  
Republic of Mordovia, Russia.  
Telephone, fax: +7 (8342) 48-14-24.

E-mail: vestnik\_mrsu@mail.ru

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

### Серия «Естественные и технические науки»

**Ф. Т. Агеев** – д. мед. н., профессор (Москва, Россия) • **Е. И. Алексеева** – д. мед. н., профессор (Москва, Россия),  
**В. Н. Анисимов** – д. мед. н., профессор (Москва, Россия) • **Л. А. Балыкова** – д. мед. н., профессор (Саранск, Россия),  
**Е. М. Дианов** – д. физ.-мат. н., профессор, действ. чл. РАН (Москва, Россия) • **А. А. Еровиченков** – д. мед. н., профессор (Москва, Россия),  
**В. Т. Ерофеев** – д. техн. н., профессор (Саранск, Россия) • **О. Е. Железникова** – к. техн. н., доцент (Саранск, Россия),  
**Л. А. Игумнов** – д. физ.-мат. н., профессор (Н. Новгород, Россия) • **В. И. Калашников** – д. техн. н., профессор (Пенза, Россия),  
**А. П. Калинин** – д. мед. н., профессор, чл.-кор. РАМН (Москва, Россия) • **В. Н. Кечемайкин** – к. экон. н., доцент (Саранск, Россия),  
**А. А. Котляров** – д. мед. н., профессор (Обнинск, Россия) • **А. В. Котин** – д. техн. н., профессор (Саранск, Россия),  
**Ю. Б. Лишманов** – д. мед. н., профессор, чл.-кор. РАМН (Томск, Россия) • **В. И. Мидленко** – д. мед. н., профессор (Ульяновск, Россия),  
**Л. М. Макаров** – д. мед. н., профессор (Москва, Россия) • **В. А. Маргулис** – д. физ.-мат. н., профессор (Саранск, Россия),  
**С. А. Микаева** – д. техн. н., профессор (Москва, Россия) • **К. Н. Нищев** – к. физ.-мат. н., доцент (Саранск, Россия),  
**Ю. Н. Прятков** – д. сельскохоз. н., профессор (Саранск, Россия) • **В. А. Скрябин** – д. техн. н., профессор (Пенза, Россия),  
**И. И. Чучаев** – к. физ.-мат. н., доцент (Саранск, Россия) • **А. А. Ямашкин** – д. геогр. н., профессор (Саранск, Россия).

### Серия «Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки»

**Н. М. Арсентьев** – д. ист. н., профессор, чл.-кор. РАН (Саранск, Россия) • **Н. В. Буренина** – к. филол. н., доцент (Саранск, Россия),  
**Е. Я. Бурлина** – д. филос. н., профессор (Самара, Россия) • **П. А. Гагаев** – д. психол. н., профессор (Пенза, Россия),  
**Н. Д. Гуськова** – д. экон. н., профессор (Саранск, Россия) • **Г. В. Ившина** – д. психол. н., профессор (Казань, Россия),  
**Г. Б. Кошарная** – д. социол. н., профессор (Пенза, Россия) • **В. И. Крусс** – д. юрид. н., профессор (Тверь, Россия),  
**М. И. Ломшин** – д. психол. н., к. филол. н., профессор (Саранск, Россия) • **Н. П. Макаркин** – д. экон. н., профессор (Саранск, Россия),  
**В. Г. Маралов** – д. психол. н., профессор (Череповец, Россия) • **Ю. А. Мишанин** – д. филол. н., профессор (Саранск, Россия),  
**С. Г. Пилипенко** – к. юрид. н., доцент (Саранск, Россия) • **И. Е. Поверинов** – к. социол. н., доцент (Саранск, Россия),  
**О. Ю. Рыбаков** – д. юрид. н., профессор (Москва, Россия) • **Т. А. Салимова** – д. экон. н., профессор (Саранск, Россия),  
**Ф. А. Селезнев** – д. ист. н., профессор (Нижний Новгород, Россия) • **Т. Н. Сидоркина** – кандидат кульгурологии, доцент (Саранск, Россия),  
**Ю. Н. Сушкина** – д. ист. н., доцент (Саранск, Россия) • **Л. В. Табаченко** – д. филол. н., доцент (Ростов-на-Дону, Россия),  
**Е. М. Тужилова-Орданская** – д. юрид. н., профессор (Уфа, Россия).

