

***XV Всероссийская с международным участием  
научно-техническая конференция  
"МЕХАНИКИ XXI ВЕКУ"***

***XV Russian national with international participation  
scientific and technical conference  
"MECHANICAL ENGINEERS TO XXI CENTURY"***

**17...18 Мая/May 2016 г.**

**ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ:**

- *Современные технологии и автоматизация в машиностроении;*
- *Материаловедение, динамика и прочность машин и механизмов;*
- *Конструкции, технические и эксплуатационные свойства транспортных средств;*
- *Эксплуатация и ремонт машин и оборудования.*

**ПУБЛИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ**

Материалы конференции войдут в номер журнала «Механики XXI века». Электронная версия издания доступна на платформе eLIBRARY. Научно-технические статьи, направленные в адрес журнала, проходят рецензирование и редактирование. Публикация статей **бесплатная**.

**ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет», г. Братск, Россия**

**ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ**

- **Янюшкин А.С.** - **председатель конференции**, д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Технология машиностроения» ФГБОУ ВО «БрГУ», г. Братск, тел: 8(3953)325360;
- **Огар П.М.** - д.т.н., профессор кафедры «Машиноведение, механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО «БрГУ», г. Братск;
- **Рыков С.П.** - д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Автомобильный транспорт» ФГБОУ ВО «БрГУ», г. Братск;
- **Ефремов И.М.** – к.т.н., зав. кафедрой «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» ФГБОУ ВО «БрГУ», г. Братск.

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**

- **Лобанов Д.В.** - д.т.н., профессор кафедры «Технология машиностроения» БрГУ;
- **Попов В.Ю.** - к.т.н., доцент кафедры «Технология машиностроения» БрГУ;
- **Архипов П.В.** - к.т.н., доцент кафедры «Технология машиностроения» БрГУ;
- **Рычков Д.А.** - к.т.н., доцент кафедры «Технология машиностроения» БрГУ.

**Секретариат конференции:**

**Лобанов Д.В.** – **ответственный секретарь конференции**, д.т.н., профессор кафедры «Технология машиностроения» ФГБОУ ВО «БрГУ», (г. Братск);  
**Архипов П.В.** - **секретарь конференции**, к.т.н., доцент кафедры «Технология машиностроения» ФГБОУ ВО «БрГУ», (г. Братск).

665709, Российская Федерация, Иркутская область, г. Братск,  
ул. Макаренко, 40, Механический факультет,  
кафедра «Технология машиностроения», тел: 8(3953)325397  
e-mail: [mechanics@brstu.ru](mailto:mechanics@brstu.ru)

**НЕОБХОДИМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ СТАТЬИ В СБОРНИКЕ**  
**Для участия в конференции (очно или заочно) необходимо в срок до 18 апреля 2016 г.**  
выслать в адрес оргкомитета конференции [mechanics@brstu.ru](mailto:mechanics@brstu.ru) :

- заявку на публикацию статьи (на очное участие по желанию);
- текст статьи, оформленный в соответствии с требованиями (см. образец оформления);

Названия файлов по фамилии первого автора с указанием содержания файла (заявка, статья, рекомендация). Пример: *Иванов ИИ\_Заявка.doc*

Все документы представляются одновременно по электронной почте. В течение трех рабочих дней после получения заявки Оргкомитет электронной почтой направляет автору уведомление о результатах экспертизы материалов. К публикации не принимаются материалы, не соответствующие тематике Конференции или правилам оформления, а также представленные с нарушением установленного порядка. Материалы, имеющие грубые нарушения, возвращаются автору на доработку, на что отводится дополнительное время.

Печатная версия журнала «Механики XXI века» приобретает автором по желанию после уведомления о результатах экспертизы материалов Оргкомитетом конференции и принятия их к публикации. После получения ответа Оргкомитета необходимо выслать в течение трех рабочих дней скан-копию (или разборчивую цифровую фотографию) квитанции об оплате печатной версии журнала «Механики XXI века» (стоимость одного сборника 300 рублей). Данные о количестве экземпляров журнала указываются в заявке.

