

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 (файл – номер секции, фамилия, ученая степень, звание, тема).
- Подать карту внешнего участника до **10 февраля 2021** года: 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 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.

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 032146430000000016900
к/с 40102810645370000062

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

БИК 017501500, ОКПО 00493563, ОГРН 1027401101530,

ОКТМО 75752000, КБК 000000000000000000130

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 , 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, мин^{-1} ;

O_2 – содержание кислорода в отработавших газах, %;

CH – содержание углеводородов, 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.

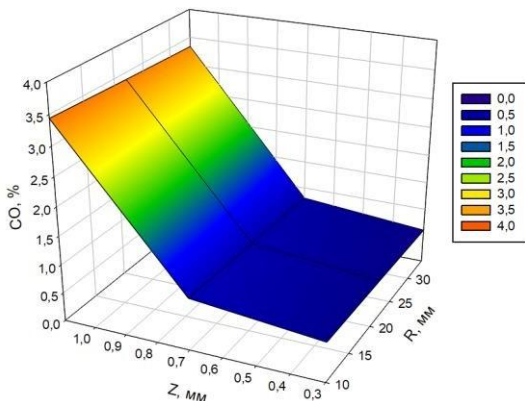


Рис. 1. Зависимость содержания CO, %, от зазора в свече зажигания Z , мм, и эквивалентного сопротивления каталитического нейтрализатора R , мм (при постоянном значении пропускной способности электромагнитной форсунки, равном 106...

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. Р. 300–310.

9. Gritsenko A., Kukov S., Glemba K. Theoretical underpinning of diagnosing the cylinder group during motoring // Procedia Engineering 2. Ser. “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. Ser. “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...*