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Аллахвердиев Сурхай Рагим оглы**, профессор кафедры лесной индустрии Бартынского государственного университета, доктор биологических наук, профессор (Бартын, Турция)

**Бобрышев Юрий Вениаминович**, старший научный сотрудник кафедры анатомии медицинского факультета Университета Нового Южного Уэльса, доктор биологических наук, профессор (Сидней, Австралия)

**Буквич Райко**, профессор Географического института “Jovan Cvijić” Сербской академии наук и искусств, доктор экономических наук, профессор (Белград, Сербия)

**Булгаков Алексей Григорьевич**, профессор Института строительного дела Дрезденского технического университета, доктор технических наук, профессор (Дрезден, Германия)

**Бурбулис Наталия**, директор Института биологии и биотехнологии растений, научный руководитель лаборатории Агробиотехнологии при Университете им. Александра Ступлинского, доктор биомедицинских наук, профессор (Каунас, Литва)  
**Ганс Гуски**, член сообщества патологии г. Потсдама, доктор наук, профессор (Берлин, Германия)

**Духовскис Повилас**, заведующий лабораторией физиологии растений Института садоводства и овощеводства Литовского научного центра аграрных и лесных наук, действительный член АН Литвы, хабилитированный доктор, профессор (Бабтай, Литва)

**Кусмарцев Федор Васильевич**, декан физического факультета Университета Лафборо, кандидат физико-математических наук (Лафборо, Великобритания)

**Лайко Ирина Михайловна**, старший научный сотрудник, заведующий отделом селекции и семеноводства конопли опытной станции лубяных культур Института сельского хозяйства Северо-востока Национальной академии аграрных наук Украины, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Глухов, Украина)

**Радованович Милан Милошевич**, высший научный сотрудник географического института “Jovan Cvijić” Сербской академии наук и искусств, доктор географических наук, профессор (Белград, Сербия)

**Сосунов Александр Алексеевич**, Колумбийский университет, департамент нейрохирургии, доктор медицинских наук, профессор (Нью-Йорк, США)

**Яновский Олег Антонович**, кандидат исторических наук, профессор, заведующий кафедрой истории России Белорусского государственного университета (Минск, Республика Беларусь)

## EDITORIAL BOARD

### “Engineering and Natural Sciences” series

- F. T. Ageyev** – d. med. sc., professor (Moscow, Russia) • **E. I. Alekseyeva** – d. med. sc., professor (Moscow, Russia)  
**V. N. Anisimov** – d. med. sc., professor (Moscow, Russia) • **L. A. Balykova** – d. med. sc., professor (Saransk, Russia)  
**E. M. Dianov** – d. phys.-math. sc., professor, member-corr. of RAS (Moscow, Russia) • **A. A. Erovichenkov** – d. med. sc., professor (Moscow, Russia)  
**V. T. Erofeev** – d. tech. sc., professor (Saransk, Russia) • **O. E. Zhelezniakova** – c. tech. sc., docent (Saransk, Russia)  
**L. A. Igumnov** – d. phys.-math. sc., professor (N. Novgorod, Russia) • **V. I. Kalashnikov** – d. tech. sc., professor (Penza, Russia)  
**A. P. Kalinin** – d. med. sc., professor, member-corr. of RAMS (Moscow, Russia) • **V. N. Kechemaykin** – c. nat. sc., docent (Saransk, Russia)  
**A. A. Kotlyarov** – d. med. sc., professor (Obninsk, Russia) • **A. V. Kotin** – d. tech. sc., professor (Saransk, Russia)  
**Yu. B. Lishmanov** – d. med. sc., professor, member-corr. of RAMS (Tomsk, Russia) • **V. I. Midlenko** – d. med. sc., professor (Ulyanovsk, Russia)  
**L. M. Makarov** – d. med. sc., professor (Moscow, Russia) • **V. A. Margulis** – d. phys.-math. sc., professor (Saransk, Russia)  
**S. A. Mikayeva** – d. tech. sc., professor (Moscow, Russia) • **K. N. Nishchev** – c. phys.-math. sc., docent (Saransk, Russia)  
**Yu. N. Prytkov** – d. agr. sc., professor (Saransk, Russia) • **V. A. Skryabin** – d. tech. sc., professor (Penza, Russia)  
**I. I. Chuchayev** – c. phys.-math. sc., docent (Saransk, Russia) • **A. A. Jamashkin** – d. geogr. sc., professor (Saransk, Russia)