### **ФОРМА ЗАЯВКИ И ТРЕБОВАНИЯ К ЕЕ ОФОРМЛЕНИЮ**

**Заявка оформляется отдельным файлом!**

Заявка на конференцию «Механики XXI века»

Фамилия, имя, отчество автора (соавторов) полностью	
Название доклада (статьи)	
Направление (секция)	
Количество страниц	
Полное наименование вуза (организации) без сокращений	
Контактный телефон	
E-mail	
Участие (очное, заочное)	
Количество печатных экземпляров журнала (по желанию)	
Необходимость бронирования мест в гостинице	
Количество бронируемых мест (сроки бронирования)	
Полный почтовый адрес для отправки журнала с индексом	

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ДАТЫ**

- |   |                        |
|---|------------------------|
| - рассылка информационного сообщения          | 01...05 февраля 2016 г |
| - прием заявок, текстов статей                | до 18 апреля 2016 г    |
| - извещение о принятии статьи к публикации    | по принятию материалов |
| - прием оплаты за печатные экземпляры журнала | по выставлению счета   |
| - заезд участников конференции                | 16 мая 2016 г          |
| - работа конференции                          | 17...18 мая 2016 г     |
| - выезд участников конференции                | 18 мая 2016 г          |
| - рассылка журнала                            | июнь 2016 г            |

## **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ И СТРУКТУРА СТАТЬИ**

Текст набирается в русифицированном редакторе *Microsoft Word*; формат **A4** (210×297 мм); ориентация – **книжная**, все поля **2 см**; без переносов; шрифт **Times New Roman**, размер шрифта основного текста – **12 пт**, через **1 интервал**, **абзацный отступ – 1,25 см**, **страницы не нумеруются**. Подрисуночные надписи, названия и содержание таблиц, а также литература 11 кеглей. Рисунки, таблицы, графики, фотографии должны быть включены в текст работы.

Объем до **4 - 6** страниц. Последняя страница заполняется не менее чем на  $\frac{3}{4}$ .

### **Рекомендуемая структура статьи** следующая:

**УДК.** В начале статьи указывается номер по Универсальной десятичной классификации (УДК), соответствующий заявленной теме.

**Заглавие** (должно отражать содержание текста) шрифт Arial размер – **14 пт**.

**По необходимости** заполняется дополнительная информация об источниках финансирования исследования.

**Аффилиация.** Для каждого автора указывается: **Фамилия** и **Имя Отчество** (первые буквы) шрифт Arial размер – **14 пт**, отдельной строкой адресные данные [**официальное название организации, которую он представляет, полный почтовый адрес организации (включая название улицы, город, страна)**], шрифт Arial размер – **11 пт**, отдельной строкой адрес электронной почты (**e-mail**), шрифт Arial размер – **11 пт**.

**Ключевые слова.** Слова и словосочетания (3 – 5), несущие в тексте основную смысловую нагрузку, шрифт Arial размер – **11 пт**, (должны отображать содержание работы).

**Аннотация:** (объем около 100...150 слов) начинается после ключевых слов, шрифт Times New Roman - размер **12 пт**, курсивом, указывает на ключевые проблемы, на подход к этим проблемам и на достижения работы; следует применять значимые слова из текста статьи.

**Введение** (краткий обзор по состоянию проблемы с цитатами или ссылками на актуальную литературу; в конце раздела необходимо сформулировать цель или задачу нового исследования и то как вы это сделали).

**Теория** (для теоретических работ) или **методика** экспериментального исследования (для экспериментальных работ). Следует избегать повторений, излишних подробностей и известных положений, подробных выводов формул и уравнений (приводить лишь окончательные формулы, пояснив, как они получены).

### **Результаты и обсуждение.**

**Выводы** (по результатам работы, описанной в данной статье; следует быть лаконичным).

**Список литературы:** оформлять в соответствии с ГОСТ Р 7.05-2008 «Библиографическая ссылка». Составляется по ходу упоминания литературы в тексте и приводится в конце рукописи. Ссылки в тексте на литературу даются в квадратных скобках, например [1], [2, 3], [4–7], [4, стр. 23–28]. Внимание авторы, в работе не должно быть более 50 % собственных статей, не менее 50 % - литература за последние 10 лет, обязательно включайте иностранные источники. Располагается после текста статьи, нумеруется (начиная с первого номера), предваряется словом «**Литература**» и оформляется в порядке упоминания или цитирования в тексте статьи с указанием общего количества страниц. Шрифт Times New Roman - размер **11 пт**

**Англоязычный блок статьи** подготавливается сразу же после русскоязычного списка литературы. Правила оформления данного раздела работы представлены ниже. На английском языке - использовать термины из контролируемых словарей. Англоязычный блок должен включать следующую информацию: **Заглавие работы; И.О. Фамилию (всех авторов); Аффилиация всех авторов; Аннотация (Abstract); Ключевые слова (Keywords).**

## **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ АНГЛОЯЗЫЧНОГО БЛОКА СТАТЬИ**

**Заголовок (Title)**, переведенный с русского языка. В переводе заглавий статей на английский язык не должно быть никаких транслитераций с русского языка, кроме непереводаемых названий собственных имен и др. объектов, имеющих собственные названия; также не используется непереводаемый сленг, известный только русскоговорящим специалистам. Это также касается авторских аннотаций и ключевых слов;

**Аффилиация (Affiliation)**.

Для каждого автора указывается: *Фамилия* и первые буквы *Имени* и *Отчества*, *адрес электронной почты (e-mail)*, адресные данные [*официальное название организации на английском языке, которую он представляет, полный почтовый адрес организации (включая название улицы, город, страна)*].

