

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**



**НАЦИОНАЛЬНАЯ (ВСЕРОССИЙСКАЯ) НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**СОВРЕМЕННАЯ АГРАРНАЯ НАУКА:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

*Электронный сборник материалов конференции*

*РИНЦ, ISBN, УДК, ББК*

**24 - 26 февраля 2021**



**24- 26 февраля 2021 года**

в Южно-Уральском ГАУ состоится  
Национальная (всероссийская) конференция  
**«Современная аграрная наука:  
теория и практика»**

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ**

### **ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ**

- Секция 1** *Гуманитарные и экономические науки*  
**Секция 2** *Технологии и средства механизации в АПК*  
**Секция 3** *Сервис технических систем в АПК*  
**Секция 4** *Энергетика в АПК*

### **ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ**

- Секция 5** *Сельскохозяйственные науки*

### **ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

- Секция 6** *Ветеринария*  
**Секция 7** *Зоотехния*  
**Секция 8** *Естественнонаучные дисциплины*

## **КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

- Конференция будет проводиться очно и/или дистанционно в формате видеоконференции. Возможно заочное участие.
- Регистрация: 24 - 26 февраля 2021 г. с 9:00.
- Работа секций: 24 - 26 февраля 2021 г. с 10:00.

**24- 26 февраля 2021 года**  
в Южно-Уральском ГАУ состоится Национальная  
(всероссийская) конференция  
**«Современная аграрная наука: теория и  
практика»**



### **ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

- Подать заявку от кафедр до **10 февраля 2021** года: [conference\\_sursau@sursau.ru](mailto:conference_sursau@sursau.ru) (файл – номер секции, фамилия, ученая степень, звание, тема).
- Подать карту внешнего участника до **10 февраля 2021** года: [conference\\_sursau@sursau.ru](mailto:conference_sursau@sursau.ru).
- Предоставить статью в электронном и печатном виде (при очном участии в конференции) до **05 марта 2021** года: [conference\\_sursau@sursau.ru](mailto:conference_sursau@sursau.ru) или каб. 417 а (с 15:00 до 17:00).

### **В СБОРНИК СТАТЬЯ ВКЛЮЧАЕТСЯ**

- Если получила положительный отзыв секции (*для очной и дистанционной формы участия*).
- Если получила положительную рецензию председателя секции (*для заочной формы участия*).
- Если оригинальность текста *не меньше 70%*.

Организационный взнос – **100 руб.** за **1** страницу.

*Обучающиеся ЮУрГАУ без соавторов публикуются бесплатно.*

- **Квитанцию об оплате взноса предоставить только после положительного решения рецензента** на e-mail: [conference\\_sursau@sursau.ru](mailto:conference_sursau@sursau.ru).

# КАРТА ВНЕШНЕГО УЧАСТНИКА КОНФЕРЕНЦИИ

(кроме сотрудников Южно-Уральского ГАУ)

- Фамилия, имя, отчество.
- Ученая степень.
- Звание.
- Должность.
- Организация.
- Форма участия.
- Номер и название секции.
- Название доклада.
- Сведения о содокладчиках.
- Требуется ли диплом.
- ИНН плательщика.
- Телефон.
- E-mail.
- Требуется ли общежитие.
- Количество мест.
- Сроки проживания.

## ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

- Низамутдинова Наталья Сергеевна – Проректор по научной и инновационной работе, тел.: +7 (351) 266-65-13
- Белооков Алексей Анатольевич – заместитель начальника инновационного научно-исследовательского центра, тел.: +7(900)083-53-02
- Волкова Ольга Сергеевна – ст. преподаватель кафедры энергообеспечения и автоматизации технологических процессов, тел.: +7 (908) 061-79-14

## АДРЕСА

### **Институт агроинженерии**

Россия, 454080, Челябинская область, г. Челябинск, пр. Ленина, 75

### **Институт агроэкологии**

Россия, 456660, Челябинская область, Красноармейский район, с. Миасское, ул. Советская, д. 8

### **Институт ветеринарной медицины**

Россия, 457100, Челябинская область, г. Троицк, ул. Гагарина, 13

## РЕКВИЗИТЫ

### **УФК по Челябинской области**

**(ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ л/с 20696Х13670)**

ИНН 7418006770, КПП 742401001, р/с 03214643000000016900  
к/с 40102810645370000062

