

№6 (1056)

ИЮНЬ 2019

WWW.ZR.RU

За рулем



ISSN 0321-4249



9 770321 424007

19006



Nевероятный* i30 N

Спорткар на каждый день.



 HYUNDAI

СОДЕРЖАНИЕ № 6, 2019



3P МОМЕНТ

Слово главного редактора	3
Новости	8
Все новинки автосалона в Шанхае: китайцы рулят!	10
Черный список для водителей: как не попасть в него?	16
Возвращение Опеля в Россию	17
Каско + ОСАГО = проигрыш для автовладельцев	18

3P ПРЕМЬЕРА

Kia Soul прищурился: берите турбо!	20
Кроссоверы Haval F7 и F7x – первенцы автозавода под Тулой	24
Skoda Scala – предвестник будущего Рапида	28
Обновленный Jaguar XE: только четыре цилиндра	30
Audi A4 умеет «читать» светофоры!	34

Обновленный Mitsubishi L200: почему рессор меньше?	36
--	----

3P АКТИВ

Отчего штрафы так велики? И станут ли они еще больше?	38
Как уживаться с велосипедистами на одной дороге	40
Снесли гараж? Требуйте компенсацию!	42

3P ТЕСТ

Модернизированный Nissan Qashqai против Mitsubishi ASX и Suzuki SX4	44
Радар-детектор и видеорегиистратор: по отдельности или комбо?	52
Мощность мотора – на бумаге и реальная. Кто нас обманывает?	54
Renault Duster Adventure: дизайн интереснее, проходимость та же	60

Все автомобили номера

Audi A4	34
Ford Focus	82
Great Wall Hover H5	66
Haval F7	24
Haval F7x	24
Haval H6	54
Hyundai Santa Fe	75
Jaguar XE	30
Kia Ceed	54
Kia Soul	20
Land Rover Freelander..	66
Mitsubishi ASX	44
Mitsubishi L200	36, 66
Mitsubishi Pajero	66
Nissan Pathfinder	66
Nissan Qashqai	44
Nissan X-Trail	54
Renault Duster	60
Renault Logan Stepway	54
Skoda Scala	28
Subaru Forester	66
Suzuki Grand Vitara	66
Suzuki SX4	44
Toyota Camry	81
Toyota Land Cruiser Prado	66
Volkswagen Polo Sedan	76
Волга ГАЗ-21	90
ИЖ-2126	92
Лада Веста Sport TCR	88
Лада Ларгус	84
Лада XRAY Cross	54
Коммерческие автомобили	
Volkswagen Crafter	98



36

Круче гор только обновленный L200



Грузовики Volvo FMX 8x4 с самосвальным кузовом для плохих дорог

58

16-ДЮЙМОВЫЕ ШИНЫ ИЗ КИТАЯ

Применение 16-дюймовых шин Трайангл (Triangle) в различных географических и климатических условиях России

36



Новый экскаватор HITACHI ZX300-5A производится на заводе в Твери

52

HINO 500 FM ОТПРАВИЛИ В МАГАДАН

Обновленные модели дизельных грузовиков прошли испытания на полигоне Северной испытательной станции

18

№ 6 (148) ИЮНЬ 2019

16+

Зарулем

РЕЙС

ПЕРЕВОЗКИ • ГРУЗОВИКИ • АВТБУСЫ



ISSN 1993-8721 19.006
9 771993 872776

ПРИЦЕПЫ KASSBOHRER ДЛЯ СТРОЕК

16

ГУСЕНИЧНЫМ ЭКСКАВАТОР SDLG E6218P

60

СПЕЦТЕХНИКА
СПЕЦПРОЕКТЫ
УКОНАМА
АКОМ

FORD 1848T ЭКСПЛУАТАЦИЯ В МТЭК-ЛОГИСТИК

42

РЕЙС.РФ



НОВЫЕ МОДЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

DAF

20

ЭКОНОМИКА**4 Новости****СПЕЦПРОЕКТ****6 Yokohama
136 746 / 134 663 км**

Продолжается проект по оценке качества и ресурса грузовых шин Yokohama 104 ZR Spec 2 (315/70 R 22.5) и 704 R (315/70 R 22.5), установленных на рулевую и приводную оси грузовика Volvo FM и Yokohama 106 ZS 385/65 R 22.5 на рулевой оси тягача Scania R 440