### “Humanitarian, Economic and Social Sciences” series

- N. M. Arsentьев** – d.hist.sc., professor, member-corr. of RAS (Saransk, Russia) • **N. V. Burenina** – c.phil.sc., docent (Saransk, Russia)  
**E. Ya. Burlina** – d.philos.sc., professor (Samara, Russia) • **P. A. Gagayev** – d.psych.sc., professor (Penza, Russia)  
**N. D. Guskova** – d.econ.sc., professor (Saransk, Russia) • **G. V. Ivshina** – d.psych.sc., professor (Kazan, Russia)  
**G. B. Kosharnaya** – d.soc.sc., professor (Penza, Russia) • **V. I. Kruss** – d.ju.sc., professor (Tver, Russia)  
**M. I. Lomshin** – d.psych.sc., c.phil.sc., professor (Saransk, Russia) • **N. P. Makarkin** – d.e.sc., professor (Saransk, Russia)  
**V. G. Maralov** – d.psych.sc., professor (Cherepovets, Russia) • **Yu. A. Mishanin** – d.phil.sc., professor (Saransk, Russia)  
**S. G. Pilipenko** – c.ju.sc., docent (Saransk, Russia) • **I. E. Poverinov** – c.soc.sc., docent (Saransk, Russia)  
**O. Yu. Rybakov** – d.ju.sc., professor (Moscow, Russia) • **T. A. Salimova** – d.econ.sc., professor (Saransk, Russia)  
**F. A. Seleznev** – d.hist.sc., professor (N. Novgorod, Russia) • **T. N. Sidorkina** – c.cult., docent (Saransk, Russia)  
**Yu. N. Sushkova** – d.hist.sc., docent (Saransk, Russia) • **L. V. Tabachenko** – d.phil.sc., docent (Rostov-na-Donu, Russia)  
**E. M. Tuzhilova-Ordanskaya** – d.ju.sc., professor (Ufa, Russia)

## INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

**Allahverdi Surhay**, head of Forest Industry chair of Bartin University, Doctor of Sciences degree holder in biological sciences, professor (Bartin, Turkey)

**Bobryshev Yury Veniaminovich**, senior research associate of School of Medical Sciences, Faculty of Medicine, University of New South Wales, Doctor of Sciences degree holder in biology, professor (Sydney, Australia)

**Bukvich Rayko**, professor of Geographic institute “Jovan Cvijic” of Serbian academy of sciences and arts, Doctor of Sciences degree holder in Economic sciences, professor (Belgrad, Serbia)

**Bulgakov Aleksey Grigoryevich**, professor of Faculty of Architecture of Dresden University of Technology, Doctor of Sciences degree holder in Engineering sciences, professor (Dresden, Germany)

**Burbulis Natalya**, director of Institute of Rural Culture, research adviser of Agrobiotechnology laboratories of Aleksandras Stulginskis University, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Kaunas, Lithuania)

**Guski Gans**, Potsdam Pathology community member, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Berlin, Germany)

**Duchovskis Pavelas**, head of Plant Physiology Laboratories of Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry, fellow of Lithuanian Academy of Sciences, Dr. habil., professor (Babtai, Lithuania)

**Kusmartsev Fedor Vasilyevich**, dean of Institute Physics Loughborough University, Candidate of Sciences (PhD) in Physico-Mathematical sciences (Loughborough, Great Britain)

**Layko Irina Mikhaylovna**, senior research associate, head of Hemp Breeding and Seedage of experimental station of textile plants of Institute of Bast Crops of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Doctor of Sciences degree holder in Agricultural Sciences, professor (Gluhov, Ukraine)

**Radovanovich Milan**, director of Geographic institute «Jovan Cvijic» of Serbian academy of sciences and arts, professor (Belgrad, Serbia)  
**Sosunov Aleksandr Alekseyevich**, Columbia University, department of neurosurgery,

Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (New York, USA)

**Yanovskiy Oleg Antonovich**, head of Russian history chair of Belorussia State University Candidate of Sciences (PhD) degree holder in Historical sciences, professor (Minsk, Belarus)

## СОДЕРЖАНИЕ

**С. М. Вдовин.** «Вестнику Мордовского университета» – 25 лет ..... 10

### **МАТЕМАТИКА**

<b>В. Д. Ширяев, Е. В. Анощенкова, Р. Р. Бикмурзина.</b> Теоретико-игровые модели функционирования древовидных и ромбовидных систем управления .....	13
<b>В. И. Никонов, В. Д. Антошкин.</b> К задаче оптимизации расположения сферических треугольников .....	24
<b>И. В. Харитонова.</b> Дифференцированный подход к организации самостоятельной работы студентов при обучении математике .....	30
<b>Г. С. Евдокимова, В. Д. Бочкарева.</b> Математическая культура – высшее проявление образованности и профессиональной компетентности .....	37

### **МАШИНОСТРОЕНИЕ**

<b>В. Н. Кечемайкин, С. Э. Майкова, Л. В. Масленникова, Ю. Г. Родиошкина.</b> Особенности организации подготовки студентов инженерных специальностей в современных условиях развития машиностроения .....	44
<b>А. А. Федченко, В. Ю. Федченко, С. Е. Маскайкина, И. В. Бурьянов.</b> Использование программных комплексов при изучении студентами специальных дисциплин .....	52
<b>В. А. Скрябин, М. А. Рейес Альмейда.</b> Совершенствование технологии обработки поршней из алюминиевых сплавов с покрытием никель-рений-фосфор .....	59
<b>В. А. Скрябин.</b> Повышение эффективности шлифования ёлочных замковых соединений лопаток турбокомпрессоров .....	71
<b>В. А. Скрябин.</b> Контактное взаимодействие незакрепленного дискретного шлифовального материала с поверхностями обрабатываемых деталей из порошковых материалов .....	82
<b>С. П. Кудаев, М. В. Чугунов, А. Г. Фоминов, С. И. Борискин, В. В. Курганов, А. М. Кармишин.</b> Моделирование процесса сварки боковой стенки вагона зерновоза в среде SolidWorks Simulation .....	96
<b>Ю. Г. Юфкин, Н. Н. Веснушкина.</b> Динамическая модель расточного инструмента с плавающими резцовыми блоками .....	101