в ОТДЕЛЕНИЕ ЧЕЛЯБИНСК БАНКА РОССИИ//УФК по Челябинской области г. Челябинск

БИК 017501500, ОКПО 00493563, ОГРН 1027401101530,

ОКТМО 75752000, КБК 00000000000000000130

## ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЕ

- Название файла «**Фамилия автора – номер секции**».
- Общий объем статьи **от 5** страниц.
- Требования к оформлению статьи: на сайте Южно-Уральского ГАУ:<http://юургау.рф> (Наука – Конференции – Требования)
- Не более 5 авторов в 1 статье.

Объем текста статьи не должен быть меньше 5 страниц. Размер бумаги А4. Все данные должны иметь сноски на источник их получения. Ответственность за использование данных, не предназначенных для открытых публикаций, несут, в соответствии с законодательством Российской Федерации, авторы статей.

Статья должна содержать аннотацию, ключевые слова, сведения об авторах (фамилия, имя, отчество авторов полностью; место работы, занимаемая должность; ученая степень, звание; адрес для переписки, e-mail и телефоны для связи), список литературы, представленные на русском языке.

Рекомендуемый объем аннотации до 50 слов. В аннотации необходимо осветить цель исследования, методы, результаты (желательно с приведением количественных данных), четко сформулировать выводы. В аннотации не допускается разбивка на абзацы и использование вводных слов и выражений, элементы сложного форматирования (индексы, символы и т.п.).

Статья должна отражать следующие разделы:

1. Актуальность темы.
2. Цель исследований.
3. Материалы и методы.
4. Результаты исследований.
5. Выводы.
6. Рекомендации.
7. Список литературы (ГОСТ Р 7.0.5–2008)

Статья должна содержать элементы научной новизны и практическую ценность. Новизна может быть не общенаучной, а отраслевой. Статья не должна иметь фактических ошибок, выводы и заключения

не должны противоречить известным законам природы и общенаучным истинам. Невыполнение указанных выше требований в полном объеме является поводом для отказа в приеме материала.

Решение о публикации статьи принимается **по результатам рецензирования**. Все статьи рецензируются, отклоненные статьи авторам не возвращаются, о причинах отклонения автор уведомляется на основании заключения рецензента.

## **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ**

Наименование статьи должно отражать ее содержание и состоять не более чем из 12 слов. Сокращения в наименовании статьи не допускаются.

ФИО авторов полностью, место работы, занимаемая должность; ученая степень, звание, телефон и e-mail (каждого автора).

Аннотация на русском языке. Ключевые слова на русском языке.

Поля: верхнее и нижнее – 2 см., правое – 2 см., левое – 3 см. Шрифт текста – Times New Roman. Размер шрифта – 14 пт, интервал – 1,5.

Буквы латинского алфавита – курсивного начертания, буквы греческого и русского алфавитов, индексы и показатели степени, математические символы  $\lim$ ,  $\lg$ ,  $\text{const}$ ,  $\cos$ ,  $\sin$ ,  $\max$ ,  $\min$  и др. – прямого начертания.

Набор формул в стандартных редакторах формул MathType либо Equation, шрифт Times New Roman. Нумеровать только те формулы, на которые есть ссылки в тексте. Номер формулы ставить с правой стороны в конце формулы с выравниванием по правой границе страницы. Обозначения в формулах: прямо – русские буквы, греческие символы, функции, цифры; курсив – латинские буквы.

Таблицы и рисунки помещать за первой ссылкой на них в тексте после окончания абзаца. Графики и диаграммы должны быть активны и сохранены в отдельной папке с обозначением каждого рисунка, согласно тексту статьи. Рисунки выполнять, используя программные продукты, и представлять в виде отдельного файла: в растровом формате Tiff, JPG, BMP (300 dpi); в векторных форматах CDR, EPS, wmf; рисунки Word – в формате DOC. Фотографии выполнять с разрешением не менее 600 dpi.

Обозначения, термины и иллюстративный материал привести в соответствие с действующими государственными стандартами. Список литературы должен быть оформлен в соответствии с последовательностью ссылок в тексте согласно ГОСТ 7.0.5-2008. Все аббревиатуры необходимо расшифровать.

