

## НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Научный журнал | Издаётся с 2005 года  
Периодичность выхода: 1 раз в месяц

Журнал «Научное обозрение» входит в Перечень  
ведущих рецензируемых научных журналов ВАК РФ

### № 3, 2014

**Главный редактор:**  
**Сафонов В. В.,**

д-р техн. наук, профессор

**Редакционная коллегия:**

**Агольцов В. А.**, д. в. н., проф.  
**Акулович Л. М.**, д. т. н., проф.  
**Алтухов А. И.**, д. э. н., проф., академик РАН  
**Андрющенко С. А.**, д. э. н., проф.  
**Басков В. Н.**, д. т. н., проф.  
**Баусов А. М.**, д. т. н., проф.  
**Гамаюнов П. П.**, д. т. н., проф.  
(зам. главного редактора)  
**Горшенин В. И.**, д. т. н., проф.  
**Гумаров Г. С.**, д. т. н., проф.  
**Денисов А. С.**, д. т. н., проф.  
**Ерошенко Г. П.**, д. т. н., проф.,  
заслуженный деятель науки и техники РФ  
**Зазуля А. Н.**, д. т. н., проф.  
**Зак Ю. А.**, д. т. н., проф.  
**Костяев А. И.**, д. э. н., проф., академик РАН  
**Кравчук А. В.**, д. т. н., проф.  
**Кузнецов В. В.**, д. э. н., проф., академик РАН,  
заслуженный деятель науки РФ  
**Кузнецов Н. Г.**, д. т. н., проф.,  
заслуженный деятель науки и техники РФ  
**Проездов П. Н.**, д. с.-х. н., проф.  
**Семенов С. Н.**, д. э. н., проф.  
**Стрельцов В. В.**, д. т. н., проф.  
**Таранов М. А.**, д. т. н., проф., чл.-корр. РАСХН  
**Угаров Г. Г.**, д. т. н., проф.  
**Уханов А. П.**, д. т. н., проф.  
**Цыплаков В. В.**, д. с.-х. н., проф.  
**Черновол М. И.**, д. т. н., проф.,  
заслуженный деятель науки и техники Украины  
**Черняев А. А.**, д. э. н., проф., академик РАН,  
заслуженный деятель науки РФ  
**Щербаков А. А.**, д. б. н., проф.

Редакторы:

**Алексеева О. В., Акимова И. В.**  
Корректор: **Борцова М. Е.**  
Компьютерная верстка: **Попов Д. В.**

Адреса редакции:

г. Москва, Ленинский просп., 30  
г. Саратов, просп. Энтузиастов, 43

Адреса для почтовой связи:

115551, г. Москва, а/я 66  
410039, г. Саратов, а/я 160

[www.sced.ru](http://www.sced.ru), e-mail: [info@sced.ru](mailto:info@sced.ru)

Тел.: (495) 666-29-30; (845-2) 921-901

Учредитель: ЗАО «АЛКОР»

Свидетельство о регистрации средства  
массовой информации ПИ № ФС77-43747.

Журнал включен в Российский индекс  
научного цитирования (РИНЦ).

© «Научное обозрение», 2014

## SCIENCE REVIEW

Scientific journal | It is published since 2005  
Published once: every month

“Science Review” journal is among the leading scientific  
journals reviewed by the Higher Attestation Commission