### **СТРОИТЕЛЬСТВО**

<b>П. С. Ерофеев, В. Ф. Манухов, С. Н. Карпушин.</b> Применение технологии BIM в архитектурном учебном проектировании зданий и сооружений .....	105
<b>В. Б. Бесолов, А. В. Бесолов.</b> Архитектура древнейшего центрического жилища кавказо-памирского мегарегиона как лоно кристаллизации творческой идеи «купол на квадрате» .....	110
<b>В. Б. Бесолов, А. В. Бесолов.</b> Архитектура древнейших центрических сооружений кавказо-памирского мегарегиона как определитель пути этногенеза и этнической истории и культуры аланско-осетин .....	128

## CONTENTS

**S. M. Vdovin.** Mordovia University Bulletin celebrates a 25<sup>th</sup> anniversary ..... 10

### **MATHEMATICS**

<b>V. D. Shirayev, E. V. Anoshchenkova, R. R. Bikmurzina.</b> Game-theoretic models of tree-structure and diamond-structure systems of management functioning .....	13
<b>V. I. Nikonov, V. D. Antoshkin.</b> On the problem of optimizing of the arrangement of spherical triangles .....	24
<b>I. V. Kharitonova.</b> Differentiated approach to organization of unsupervised work of students learning math .....	30
<b>G. S. Evdokimova, V. D. Bochkareva.</b> Mathematical culture – the highest expression of human education and professional competence .....	37

### **MACHINE ENGINEERING**

<b>V. N. Kechemaykin, S. E. Maykova, L. V. Maslennikova, Yu. G. Rodioshkina.</b> Features of training of engineering students in the modern conditions of engineering development .....	44
<b>A. A. Fedchenko, V. Yu. Fedchenko, S. E. Maskaykina, I. V. Buryanov.</b> Use of software systems in the study of students of special subjects .....	52
<b>V. A. Skryabin, M. A. Reyes Almeida.</b> Technological improvement of finish abrasive treatment of pistons made of aluminum alloys with nickel-rhenium-phosphorus coverage .....	59
<b>V. A. Skryabin.</b> Increase of efficiency of polishing of fir-tree interlocks of shoulder-blades of turbo-compressors .....	71
<b>V. A. Skryabin.</b> Pin co-operating of unsupported discrete polishing material with surfaces of workparts from powder-like materials .....	82
<b>S. P. Kudayev, M. V. Chugunov, A. G. Fominov, S. I. Boriskin, V. V. Kurganov, A. M. Karmishin.</b> Simulation of welding process of side wall of a grain car in SolidWorks Simulation environment .....	96
<b>Yu. G. Yufkin, N. N. Vesnushkina.</b> Dynamic model of a boring tool with floating cutter blocks .....	101

### **CONSTRUCTION**

<b>P. S. Erofeyev, V. F. Manukhov, S. N. Karpushin.</b> The use of BIM technology in architectural design school buildings and constructions .....	105
<b>V. B. Besolov, A. V. Besolov.</b> The architecture of an ancient centric dwelling in Caucasus-Pamir megaregion as a cradle of crystallization of creative ideas for dome on square .....	110
<b>V. B. Besolov, A. V. Besolov.</b> Architecture of ancient centric structures in Caucasus-Pamir megaregion as a determinant of the ethnogenesis process of development, ethnic history and culture of Alan-Osetianes .....	128

## ИНСТИТУТ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ПУБЛИКАЦИЙ

### Серия «Естественные и технические науки»

#### Медицина

*Балашов Владимир Павлович*, доктор биологических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Бебнева Тамара Николаевна*, кандидат медицинских наук (Москва, Россия)

*Блинов Дмитрий Сергеевич*, доктор медицинских наук, профессор (Саранск, Россия)

*Власов Алексей Петрович*, доктор медицинских наук, профессор (Саранск, Россия)

*Герасимова Наталья Геннадьевна*, доктор медицинских наук, профессор (Саранск, Россия)

*Давыдкин Василий Иванович*, кандидат медицинских наук, доцент (Саранск, Россия)

*Еремина Елена Юрьевна*, доктор медицинских наук, профессор (Саранск, Россия)