СПЕЦПРОЕКТ**10 Аккумуляторы АКОМ
46 067 км**

Журнал «Рейс» совместно с транспортной компанией «АлгаТранс» продолжает проект по оценке качества и ресурса аккумуляторов АКОМ 6СТ 190VL, установленных на двухосный грузовик Scania P250

АВТОМОБИЛИ**14 Новости****ПРИЦЕПЫ****16 Строительные модели**

Компания Kässbohrer приняла участие в выставке Bauma-2019, где представила полную линейку своей продукции для строительной отрасли

ПРЕЗЕНТАЦИЯ**18 Испытано колодам**

Обновленные модели дизельных грузовиков Hino 300 и 500 FM прошли испытания на прочность конструкции и отказоустойчивость дизельных силовых установок в экстремальных условиях на полигоне Северной испытательной станции автомобильного транспорта в городе Сусуман Магаданской области

ПРИСТАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД**20 Голландский Construction**

Вслед за началом производства рестайлинговых кабин и двигателей уровня «Евро 6 Плюс» компания DAF Trucks провела модернизацию осей и подвески на своих грузовиках строительного сегмента. В результате появились новые модели DAF Construction

АВТОБАЗА**34 Новости****ШИНЫ****36 16-дюймовые**

Шины, произведенные в Китае, давно пользуются

спросом. Оценим применение 16-дюймовых шин Трайангл (Triangle) в различных географических и климатических условиях России

ОБОРУДОВАНИЕ**40 Газификация**

В технологиях хранения, транспортировки и раздачи сжиженного природного газа заметных успехов добилась китайская компания CIMC ENRIC. Производимое ей оборудование успешно используется компаниями, работающими в сфере перевода коммерческого транспорта на питание газовым топливом и обустройства инфраструктуры газовых заправочных станций

ПРОВЕРЕНО НА СЕБЕ**42 Ford 1848T**

Опыт эксплуатации седельных тягачей Ford 1848T на примере автопарка компании «МТЭК-ЛОГИСТИК»

СПЕЦТЕХНИКА**48 Новости****ЭВОЛЮЦИЯ****50 Крановая серия**

Галичский автокрановый завод расширили сферу применения краноманипуляторной установки КМУ-150 «ГАЛИЧАНИН», оснастив ее буровым оборудованием

ПРЕМЬЕРА**52 Трехсотка**

Созданный с учетом пожеланий российских клиентов, новый экскаватор HITACHI ZX300-5A являет собой развитие проверенной временем и тысячами тонн вычерпанного грунта модели ZX280-5G

ПРЕЗЕНТАЦИЯ**58 Генералы карьеров**

Новые грузовики Volvo серии FMX с самосвальным кузовом и колесной формулой 8x4 предназначены для эксплуатации в смешанных и плохих дорожных условиях при перевозке угля или скальных пород

ЭКСКАВАТОРЫ**60 С хорошей родословной**

Гусеничный экскаватор SDLG E 6210F хоть и изготавливается в Поднебесной, но, по сути, собирается по лицензии компании Volvo. Причем смена гражданства никоим образом не отразилась на его надежности

рейс**УЧРЕДИТЕЛЬ ООО «ЗА РУЛЕМ»****Издатель ООО «Рейс Медиа»**

105082, Москва, ул. Бакунинская, 72, стр. 2

Генеральный директор

Алексей Васин

Главный редактор

Дмитрий А. Поцелуевский (dp@zr.ru)

Заместитель главного редактора

Николай Мордовцев (nik@zr.ru)

Главный художник

Ольга Самсонова (samsonova@zr.ru)

Редактор

Денис Боровицкий (boroda@zr.ru)

Корреспонденты

Андрей Сиренко (sirenko@zr.ru)

Антон Уткин (utkin@zr.ru)

Ирина Черных (chernykh@zr.ru)

Рейс.РФ

выпускающий редактор

Владимир Платонов (platonov@zr.ru)

Директор рекламного бюро «За рулем»