**Ключевые слова (Keywords)**;

**Аннотация (Abstract)** - рекомендуется следовать хронологии статьи, использовать англоязычную специальную терминологию, не включать несущественные детали и использовать активный, а не пассивный залог, избегать сложных грамматических конструкций (не применимых в научном английском языке);

**Внимание!** Авторам запрещается предоставлять переводы заголовков статей, аннотаций, ключевых слов и информации об источниках финансирования, подготовленные с помощью электронных переводных систем (работы с ошибками и некорректным переводом будут отклонены).

**Единицы физических величин.** При подготовке рукописи необходимо руководствоваться Международной системой единиц (СИ).

**Таблицы** нумеруются, если их число более одной. Заголовок необходим, когда таблица имеет самостоятельное значение, без заголовка дают таблицы вспомогательного характера.

**Математические формулы.** Сложные и многострочные формулы должны быть целиком набраны в редакторе формул **Microsoft Equation 3.0**. Используется только сквозная нумерация.

**Рисунки.** Рекомендуемые размеры рисунков: 60 × 150, 60 × 70 мм с разрешением не менее **300 dpi**, должны допускать перемещение в тексте и возможность изменения размеров. Максимальный допускаемый размер рисунка с надписью должен удовлетворять требованиям: ширина не более 150 мм, высота не более 245 мм. Графические рисунки должны быть хорошего качества. Если есть надписи, то текст должен отображаться четко. На рисунках желательно чтобы текстовые надписи были около **10 пт**. Неразборчивые надписи не допускаются.

**Материалы, присланные после 18 апреля 2016года,  
к опубликованию не принимаются.**

## **Обработка резанием композиционных материалов**

Иванов И.И.<sup>1,a</sup>, Петров О.И.<sup>2,b</sup>

<sup>1</sup>Братский государственный университет, ул. Макаренко 40, Братск, Россия

<sup>2</sup>Новосибирский государственный технический университет, пр. К. Маркса, 20, г. Новосибирск, Россия

<sup>a</sup>[techmach@brstu.ru](mailto:techmach@brstu.ru), <sup>b</sup>[metal\\_working@mail.ru](mailto:metal_working@mail.ru) ,

**Ключевые слова:** анализ, рациональный выбор, автоматизация, оптимальные режимы резания, эффективность, программный продукт, композиционные материалы.

*В статье раскрыты (текст аннотации 100...150 слов).*

Текст статьи по рекомендуемой структуре .....

### **Литература:**

1. Arkhipov P.V., Yanyushkin A.S., Lobanov D.V., Petrushin S.I. The effect of diamond tool performance capability on the quality of processed surface // Applied Mechanics and Materials. 2013. Vol. 379. P. 124 – 130.
2. Янюшкин А.С. Технология комбинированного электроалмазного затачивания твердосплавных инструментов. М.: Машиностроение, 2013. 242 с.
3. Баранчиков В.И., Тарапанов А.С., Харламов Г.А. Обработка специальных материалов в машиностроении: Справочник. Библиотека технолога. М.: Машиностроение, 2002. 264 с.
4. Иванцовский В.В., Скиба В.Ю., Пушнин В.Н. Методика назначения режимов обработки при совмещении операций абразивного шлифования и поверхностной закалки ТВЧ // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). 2011. № 4. С. 19 – 25.
5. Буланов Н.М., Воробей В.В. Технология ракетных и аэрокосмических конструкций из композиционных материалов: Учеб. для вузов. М: изд-во МГТУ им. Н.Э Баумана, 1998. 516с.
6. Рычков Д.А., Скрипняк В.А., Янюшкин А.С., Лобанов Д.В. Формирование режущей кромки фрезерного инструмента для обработки слоистых композиционных материалов, армированных стеклянными волокнами // Системы. Методы. Технологии. 2014. № 2 (22). С. 42 – 46.

## **Cutting composite materials**

Ivanov I.I.<sup>1,b</sup>, Petrov O.I.<sup>2,b</sup>

<sup>1</sup> Bratsk State University, 40 Makarenko st., Bratsk, 665709, Russian Federation

<sup>2</sup> Novosibirsk State Technical University, 20 Prospect K. Marksa, Novosibirsk, 630073, Russian Federation

<sup>a</sup>[techmach@brstu.ru](mailto:techmach@brstu.ru), <sup>b</sup>[metal\\_working@mail.ru](mailto:metal_working@mail.ru) ,

### **Keywords:**

*Abstract*.....