*Инчина Вероника Ивановна*, доктор медицинских наук, профессор (Саранск, Россия)

*Камаев Игорь Александрович*, доктор медицинских наук, профессор (Нижний Новгород, Россия)

*Кораблева Наталья Николаевна*, кандидат медицинских наук, доцент (Сыктывкар, Россия)

*Лещанкина Нина Юрьевна*, доктор медицинских наук, профессор (Саранск, Россия)

*Мозеров Сергей Алексеевич*, доктор медицинских наук, профессор (Обнинск, Россия)

*Моисеева Инесса Яковлевна*, доктор медицинских наук, профессор (Пенза, Россия)

*Мосина Лариса Михайловна*, доктор медицинских наук, профессор (Саранск, Россия)

*Новикова Людмила Владимировна*, кандидат медицинских наук, профессор (Саранск, Россия)

*Павелкина Вера Федоровна*, доктор медицинских наук, профессор (Саранск, Россия)

*Пиксин Иван Никифорович*, доктор медицинских наук, профессор (Саранск, Россия)

*Плотникова Надежда Алексеевна*, доктор медицинских наук, профессор (Саранск, Россия)

*Ураков Александр Ливиевич*, доктор медицинских наук, профессор,

заслуженный изобретатель Российской Федерации (Ижевск, Россия)

#### Биология

*Девяткин Аркадий Анатольевич*, кандидат биологических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Кадималиев Давуд Али оглы*, доктор биологических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Кузнецов Вячеслав Александрович*, доктор биологических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Лукаткин Александр Степанович*, доктор биологических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Силаева Татьяна Борисовна*, доктор биологических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Трофимов Владимир Александрович*, доктор биологических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Шляхтин Геннадий Викторович*, доктор биологических наук, профессор (Саратов, Россия)

#### Математика

*Андреев Александр Сергеевич*, доктор физико-математических наук, профессор (Ульяновск, Россия)

*Смолянов Андрей Григорьевич*, кандидат физико-математических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Щенников Владимир Николаевич*, доктор физико-математических наук, профессор (Саранск, Россия)

#### Физика и химия

*Васин Виктор Алексеевич*, доктор химических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Зюзин Александр Михайлович*, доктор физико-математических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Курков Андрей Семенович*, доктор физико-математических наук, профессор (Москва, Россия)

*Логунов Михаил Владимирович*, доктор физико-математических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Рябочкина Полина Анатольевна*, доктор физико-математических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Томилин Олег Борисович*, кандидат химических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Шорохов Алексей Владимирович*, доктор физико-математических наук, доцент (Саранск, Россия)

#### Технические науки

*Амелькина Светлана Анатольевна*, кандидат технических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Ашрятов Альберт Аббясович*, кандидат технических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Богатов Андрей Дмитриевич*, кандидат технических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Горбунов Алексей Алексеевич*, кандидат технических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Животовский Григорий Альбертович*, доктор технических наук, доцент (Нижний Новгород, Россия)

*Ивлев Сергей Николаевич*, кандидат технических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Коваленко Ольга Юрьевна*, доктор технических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Кокинов Андрей Михайлович*, доктор технических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Кудаев Сергей Петрович*, кандидат физико-математических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Митин Эдуард Валерьевич*, кандидат технических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Пантилов Степан Александрович*, доктор технических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Римшин Владимир Иванович*, доктор технических наук, профессор (Москва, Россия)

*Федоренко Анатолий Степанович*, доктор технических наук, профессор (Саранск, Россия)

*Чугунов Михаил Владимирович*, кандидат технических наук, доцент (Саранск, Россия)

#### Науки о Земле

*Каверин Александр Владимирович*, кандидат географических наук,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Саранск, Россия)

*Масляев Валерий Николаевич*, кандидат географических наук, доцент (Саранск, Россия)

*Носонов Артур Модестович*, доктор географических наук, доцент (Саранск, Россия)

#### Сельскохозяйственные науки

*Вельматов Анатолий Павлович*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Саранск, Россия)

*Емельянов Сергей Владимирович*, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Еряшев Александр Павлович*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Зенкин Сергей Александрович*, доктор ветеринарных наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Ивойлов Александр Васильевич*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Матяев Владимир Иванович*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Смолин Николай Васильевич*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Тельцов Леонид Петрович*, доктор естественных наук, профессор (Саранск, Россия)

### **Серия «Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки»**

#### **Экономика**

*Ананьев Михаил Александрович*, доктор экономических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Артемьевая Светлана Степановна*, доктор экономических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Кормишина Людмила Александровна*, доктор экономических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Краковская Ирина Николаевна*, доктор экономических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Неретина Евгения Алексеевна*, доктор экономических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Осипов Владимир Иванович*, доктор экономических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Полушкина Татьяна Михайловна*, доктор экономических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Федоськина Людмила Александровна*, кандидат экономических наук, доцент (Саранск, Россия)