Степан Кузьменко

тел.: +7 (495) 363-47-27

Ведущий менеджер по рекламе

Михаил Шатхин (shathin@zr.ru)

тел.: +7 (495) 363-06-34 доб. 1078

Реализация

Геннадий Алидин (alidin@tdzr.ru)

Владимир Якунин (v.yakunin@tdzr.ru)

тел.: +7 (499) 261-71-81 доб. 1159

Адрес редакции

105082, Москва, ул. Бакунинская, 72, стр. 2

тел.: +7 (495) 363-06-34

e-mail: reis@zr.ru

105082 Bakuninskaya str, 72/2

Moscow, Russia

Отпечатано в России

ОАО «Можайский полиграфический комбинат», 143200, г. Можайск, ул. Мира, д. 93

www.oaompk.ru

тел.: (495) 745-84-28, (49638) 20-685

Формат 205x265 мм

Тираж 25 000 экз., заказ 0270

Цена свободная.

Выходит один раз в месяц.

Журнал зарегистрирован в Федеральной

службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия

Регистрационный номер**ПИ №ФС 77-69129 от 24.03.2017**

Материалы, опубликованные

в журнале, собственность ООО «Рейс Медиа».

Их перепечатка допускается только

с разрешения ООО «Рейс Медиа».

Редакция не несет ответственности

за достоверность информации,

опубликованной в рекламе.



Лауреат международной транспортной премии «Золотая колесница», учрежденной Государственной Думой ФС РФ и Министерством транспорта РФ

© ООО «Рейс Медиа», 2019 г.

ИТС **ПРОМЫШЛЕННОЕ
И ГРАЖДАНСКОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО** **5/2019**



**ЛАУРЕАТ ВСЕМИРНОГО ФЕСТИВАЛЯ АРХИТЕКТУРЫ
WAF В АМСТЕРДАМЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КЛАСТЕР В СКОЛКОВО, МОСКВА**

СОУЧРЕДИТЕЛИ:

Российское общество инженеров строительства, Российская инженерная академия

СОДЕРЖАНИЕ**АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО**

- Адаптация архитектурных решений большепролетных светопрозрачных покрытий футбольных стадионов России к работе в режиме «наследие»
Океанов Г. В. _____ **4**
- «Зеленые» крыши как часть «живой» архитектуры
Каретникова С. В. _____ **14**

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

- Комплексный подход к определению размеров светопроемов в зданиях с учетом требований безопасности
Фьюнг Н. Т. Х., Соловьев А. К., Тамразян А. Г. _____ **20**
- Усиление монолитных большепролетных железобетонных покрытий с использованием предварительно напряженной канатной арматуры
Гуладзе Т. И., Гайбура Е. В. _____ **26**
- Совершенствование методики расчета изгибаемых железобетонных элементов по наклонным сечениям. *Старишко И. Н.* _____ **31**

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ, ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

- Инженерно-геологические исследования территории, грунтов основания и фундаментов памятника архитектуры «Дом Мельникова» в Москве
Гранит Б. А., Денисов А. В. _____ **41**
- Геотехнический мониторинг мерзлого грунтового основания с помощью статического зондирования
Волков Н. Г., Соколов И. С. _____ **52**
- Напряженно-деформированное состояние сооружения при подъеме и выравнивании в результате неравномерной осадки
Рассказов Л. Н., Чубатов И. В., Буренков П. М. _____ **60**
- Возведение в грунте экранов с гидравлическими демпферами для защиты зданий и сооружений от динамических воздействий
Верстов В. В., Гайдо А. Н. _____ **65**

ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

- Интегральный контроль реализации проектов строительства технически сложных и уникальных объектов
Сборщиков С. Б., Лейбман Д. М. _____ **74**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

- «Большие данные» и машинное обучение при управлении рисками невыполнения обязательств по контрактам в строительной отрасли
Иванов Н. А., Валпетерс М. Л., Киреев И. А. _____ **81**

СПОНСОРЫ и ПАРТНЕРЫ

Комплекс градостроительной политики и строительства города Москвы, РААСН, НИУ МГСУ, Комитет Торгово-промышленной палаты РФ по предпринимательству в сфере строительства, Моспроект-2 им. М. В. Посохина, ЦНИИПромзданий, ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко АО «НИЦ «Строительство»