### Повышение топливной экономичности бензиновых ДВС

А. В. Гриценко, Г. Н. Салимоненко, Е. В. Власов, С. В. Абросимов, К. В. Глемба

В статье приведены результаты исследования технического состояния систем двигателя внутреннего сгорания. Предложены новые метод и средство встроенного тестового диагностирования. Полученные результаты являются основой технологии достоверного диагностирования систем двигателя и служат рекомендацией автообслуживающему производству.

*Ключевые слова:* двигатель, эксперимент, обработка данных, токсичность, экологичность, диагностирование.

Сегодня вопросы экологии на транспорте стоят в первом ряду, тесно перекликаясь с мероприятиями по уменьшению расхода топлива [1]. В ряде стран категорично подходят к данному вопросу путем замены всего парка на электротранспорт [2]. В Российской Федерации электротранспорт стоит у истоков формирования [3]. Поэтому основное внимание следует обеспечить поддержанию в эксплуатации норм токсичности в заданных пределах, регламентированных стандартами [2]. В связи с этим сегодня

большое внимание уделяется контролю технического состояния встроенными средствами диагностирования с возможностью адаптивного регулирования...

### Теоретические исследования

В теоретической части исследований был проведен анализ множественных исследований в области контроля параметров токсичности современных транспортных средств [1, 2]. Все результаты исследования были обобщены в ряд функциональных зависимостей:

$$n=f(Z, F, R), \quad (1)$$

$$O_2=f(Z, F, R), \quad (2)$$

$$CH=f(Z, F, R), \quad (3)$$

$$CO=f(Z, F, R), \quad (4)$$

$$n=f(Z, F, R), \quad (5)$$

где  $n$  – частота вращения коленчатого вала двигателя внутреннего сгорания,  $\text{мин}^{-1}$ ;

$O_2$  – содержание кислорода в отработавших газах, %;

$CH$  – содержание углеводородов,  $\text{млн}^{-1}$ ;

$CO$  – содержание оксида углерода, %;

$CO_2$  – содержание диоксида углерода в отработавших газах, %;

$Z$  – зазор свечи зажигания, мм;

$F$  – пропускная способность электромагнитной форсунки, %;



$R$  – эквивалентное сопротивление нейтрализатора, мм.

Данные обрабатывались с использованием программного продукта Matlab Simulink...

В результате обработки экспериментальных данных получена серия зависимостей, одна из которых представлена на рисунке 1.

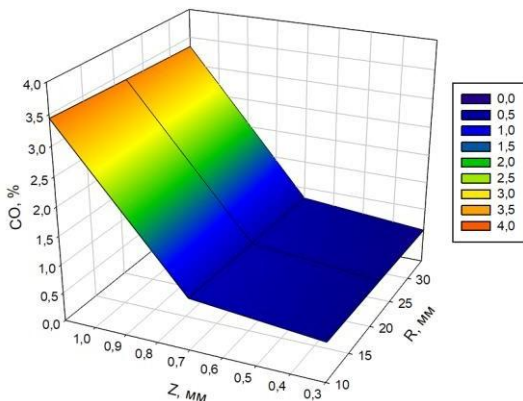


Рис. 1. Зависимость содержания CO, %, от зазора в свече зажигания Z, мм, и эквивалентного сопротивления каталитического нейтрализатора R, мм (при постоянном значении пропускной способности электромагнитной форсунки, равном 106...

### Список литературы

8. Gritsenko A. V., Zadorozhnaya E. A., Shepelev V. D. Diagnostics of friction bearings by oil pressure parameters during cycle-by-cycle loading // Tribology in Industry. 2018. Т. 40. № 2. P. 300–310.

9. Gritsenko A., Kukov S., Glemba K. Theoretical underpinning of diagnosing the cylinder group during motoring // Procedia Engineering 2. Сер. “2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016”. 2016. P. 1182–1187.

10. Plaksin A., Gritsenko A., Glemba K. Experimental studies of cylinder group state during motoring // Procedia Engineering 2. Сер. “2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016”. 2016. P. 1188–1191...

**Гриценко Александр Владимирович**, д-р техн. наук, профессор кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка, и технология и механизация животноводства», ФГБОУ ВО Южно- Уральский государственный аграрный университет.  
E-mail: *указать адрес...*