#### **Юриспруденция**

*Дудко Игорь Геннадьевич*, доктор юридических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Емелькина Ирина Александровна*, доктор юридических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Еремин Алексей Родольдович*, доктор юридических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Калинкина Любовь Даниловна*, кандидат юридических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Фомина Лилия Юрьевна*, кандидат юридических наук (Саранск, Россия)  
*Худойкина Татьяна Викторовна*, доктор юридических наук, профессор (Саранск, Россия)

#### **История, социология и философия**

*Богатова Ольга Анатольевна*, доктор социологических наук (Саранск, Россия)  
*Богатырев Эдуард Дмитриевич*, доктор исторических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Гагаев Андрей Александрович*, доктор философских наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Елонин Михаил Александрович*, кандидат философских наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Емелькина Ирина Владимировна*, доктор философских наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Иззергина Нина Ивановна*, доктор политических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Кистанов Сергей Васильевич*, кандидат исторических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Корнишина Галина Альбертовна*, доктор исторических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Мочалов Евгений Владимирович*, доктор философских наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Новикова Надежда Львовна*, доктор философских наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Сергеенкова Вера Васильевна*, кандидат исторических наук, доцент (Минск, Республика Беларусь)  
*Трифонов Геннадий Федорович*, кандидат геолого-минералогических наук,  
 доктор философских наук, профессор (Чебоксары, Россия)  
*Шапошников Лев Евгеньевич*, доктор философских наук, профессор (Нижний Новгород, Россия)

#### **Педагогика и психология**

*Андронов Владимир Петрович*, доктор психологических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Винтин Игорь Анатольевич*, доктор педагогических наук, кандидат философских наук,  
 профессор (Саранск, Россия)  
*Мешков Николай Иванович*, доктор психологических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Романов Константин Михайлович*, доктор психологических наук, профессор (Саранск, Россия)

#### **Филология**

*Акимова Эльвира Николаевна*, доктор филологических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Анашкина Ирина Александровна*, доктор филологических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Антонов Юрий Григорьевич*, доктор филологических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Гудкова Светлана Петровна*, доктор филологических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Демин Василий Иванович*, доктор филологических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Ивлева Алина Юрьевна*, доктор философских наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Киржакова Вера Петровна*, доктор педагогических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Клементьева Елена Филипповна*, кандидат филологических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Конкина Лариса Семеновна*, доктор филологических наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Кудрявцева Раисия Алексеевна*, доктор филологических наук, профессор (Йошкар-Ола, Россия)  
*Ракин Анатолий Николаевич*, старший научный сотрудник института языка, литературы и истории Коми научно-го центра УрО РАН (Сыктывкар, Россия)  
*Свойкин Константин Бертольдович*, доктор филологических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Филиппова Ольга Викторовна*, доктор педагогических наук, доцент (Саранск, Россия)  
*Фурманова Валентина Павловна*, доктор педагогических наук, профессор (Саранск, Россия)

#### **Искусствоведение и культурология**

*Воронина Наталья Ивановна*, доктор философских наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Логинова Марина Васильевна*, доктор философских наук, профессор (Саранск, Россия)  
*Прокава Ольга Николаевна*, кандидат философских наук (Саранск, Россия)

## INSTITUTE OF PUBLICATIONS PEER REVIEWING “Engineering and Natural Sciences” series

### **Medicine**

- Balashov Vladimir Pavlovich*, Doctor of Sciences degree holder in Biological sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Bebneva Tamara Nikolayevna*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Medical sciences (Moscow, Russia)  
*Blinov Dmitriy Sergeyevich*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Vlasov Aleksey Petrovich*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Gerasimova Natalya Gennadyevna*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Davydov Vasilii Ivanovich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Medical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Eremina Elena Yuryevna*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Inchyna Vera Ivanovna*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Kamayev Igor Aleksandrovich*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Nizhnij Novgorod, Russia)  
*Koraleva Natalya Nikolayevna*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Medical sciences, docent (Syktyvkar, Russia)  
*Leshchankina Nina Yuryevna*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Mozerov Sergey Alekseyevich*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Obninsk, Russia)  
*Moiseyeva Inessa Yakovlevna*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Penza, Russia)  
*Mosina Larisa Mikhaylovna*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Novikova Ljudmila Vladimirovna*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Medical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Pavelkina Vera Fedorovna*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Piksin Ivan Nikiforovich*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Plotnikova Nadezhda Alekseevna*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Urakov Aleksandr Liviyevich*, Doctor of Sciences degree holder in Medical sciences, professor, honorary inventor of Russian Federation (Izhevsk, Russia)