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ эксплуатация и ремонт

№ 5/2019



www.panor.ru Издательский Дом
ПАНОРАМА
www.panor.ru НАУКА И ПРАКТИКА



ТЕМА НОМЕРА:



НАДЕЖНОСТЬ И КОНТРОЛЬ

«ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ»

№ 5 (179)
май / 2019

Журнал зарегистрирован
Министерством Российской Федерации
по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации
ПИ № 77-17876 от 08.04.2004

ISSN 2074-9635

© ИД «Панорама»
www.panor.ru

Адрес редакции:
Россия, г. Москва,
Бумажный проезд, д. 14, стр. 2
Для писем: 125040, г. Москва, а/я 1

Генеральный директор
ИД «Панорама» —
Председатель Некоммерческого фонда
содействия развитию национальной
культуры и искусства

К. А. Москаленко

Издательство «Промиздат»

Главный редактор
Воскресенский Д. В.
e-mail: oborud@panor.ru

Верстка и корректура
Зенченко А. В.

Журнал распространяется через офи-
циальный каталог Почты России «Под-
писные издания» (индекс — **П7221**),
каталог ОАО «Агентство „Роспечать“»,
Объединенный каталог «Пресса Рос-
сии», «Каталог периодических изданий.
Газеты и журналы» агентства «Урал-
пресс» (индекс — **84817**) и «Каталог
российской прессы» (индекс — **12532**),
а также путем прямой редакционной
подписки.

Предложения и замечания:
e-mail: promizdat@panor.ru
тел.: 8 (495) 274-22-22 (многокан.)

Отдел подписки:
тел.: 8 (495) 274-22-22 (многокан.)
e-mail: podpiska@panor.ru

Отдел рекламы:
тел.: 8 (495) 274-22-22 (многокан.)
e-mail: reklama@panor.ru

Журнал издается под эгидой
Международной Академии
технических наук и промышленного
производства

Учредитель:
ООО «ИНДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА»,
121351, г. Москва,
ул. Молодогвардейская, д. 58, стр. 7

Приглашаем авторов
к сотрудничеству. Статьи в журнале
публикуются бесплатно.

Подписано в печать: 26.04.2019

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМА НОМЕРА:

НАДЕЖНОСТЬ И КОНТРОЛЬ

ЛЮДИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ 3

МОДЕЛИ И РАСЧЕТЫ

Прогнозирование показателей надежности и определение максимальных охлаждающих возможностей трехкаскадных термоэлектрических охлаждающих устройств.....10

Зайков В. П., Мещеряков В. И., Журавлев Ю. И.

Разработана модель взаимосвязи показателей надежности и основных параметров трехкаскадных термоэлектрических охлаждающих устройств различных конструкций с последовательным электрическим соединением каскадов. Рассмотрен режим максимального перепада температуры трехкаскадных охладителей различных конструкций, получены соотношения и определены их максимальные охлаждающие возможности при постоянной величине отношения количества термоэлементов в смежных каскадах и одинаковой геометрии ветвей термоэлементов.

Программная реализация одного из направлений комбинированного расчета потерь электроэнергии 17

Герасименко А. А., Пузырев Е. В.

Представлено краткое описание алгоритмов и программная реализация одного из подходов комбинированного расчета потерь электроэнергии (ЭЭ) в распределительных электрических сетях (РЭС) 6–35 кВ. Авторами разработан программный модуль, позволяющий выполнять расчеты потерь ЭЭ с высокой точностью и требуемой надежностью, в основу которого положен принцип оптимального сочетания детерминированного и стохастического методов.

Коррекция векторной системы управления асинхронным электроприводом для повышения энергоэффективности 23

Мещеряков В. Н., Данилов В. В.

Рассмотрена система асинхронного электропривода с векторным управлением и системой коррекции положения вектора тока статора относительно вектора потокоцепления ротора, которая обеспечивает энергосбережение и позволяет уменьшить отношение «ток статора/момент двигателя».

