



МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ СОВЕТ  
ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ

456304, г. Миасс  
Челябинской обл., ул. 8 Июля, 10А, офис 404  
Тел./факс (3513) 53-67-16  
E-mail: msnt@mail.ru

02.08.2021 г. № МПУ-21

Российская академия наук и Межрегиональный совет по науке и технологиям при содействии Южно-Уральского государственного университета и Государственного ракетного центра им. академика В.П. Макеева проводят 14-16 декабря 2021 года в г. Миассе Челябинской обл. LI Всероссийский симпозиум по механике и процессам управления, посвященный 60-летию полета Ю.А. Гагарина в космос.

В программе симпозиума: 1. Механика неоднородных конструкций (методы расчета, проектирования и испытаний); 2. Механика жидкости, газа и плазмы; 3. Механика деформируемого твердого тела; 4. Общая и прикладная механика; 5. Процессы управления; 6. Электроника и информатика; 7. Энергетика; 8. Машиностроение (проектирование, производство и испытания конструкций, двигателей и систем управления вооружений, военной и специальной техники – надежность и ресурс, эффективность и технический уровень, экономика и управление).

Заявки на участие в работе симпозиума и рукописи докладов просьба представить в МСНТ (по адресу: 456304, г. Миасс Челябинской обл., ул. 8 Июля, 10А, офис 404) в срок до 29 октября 2021 г.

Пригласительные билеты и программа высылаются участникам симпозиума 15 ноября. Для ученых из отдаленных регионов России будет организована демонстрация стендовых докладов, не требующая обязательного участия авторов.\*

Сборники научных трудов "Механика и процессы управления" (М.: РАН, 2021), изданные по материалам представленных рукописей докладов, будут выданы участникам симпозиума при регистрации 14 декабря и высланы отсутствующим авторам 20 декабря.

Правила и пример оформления рукописей докладов прилагаются.

Дополнительная информация доступна на сайте [www.msnt.pp.ru](http://www.msnt.pp.ru). Справки по тел. (904) 940-28-71 (зам. председателя-ученый секретарь Оргкомитета симпозиума Ершов Петр Николаевич).

Председатель Организационного комитета  
Всероссийского симпозиума-  
директор МСНТ  
д.т.н., профессор

Н.П. Ершов

---

\* На основании заслушивания и обсуждения устных и стендовых докладов авторам предоставляется возможность участия в издании коллективных монографий в серии "Итоги науки" (М.: РАН, 2021). По просьбе аспирантов и докторантов, соискателей ученой степени кандидата и доктора наук будут выданы заключения МСНТ, относящиеся к признанию полученных научных результатов в качестве основы для подготовки и последующей защиты диссертаций.

## ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ

Рукописи статей будут изданы электрографическим способом непосредственно с авторского оригинала.

Объем рукописи составляет 8-12 страниц текста, набранного в текстовом редакторе Microsoft Word шрифтом Times New Roman. Кегль (размер шрифта) 14 с одинарным межстрочным интервалом.

Поля: верхнее – 25 мм, нижнее – 25 мм, левое 25 мм, правое – 25 мм. Красная строка 12,5 мм. Бумага белая для офисной техники плотностью 80 г/м<sup>2</sup> формата 210x297. Качество печати – повышенное. Выравнивание текста производится по ширине с переносом слов.

Сверху посередине печатаются строчными буквами инициалы и фамилии авторов; через 1 интервал посередине – строчными буквами полное название учреждения, представившего рукопись, и (в скобках) города (для двух и более учреждений соответствующие названия и города печатаются отдельной строкой); через 1 интервал посередине – прописными буквами название рукописи (при размещении в две и более строки название печатается без разрывов слов). Текст рукописи печатается с красной строки через 1 интервал после названия; через 1 интервал после основного текста рукописи прописными буквами посередине печатается (кегель 12) слово "ЛИТЕРАТУРА"; через 1 интервал – строчными буквами с красной строки список цитируемой литературы (кегель 12).