### **Biology**

- Devyatkin Arkady Anatolyevich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Biological sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Kadimaliev Davud Ali-ogly*, Doctor of Sciences degree holder in Biological sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Kuznetsov Vyacheslav Aleksandrovich*, Doctor of Sciences degree holder in Biological sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Lukatkin Aleksandr Stepanovich*, Doctor of Sciences degree holder in Biological sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Silayeva Tatyana Borisovna*, Doctor of Sciences degree holder in Biological sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Trofimov Vladimir Aleksandrovich*, Doctor of Sciences degree holder in Biological sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Shlyakhtin Gennadiy Viktorovich*, Doctor of Sciences degree holder in Biological sciences, professor (Saratov, Russia)

### **Mathematics**

- Andreyev Aleksandr Sergeyevich*, Doctor of Sciences degree holder in Physico-mathematical sciences, professor (Ulyanovsk, Russia)  
*Smolyanov Andrey Grigoryevich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Physico-mathematical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Shchennikov Vladimir Nikolayevich*, Doctor of Sciences degree holder in Physico-mathematical sciences, professor (Saransk, Russia)

### **Physics and chemistry**

- Vasin Viktor Alekseyevich*, Doctor of Sciences degree holder in Physico-mathematical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Zyuzin Aleksandr Mikhaylovich*, Doctor of Sciences degree holder in Physico-mathematical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Kurkov Andrei Semenovich*, Doctor of Sciences degree holder in Physico-mathematical sciences, professor (Moscow, Russia)  
*Logunov Mikhail Vladimirovich*, Doctor of Sciences degree holder in Physico-mathematical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Ryabochkina Polina Anatolyevna*, Doctor of Sciences degree holder in Physico-mathematical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Tomilin Oleg Borisovich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Physico-mathematical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Shorokhov Aleksey Vladimirovich*, Doctor of Sciences degree holder in Physico-mathematical sciences, docent (Saransk, Russia)

### **Engineering science**

- Amelkina Svetlana Anatolyevna*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Engineering sciences sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Ashryatov Albert Abbyasovich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Engineering sciences sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Bogatov Andrey Dmitrievich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Engineering sciences sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Gorbunov Aleksey Alekseyevich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Engineering sciences sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Zhivotovskiy Grigorii Albertovich*, Doctor of Sciences degree holder in Engineering sciences sciences, docent (Nizhnij Novgorod, Russia)  
*Ivliyev Sergey Nikolayevich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Engineering sciences sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Kovalenko Olga Yuryevna*, Doctor of Sciences degree holder in Engineering sciences sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Kokinov Andrey Mikhaylovich*, Doctor of Sciences degree holder in Engineering sciences sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Kudayev Sergey Petrovich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Physico-mathematical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Mitin Eduard Valeryevich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Engineering sciences sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Panfilov Stepan Aleksandrovich*, Doctor of Sciences degree holder in Engineering sciences sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Rimshin Vladimir Ivanovich*, Doctor of Sciences degree holder in Engineering sciences sciences, professor (Moscow, Russia)  
*Fedorenko Anatoliy Stepanovich*, Doctor of Sciences degree holder in Engineering sciences sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Chugunov Mikhail Vladimirovich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Engineering sciences sciences, docent (Saransk, Russia)

### **Earth science**

- Kaverin Aleksandr Vladimirovich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Geographical sciences,  
 Doctor of Sciences degree holder in Agricultural sciences, professor (Saransk, Russia)

- Maslyayev Valeriy Nikolayevich*, candidat (PhD) degree holder in Geographical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Nosonov Artur Modestovich*, Doctor of Sciences degree holder in Geographical sciences, docent (Saransk, Russia)

### **Agricultural science**

- Velmatov Anatoliy Pavlovich*, Doctor of Sciences degree holder in Agricultural sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Emeljanov Sergey Vladimirovich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Agricultural sciences, docent (Saransk, Russia)

*Eryashev Aleksandr Pavlovich*, Doctor of Sciences degree holder in Agricultural sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Ženkin Sergey Aleksandrovich*, Doctor of Sciences degree holder in veterinary sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Ivaylov Aleksandr Vasilyevich*, Doctor of Sciences degree holder in Agricultural sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Matyayev Vladimir Ivanovich*, Doctor of Sciences degree holder in Agricultural sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Smolin Nikolay Vasilyevich*, Doctor of Sciences degree holder in Agricultural sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Teltsov Leonid Petrovich*, Doctor of Sciences (D. Sc.) degree holder, professor (Saransk, Russia)