КОНТРОЛЬ И ИЗМЕРЕНИЯ

Технологический контроль метрологических характеристик счетчиков электроэнергии на производстве 28

Пасынков Ю. А., Савиных М. А.

В статье описаны два основных метода определения погрешностей счетчиков: метод сличения с эталонным счетчиком и метод задаваемой стабилизированной мощности, а также проведен их сравнительный анализ. Описаны функциональная схема разработанного авторами автоматизированного стенда с использованием измерительного генератора КФМ-06 и принцип его работы.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ

Использование QR-кода в промышленных целях ...36

Денисова А. Р., Спасов Д. П., Галяутдинова А. Р.

Редакционный совет:

Киреева Э.А., канд. техн. наук, доцент, НИУ МЭИ, Москва

Гамазин С.И., д-р техн. наук, профессор, НИУ МЭИ, Москва

Кувалдин А.Б., д-р техн. наук, профессор, НИУ МЭИ, Москва

Жилин Б.В., д-р техн. наук, профессор, Новомосковский институт Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева, г. Новомосковск, Тульская обл.

Корнилов Г.П., д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск

Михеев Г.М., д-р техн. наук, профессор кафедры электрических систем физики и математики, Чебоксарский политехнический институт (филиал Московского государственного университета машиностроения, МАМИ), г. Чебоксары

Цырук С.А., канд. техн. наук, профессор, зав. кафедрой, НИУ МЭИ, Москва

Крюков О.В., д-р техн. наук, действит. член Академии инженерных наук им. А.М. Прохорова, доцент Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексева, г. Нижний Новгород

Editorial board:

Kireeva E.A., PhD of technical sciences, associate professor, NRU MPEI, Moscow;

Gamazin S.I., Dr. habil. of technical sciences, professor, NRU MPEI, Moscow;

Kuvaldin A.B., Dr. habil. of technical sciences, professor, NRU MPEI, Moscow;

Zhilin B.V., Dr. habil. of technical sciences, professor, Novomoskovsk institute of Russian chemico-technological university named after D.I. Mendeleev, city of Novomoskovsk, Tula region;

Kornilov G.P., Dr. habil. of technical sciences, professor, the head of department of power supply at the industrial enterprises, Magnitogorsk state technical university named after G.I. Nosov, city of Magnitogorsk;

Mikheev G.M., Dr. habil. of technical sciences, Professor, Department of electrical systems of physics and mathematics Institute of the Cheboksary branch of the Moscow state Polytechnical University, Cheboksary;

Tsyruk S.A., PhD of technical sciences, professor, the head of department, NRU MPEI, Moscow;

Kriukov O.V., Dr. habil. of technical sciences, full member of the Academy of engineering sciences named after A.M. Prokhorov, associate professor of the Nizhny Novgorod state technical university named after R.E. Alekseev, city of Nizhny Novgorod

В данной статье рассматривается возможность использования QR-кода в промышленных целях, а именно – в снижении амортизационных затрат на эксплуатацию оборудования. Предлагаем вариант модернизации и автоматизации существующей системы диагностики конечных потребителей.

ОБОРУДОВАНИЕ

Влияние состояния заземляющих устройств на надежность горных воздушных линий40

Тошходжаева М. И., Комилова М. Ё.

Рассмотрены вопросы влияния состояния заземляющих устройств на надежность воздушных линий в горных условиях, определены и ранжированы основные факторы. Определено сопротивление грунта в зависимости от высоты над уровнем моря.

Теоретические исследования технологического процесса сортирования семян овощных культур на трибоэлектрическом устройстве.....43

Росабоев А. Т., Рахманов Д. А.

В этой статье описываются теоретические исследования технологического процесса сортирования семян овощных культур на трибоэлектрическом устройстве.

ИЗОБРЕТЕНИЯ И ПАТЕНТЫ

Вставной элемент для устройства защиты электрооборудования и устройство защиты электрооборудования с таким вставным элементом48

Устройство контроля тока утечки в нагрузке однофазного выпрямителя55

Комбинированный экран для подвесного изолятора и изолятор, снабженный таким экраном59

Устройство грозозащиты для воздушной линии электропередачи (варианты)71

СЕТИ И СИСТЕМЫ

Развитие электростанций розничного рынка.....75
Селиванов Н. Н.