### № 3, 2014

**Editor-in-Chief:**  
**Safonov V. V.,**

Dr. Sci. (Tech.), Professor

**Editorial board:**

**Agoltsov V. A.**, Dr. Sci. (Vet.), Prof.  
**Akulovich L. M.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Altukhov A. I.**, Dr. Sci. (Econ.), Prof.,  
Academician RAS  
**Andryushchenko S. A.**, Dr. Sci. (Econ.), Prof.  
**Baskov V. N.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Bausov A. M.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Gamayunov P. P.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
(deputy editor-in-chief)  
**Gorshenin V. I.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Gumarov G. S.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Denisov A. S.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Eroshenko G. P.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.,  
Honored Science and Technology worker of RF  
**Zazulya A. N.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Zak Y. A.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Kostyaev A. I.**, Dr. Sci. (Econ.), Prof., Academician RAS  
**Kravchuk A. V.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Kuznetsov V. V.**, Dr. Sci. (Econ.), Prof.,  
Academician RAS, Honored Science of RF  
**Kuznetsov N. G.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.,  
Honored Science and Technology worker of RF  
**Proezdov P. N.**, Dr. Sci. (Agr.), Prof.  
**Semenov S. N.**, Dr. Sci. (Econ.), Prof.  
**Streltsov V. V.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Taranov M. A.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.,  
Corresponding Member of RAAS  
**Ugarov G. G.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Ukhanov A. P.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.  
**Tsyplakov V. V.**, Dr. Sci. (Agr.), Prof.  
**Chernovol M. I.**, Dr. Sci. (Tech.), Prof.,  
Honored Science and Technology worker of Ukraine  
**Chernyaev A. A.**, Dr. Sci. (Econ.), Prof.,  
Academician RAS, Honored Science of RF  
**Scherbakov A. A.**, Dr. Sci. (Biol.), Prof.

Editors:

**Alekseeva O. V., Akimova I. V.**  
The proof-reader: **Bortsova M. E.**  
Computer make-up: **Popov D. V.**

Addresses of the editorial office:

Russia, Moscow, Leninskiy prospect, 30  
Russia, Saratov, prospect Entuziastov, 43

Addresses for the mail service:

Russia, 115551, Moscow, p/o/b 66  
Russia, 410039, Saratov, p/o/b 160

[www.sced.ru](http://www.sced.ru), e-mail: [info@sced.ru](mailto:info@sced.ru)

Тел.: (495) 666-29-30; (845-2) 921-901

Founder: “ALKOR” CJSC

Registration certificate PI № ФС77-43747.

The journal is included in the database of  
the Russian Science Citation Index (RSCI)

© “Science Review”, 2014

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### ВОПРОСЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

- Слюсаренко В. В., Лазарев А. П. Новое в рекультивации нефтезагрязненных земель 8
- Широков В. А., Доценко С. М., Школьников П. Н. Научные основы разработки системы заготовки сапропелевого сырья и приготовления кормовой добавки с его использованием 11

### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ, ТРАНСПОРТ, ОБОРУДОВАНИЕ

- Чеглова О. Н., Продивлянов А. В., Лоскант Д. О. Совершенствование процесса доения коров 20
- Соколов В. Н. Влияние толщины отрезных дисков и влажности почвы на работу почвоотделительного устройства двухрядного картофелекопателя 23
- Акопян А. В., Слабунов В. В., Нозадзе Л. Р. Модель компоновки унифицированного прототипа конструкции оросительной системы 27
- Щитов С. В., Тихончук П. В., Митрохина О. П. Зависимость энергозатрат от техногенного воздействия на почву машинно-тракторных агрегатов на предпосевной обработке почвы 33
- Соколов В. Н., Левченко Г. В., Ракутина А. В. Устройство для упорядоченной укладки рулонов грубых кормов 38
- Рыблов М. В., Уханов А. П., Уханов Д. А. Способ и средства улучшения эксплуатационных показателей тракторного дизеля 42
- Гамаюнов П. П., Гамаюнов А. М., Алексеев С. А., Кучербаев Р. С. Моделирование процессов трогания и разгона тракторно-транспортного агрегата с упруго-демпфирующим тягово-цепным устройством 50

### НАУКИ О ЗЕМЛЕ

- Казьмин С. П. Климатические условия формирования палеоценовой коры выветривания в пределах Салаира 53

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

- Федоров С. Г., Гусейнов Ш. Л., Драчев А. И., Стороженко П. А., Кисин А. В. Синтез графена в реакции горения сополимера тетрафторэтилена и винилиденфторида с нанодисперсным алюминием 58
- Кузнецов Г. В. Геометрические объекты и параметры сердечно-сосудистой системы 63
- Манохин Е. В. О вложениях совокупности нечетких множеств 66
- Федулов Я. А. Нечеткие стили в детерминированных играх с полной информацией и нулевой суммой 69
- Сизов А. А. Прогнозирование временных рядов с переменной структурой 76

### ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

- Трофимова Т. Е. Нестандартные фасадные решения зданий общеобразовательных учреждений как способ обогащения визуальной архитектурной среды 80
- Гамаюнов В. П., Есин А. И., Варламова Т. В., Болуто Т. И. Повышение надежности железобетонных конструкций аэротенков 86
- Коренькова С. Ф., Сидоренко Ю. В. О повышении долговечности наполненных цементных композиций 89

---

---

|   |     |
|---|-----|
| <b>Козлов М. А., Петров В. И., Руднев С. Д.</b> Исследование процесса и совершенствование оборудования формования упругопластичных сред   | 92  |
| <b>Буйлов В. Н., Люляков И. В., Еременко В. С.</b> Исследование массопереноса электрода при электроискровом упрочнении деталей  | 98  |
| <b>Тюрин И. Ю., Тельнов М. Ю.</b> Условия проведения экспериментальных исследований   | 103 |
| <b>Тюрин И. Ю., Соколов В. Н., Граф А. И., Серебряков А. С.</b> Использование температурных датчиков при проведении экспериментальных исследований                              | 106 |
| <b>Любимов И. И.</b> Влияние загруженности автомобиля на собственные колебания  | 109 |
| <b>Любимов И. И.</b> Повышение плавности хода грузового автомобиля  | 112 |
| <b>Митрофаненков Ю. Н., Малиновский А. Е.</b> Идентификация углового положения ротора вентильно-индукторной машины  | 117 |
| <b>Люкшин В. С., Фазлеев Р. Р.</b> Исследование ударной прочности единичных шлифовальных зерен  | 122 |
| <b>Гамаюнов П. П., Алексеев С. А., Каймульдин К. Н.</b> Основные способы снижения токсичности отработавших газов двигателей   | 125 |
| <b>Бенько А. В., Соломахин Ю. В.</b> Состояние вопроса в области применения методов математического моделирования для определения эффективности малорасходных турбин            | 130 |
| <b>ТЕХНОЛОГИЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ПЕРЕРАБОТКА</b>   |     |
| <b>Воякин С. Н., Вишневецкий А. Н., Доценко С. М.</b> Обоснование параметров технических средств линии приготовления гранулята с использованием соевого компонента              | 135 |
| <b>Мусатова А. И., Кулаков С. М.</b> Особенности построения нормативной модели производительности волочильных станков   | 139 |
| <b>Бастов Г. А., Виляева А. А.</b> Классификация конструктивной основы модуля в современном промышленном ассортименте обуви   | 150 |
| <b>ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ</b>   |     |
| <b>Войцеховский С. В., Калиниченко С. В., Краснов С. А., Уланов А. В.</b> Модель оценивания оперативности обработки устаревающей информации                                     | 155 |
| <b>Абакарова О. Г.</b> Формирование структуры и выбор программно-инструментальных средств информационно-аналитической системы правоохранительных органов                        | 158 |
| <b>Окунев Б. В., Тихонов В. А.</b> Совершенствование технологии применения логистической регрессии для решения задач классификации  | 162 |
| <b>Багузова О. В., Головинская М. В., Чичерова Е. Ю.</b> Анализ особенностей и выбор инструментов диагностики состояния сложных социально-экономических объектов промышленности | 165 |
| <b>Гатчин Ю. А., Сухостат В. В., Тушканов Е. В.</b> Имитационная модель оценки информационно-психологических воздействий на IT-специалиста                                      | 169 |
| <b>ЭНЕРГЕТИКА</b>   |     |
| <b>Бакиров С. М., Ерошенко Г. П.</b> Состояние эксплуатации электрооборудования   | 175 |
| <b>Артюхов И. И., Бочкарев Д. А.</b> Автономная система электроснабжения на основе генератора с изменяемой частотой вращения вала   | 178 |
| <b>МЕДИЦИНА</b>   |     |
| <b>Козлова Н. С., Баранцевич Е. П., Баранцевич Н. Е.</b> Антибиотикорезистентность стафилококков, выделенных из крови   | 184 |