## **“Humanitarian, Economic and Social Sciences” series**

### **Economics**

*Ananyev Mikhail Aleksandrovich*, Doctor of Sciences degree holder in Economic sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Artemyeva Svetlana Stepanovna*, Doctor of Sciences degree holder in Economic sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Kormishkina Ljudmila Aleksandrovna*, Doctor of Sciences degree holder in Economic sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Krakovskaya Irina Nikolayevna*, Doctor of Sciences degree holder in Economic sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Neretina Evgenija Alekseyevna*, Doctor of Sciences degree holder in Economic sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Osipov Vladimir Ivanovich*, Doctor of Sciences degree holder in Economic sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Polushkina Tatyana Mikhaylovna*, Doctor of Sciences degree holder in Economic sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Fedoroskina Lyudmila Aleksandrovna*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Economic sciences, docent (Saransk, Russia)

### **Jurisprudence**

*Dudko Igor Gennadyevich*, Doctor of Sciences degree holder in Juridical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Emelkina Irina Aleksandrovna*, Doctor of Sciences degree holder in Juridical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Eremin Aleksey Roaldovich*, Doctor of Sciences degree holder in Juridical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Kalinkina Lyubov Danilovna*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Juridical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Fomina Tiliya Yuryevna*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Juridical sciences (Saransk, Russia)  
*Khudoykina Tatyana Viktorovna*, Doctor of Sciences degree holder in Juridical sciences, professor (Saransk, Russia)

### **History, sociology and philosophy**

*Bogatova Olga Anatolyevna*, Doctor of Sciences degree holder in Sociological sciences (Saransk, Russia)  
*Bogatyrev Eduard Dmitriyevich*, Doctor of Sciences degree holder in Historical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Gagayev Andrey Aleksandrovich*, Doctor of Sciences degree holder in Philosophical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Eldin Mikhail Aleksandrovich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Philosophical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Emelkina Irina Vladimirovna*, Doctor of Sciences degree holder in Philosophical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Izergina Nina Ivanovna*, Doctor of Sciences degree holder in Political sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Kistanov Sergey Vasilyevich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Historical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Kornishina Galina Albertovna*, Doctor of Sciences degree holder in Historical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Mochalov Yevgenij Vladimirovich*, Doctor of Sciences degree holder in Philosophical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Novikova Nadezhda Lvovna*, Doctor of Sciences degree holder in Philosophical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Trifonov Gennadij Fedorovich*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Geological and Mineralogical sciences,  
 Doctor of Sciences degree holder in Philosophical sciences, professor (Cheboksary, Russia)  
*Sergeyenkova Vera Vasilyevna*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Historical sciences, docent (Minsk, Respublika Belarus)  
*Shaposhnikov Lev Yevgenyevich*, Doctor of Sciences degree holder in Philosophical sciences, professor (Nizhniy Novgorod, Russia)

### **Pedagogics and psychology**

*Andronov Vladimir Petrovich*, Doctor of Sciences degree holder in Psychological sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Vintin Igor Anatolyevich*, Doctor of Sciences degree holder in Pedagogical sciences, Candidat of Sciences (PhD) degree  
 holder in Philosophical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Meshkov Nikolay Ivanovich*, Doctor of Sciences degree holder in Psychological sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Romanov Konstantin Mikhaylovich*, Doctor of Sciences degree holder in Psychological sciences, professor (Saransk, Russia)

### **Philology**

*Akimova Elvira Nikolayevna*, Doctor of Sciences degree holder in Philological sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Anashkina Irina Aleksandrovna*, Doctor of Sciences degree holder in Philological sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Antonov Yury Grigoryevich*, Doctor of Sciences degree holder in Philological sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Gudkova Svetlana Petrovna*, Doctor of Sciences degree holder in Philological sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Demin Vasilij Ivanovich*, Doctor of Sciences degree holder in Philological sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Ivleva Alina Yuryevna*, Doctor of Sciences degree holder in Philosophical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Kirzhayeva Vera Petrovna*, Doctor of Sciences degree holder in Pedagogical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Klementyeva Yelena Filippovna*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Philological sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Konkina Larisa Semenovna*, Doctor of Sciences degree holder in Philological sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Kudryavceva Raisija Alekseevna*, Doctor of Sciences degree holder in Philological sciences, professor (Joshkar-Ola, Russia)  
*Rakin Anatoliy Nikolayevich*, senior research associate of institute of language, literature and history of Komi of RAS  
*Svoyskin Konstantin Bertoldovich*, Doctor of Sciences degree holder in Philological sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Filippova Olga Viktorovna*, Doctor of Sciences degree holder in Pedagogical sciences, docent (Saransk, Russia)  
*Furmanova Valentina Pavlovna*, Doctor of Sciences degree holder in Pedagogical sciences, professor (Saransk, Russia)

### **Art criticism and culturology**

*Horonina Natalya Ivanovna*, Doctor of Sciences degree holder in Philosophical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Loginova Marina Vasil'evna*, Doctor of Sciences degree holder in Philosophical sciences, professor (Saransk, Russia)  
*Prokayeva Olga Nikolayevna*, Candidat of Sciences (PhD) degree holder in Philosophical sciences (Saransk, Russia)