При наборе формул кегль должен соответствовать кеглю 14 основного текста; индексы, показатели степеней – кеглю 7; надписи на рисунках и фотографиях черно-белого цвета, подрисовочные подписи – кеглю 12; обозначения физических величин и их единиц, другие данные (текст, цифры), помещаемые в таблицы, а также заголовки таблиц, граф – кеглю 12.

Рукописи представляются в 2 экз. На 2-м экземпляре проставляются страницы и (на последней странице) подписи авторов. К рукописи прилагаются: 1) сопроводительное письмо за подписью руководителя учреждения с указанием а) раздела программы, в который желательно включить статью, б) контактного телефона авторов и формы их участия в работе симпозиума (очной или заочной), в) адреса, по которому следует высылать авторский экземпляр сборника (из расчета 1 сборник за 1 статью); 2) экспертное заключение о возможности опубликования в открытой печати (1 экз.); 3) копия платежного поручения или квитанции об уплате взноса за издание рукописи и с указанием на обороте фамилии и инициалов авторов и названия рукописи; 4) электронная копия рукописи на CD-R или CD-RW диске.

Плату за издание из расчета 350 руб. за 1 страницу рукописи<sup>\*</sup>, а также плату за приобретение дополнительных экземпляров сборника из расчета 2800 руб. за 1 сборник, просьба перечислить в срок до 29 октября 2021 г. в ПАО "Челябинвестбанк" (реквизиты: БИК 047501779, к/с 30101810400000000779) на расчетный счет № 40703810628010000049 НП "МСНТ" (ИНН 7415046245, КПП 741501001).

---

<sup>\*</sup> При объеме рукописи менее 8 стр. текста оплата ее издания должна производиться в размере 2800 руб.

И.И. Иванов, П.П. Петров

Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск)

## МЕТОДЫ РАСЧЕТА НЕОДНОРОДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Следуя [1-3], формулу для расчета цилиндрических оболочек из углепластика, нагруженных осевой сжимающей силой, представим в виде

$$T_{кр} = \frac{2\pi}{\sqrt{3(1-\mu_1\mu_2)}} \sqrt{E_1 E_2} h^2, \quad (1)$$

где  $E_1$ ,  $E_2$ ,  $\mu_1$ ,  $\mu_2$  – упругие свойства,  $h$  – толщина.

Пример 1. Заголовки таблиц и граф, другие данные (текст, цифры), помещаемые в таблицы, должны соответствовать кеглю 12 (размеру шрифта); надписи на рисунках и подрисуночные подписи – кеглю 12.

Пример 2. Фотографии должны быть размещены по тексту: цвет – черно-белый; исполнение – в электронном виде. Подписи под фотографиями должны соответствовать кеглю 12 (Рис. 1. Стенд для испытаний).

Пример 3. Выделение части текста или отдельных слов жирным шрифтом или курсивом (наклонным шрифтом) не допускается.

Пример 4. В рукописях разделов допускаются подразделы, названия которых отделяются от предыдущего и последующего текстов 1 интервалом и которые печатаются посередине строчными буквами (кегель 14):

### Анализ опытных данных

Как следует из табл. 1 и рис. 1, расхождение расчетных и опытных данных не превышает 5 %.

Основной текст рукописи может завершаться выводами, при этом слово "Выводы" отделяется от предыдущего текста и п. 1 выводов 1 интервалом и которое печатается посередине строчными буквами (кегель 14):

### Выводы

1. На основании статистического анализа опытных данных по неоднородным оболочкам ... .
2. В рамках уточненного решения ... .

### ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов И.И., Петров П.П. Методы расчета оболочек. – Наука и технологии. Том 3. Материалы XXX Всероссийской конференции. – М.: РАН, 2010.
2. Иванов И.И. Механика оболочек. – М.: Наука, 1987.
3. Петров П.П. Критерий прочности оболочек. – Механика твердого деформируемого тела, 2002, № 4.