---

---

---

---

## **ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ**

|  |     |
|--|-----|
| Сушкова С. Н., Сушкова Т. Ю., Бушов В. А., Хамзин И. И. Особенности размещения и территориальной организации сельского хозяйства Ульяновской области   | 190 |
| Семченко А. А. Организационно-экономические принципы формирования глобального рынка образовательных услуг  | 196 |
| Котар О. К. Страхуемые риски сельскохозяйственного производства  | 202 |
| Редина Ю. Н., Тумарова Т. Г. Концепция «валютной силы» как новый подход к исследованию реформирования мировой валютной системы                         | 206 |
| Логина Ю. В. Эффект изменения ценности электронных денег в поведении потребителей  | 211 |
| Ильина С. А. К вопросу об оценке потенциала коммерциализации изобретений   | 217 |
| Козлова А. А. Национальные лотереи как источник дополнительного финансирования культуры  | 221 |
| Николихина Ю. А. Регламентация действий участников эксплуатационного процесса при внедрении инновационных решений на объектах жилой недвижимости       | 228 |
| Ковязин В. Ф., Беляев В. В., Романчиков А. Ю. Выбор факторов для определения кадастровой стоимости земель лесного фонда                                | 232 |
| Федотова Н. П. Современные интеграционные процессы предприятий АПК Республики Бурятия  | 238 |
| Власов С. В., Грибов К. В. Элементы планирования в этапах эволюции экономических систем производства   | 246 |
| Петров К. А., Миронова Т. Н., Котельникова Е. А. Организационно-экономические факторы повышения устойчивости развития молочнопродуктового подкомплекса | 251 |
| Тулина Т. М. Инновационные методы совершенствования транспортной инфраструктуры как эффективный инструмент роста ВВП                                   | 256 |
| Махортова В. К. Кластеры и инновации: опыт стран ЕС  | 259 |
| Погодина Т. В., Становова Н. Н. Понятие и элементы инновационного процесса   | 266 |
| Багирова Е. В., Васильев К. А., Самоцветова Т. С. Об инвестиционном климате Кемеровской области  | 270 |
| Яськова Н. Ю., Сунгуров С. И. Систематизация критериев эффективности государственного прокьюрента  | 274 |

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ТОРГОВЛИ И ТРАНСПОРТА**

|   |     |
|---|-----|
| Шаров Д. М. Проблема распределения продукции в многоуровневых цепях поставок в условиях изменяющегося спроса  | 279 |
| Стоянова О. В., Дружинина Н. А. Оценка качества показателей, используемых в процессе подготовки производства в машиностроении                       | 287 |
| Потоцкая Л. Н., Евсюкова Л. Ю. Инвестиционный механизм воспроизводства основных фондов сельского хозяйства  | 293 |
| Чернявский Д. И., Рудаков Д. В., Катък К. В. Использование ролевого метода в системе менеджмента качества в высших учебных заведениях               | 297 |
| Филонова Е. В. Долгосрочное прогнозирование производства овощей в Кемеровской области на основе сельскохозяйственных циклов                         | 304 |
| Гимаров В. В., Дли М. И., Иванова И. В., Головинская М. В. Разработка алгоритмов оптимизации поведения агентов иерархической мультиагентной системы | 308 |

---

---

Перепечатка материалов журнала «Научное обозрение» и использование их в любой форме, в том числе электронной, без предварительного письменного разрешения не допускается.

Сдано в набор 25.03.2014. Подписано в печать 07.04.2014.  
Формат 60x84  $\frac{1}{8}$ . Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 36,63.  
Заказ 07.04/14. Тираж 1070 экз. Цена свободная.

Оригинал-макет подготовлен в компьютерном  
центре издательства, г. Москва

Отпечатано в ООО «БУКВА»  
410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 14а