В настоящее время доля электростанций промышленных предприятий составляет 2% от суммарной установленной мощности электростанций ОЗ РДУ Татарстана, что не оказывает существенного влияния на электроэнергетический режим. Развитие электростанций розничного рынка повлечет за собой рост влияния на режим, что может привести к негативным последствиям.

**Для оформления подписки через редакцию
пришлите заявку в произвольной форме
по адресу электронной почты
podpiska@panor.ru или позвоните
по тел. 8 (495) 274-22-22 (многоканальный).**



РОССИЯ

ISSN 1562-322X

**ТЕХНОЛОГИЯ –
СОВОКУПНОСТЬ
МЕТОДОВ И СРЕДСТВ
ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ
ЖЕЛАЕМОГО
РЕЗУЛЬТАТА**

Ч.3.

Технология Машиностроения

2019 № 5

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

- Дронов Е. А., Барахов В. И., Самочкин В. Н. — Томографический метод оптимизации плакированной смеси при изготовлении литьевых форм для заготовок чугунных цилиндров дизельных двигателей 5

ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ, ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ, ОБРАБОТКА ДАВЛЕНИЕМ

- Калашников А. С., Моргунов Ю. А., Калашников П. А., Хомякова Н. В. — Технологические особенности высокоскоростного обкатного зубофрезерования цилиндрических колес без применения СОЖ 10

ТЕХНОЛОГИИ И МАШИНЫ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА И РОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

- Дубровский В. А., Амеличева А. Ю., Потапов А. В. — Прогнозирование остаточных радиальных изменений размеров в деталях типа "втулка" после электроконтактной наварки проволокой 17

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВИДЫ ТЕХНОЛОГИЙ

- Братухин А. В. — Особенности лазерного упрочнения оснастки для серийного производства авиационного титанового крепежа 25

СТАНКОСТРОЕНИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

- Рагрин Н. А., Пашенко Д. О. — Определение стойкости спиральных сверл при высоком качестве просверленных отверстий 30

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ В МАШИНОСТРОЕНИИ

- Розинов А. Я. — Расширение области технологического применения акустического контроля герметичности 36

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ, КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ

- Чудин В. Н. — Расчетная модель сварки давлением при ползуче-пластическом сжатии 45

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

- Широухов А. В., Иванов К. С., Мороз Н. А. — Критерии оценки качества при проектировании механического привода 49

ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

- Фролов В. А., Федоров С. А., Власенко А. Н. — Аспирантура нового типа как третий уровень высшего образования и форма подготовки специалистов высшей квалификации 58

ЭКОНОМИКА МАШИНОСТРОЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Халфун Л. М., Соколов В. П., Братухин А. Г. — Кадровое обеспечение жизненного цикла прецизионных агрегатов МПО им. И. Румянцева для авиадвигателей на основе цифровой технологии 65

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

- Потапова Г. С. — Содержание зарубежных журналов 72

ИНФОРМАЦИЯ

- Третья международная конференция "Электронно-лучевая сварка и смежные технологии" 77

- Международная конференция "Сварка в России-2019: современное состояние и перспективы" 78

- Итоги выставки "Фотоника. Мир лазеров и оптики—2019" 79

ПЕДАГОГИКА

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

PEDAGOGICS

THE JOURNAL OF THE RUSSIAN ACADEMY OF EDUCATION

**Включен в базу данных лучших российских научных журналов
для размещения на платформе Web of Science
как Russian Science Citation Index (RSCI)**

Ч.3.



5 2019

О развитии методологии школьного математического образования / Школьные электронные учебники: мировой и отечественный опыт / Культурные инновации как проблема современного образования / Проектно-ориентированное обучение в вузе / Университет между прошлым и будущим: опыт стратегического целеполагания / Воспитывающее слово И.С.Тургенева. К 200-летию со дня рождения писателя



Научно-теоретический журнал
Российской академии
образования

У ч р е д и т е л и

ТРУДОВОЙ КОЛЛЕКТИВ РЕДАКЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Редакционная коллегия:

Р.С.Бозиев

главный редактор

Р.М.Асадуллин

А.Ю.Белогуров

М.В.Богуславский

В.А.Болотов

Л.А.Вербицкая

Ю.П.Зинченко

А.А.Кузнецов

В.С.Лазарев

Н.Н.Малофеев

В.М.Монахов

Н.Д.Никандров

Л.М.Перминова

Н.Д.Подуфалов

А.Л.Семенов

Я.С.Турбовской

Редакционный совет:

М.Н.Берулава

А.С.Гаязов

Н.Г.Емузова

В.Н.Иванов

А.К. Кусаинов

А.А.Орлов

Е.Л.Руднева

Н.К.Сергеев

Ф.Ф.Харисов

М.А.Чошанов

Заместитель

главного редактора

М.В.Бородько

Ответственный секретарь

Э.Р.Бозиева

Редакторы

Л.В.Кутьева, А.Э.Максаева

Технический редактор

Т.А.Скубенко

Корректор

Н.А.Ростовская

Художник

А.А.Скубенко

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Подуфалов Н.Д.

О развитии методологии школьного
математического образования 5

Борисенко Н.А.

Школьные электронные учебники: мировой
и отечественный опыт 18

Заграничная Н.А.

Научный метод познания в обучении химии:
история и современность..... 29

Креховец Е.В., Новак А.Е.

Проблемы взаимодействия системы высшего
образования и рынка труда в России 39

ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Клепиков В.Н.

Культурно-историческая реконструкция
математических феноменов в современном
школьном образовании 47

Романов К.В., Ермолаев Р.Б.

Культурные инновации как проблема
современного образования 55

Тимофеева Л.Л.

Закономерности развития системы обучения
в области безопасности 65

КАДРЫ НАУКИ, КУЛЬТУРЫ, ОБРАЗОВАНИЯ

Сироткина Н.Г., Павловская С.В.

Мониторинг использования
проектно-ориентированного обучения в вузе..... 77

Костюк Н.В., Панина Т.С., Пахомова Е.А.

Технологизация сопровождения
профессионального самоопределения
обучающихся как фактор качества
профессионального образования..... 87

Адрес редакции:

119121, Москва,

ул. Погодинская, д. 8.

Телефоны: (499) 248-6971;

(499) 248-5149

E-mail:

pedagogika2006@yandex.ru

Наш сайт:

<http://www.pedagogika-rao.ru>

Журнал зарегистрирован

в Комитете РФ по печати.

Свидетельство о регистрации
средства массовой информации.

№ 015021 от 25.06.1996

ISSN 0869-561X (Print)

Периодичность 12 номеров в год

Язык публикаций: рус., англ.

Журнал входит в перечень ВАК,

индексируется в РИНЦ

и RSCI (Web of Science)

Отпечатано в АО «Первая

Образцовая типография»

Филиал «Чеховский Печатный Двор»

142300, Московская область,

г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1.

Сайт: www.chpd.ru

телефон 8 (499) 270-73-59,

e-mail: sales@chpd.ru

Подписано в печать

05.04.2019

Формат 70x100 1/16

Печать офсетная

Бумага офсетная

Усл.печ.л. 9,6

Тираж 1000 экз.

Заказ № 3863

Цена каталожная

КОЛОНКА РЕКТОРА

Запалацкая В.С.

Университет между прошлым и будущим: опыт
стратегического целеполагания 96

ИСТОРИЯ ШКОЛЫ И ПЕДАГОГИКИ

Заварзина Л.Э.

Воспитывающее слово И.С.Тургенева.
К 200-летию со дня рождения писателя105

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА

**Амирбекулы А., Кадирбаева Р.И.,
Джаманкараева М.А.**

Формирование профессиональной
компетентности будущего педагога–математика
в Казахстане112

ИЗ РЕДАКЦИОННОЙ ПОЧТЫ

Агтаев К.А.

Современные подходы и технологии
в управлении: педагогический резерв121

ПАМЯТИ УЧЕНОГО

Капкаева Л.С.

Геннадий Иванович Саранцев: учитель
и наставник127

Уважаемые читатели! На нашем сайте <http://www.pedagogika-rao.ru>

вы можете ознакомиться с электронными версиями номеров нашего журнала