



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

09.01.2025 г. № НИТ-25

Ректору КНИТУ  
профессору Казакову Ю.М.  
г. Казань

Российская академия наук, Уральская школа науки и технологий имени академика В.П. Макеева и Межрегиональный совет по науке и технологиям проводят 10-12 июня 2025 года в г. Миассе Челябинской обл. XLV Всероссийскую конференцию по проблемам науки и технологий, посвященную 80-летию Победы.

В программе конференции: 1. Неоднородные материалы и конструкции (композиционные материалы, полимерные, керамические, порошковые материалы и покрытия, металлы и сплавы с заданными свойствами поверхностного слоя, гладкие, подкрепленные, двух-, трех- и многослойные пластины и оболочки, баллоны давления, рамные, ферменные и стержневые конструкции); 2. Аэрогидродинамика и тепломассообмен; 3. Динамика и прочность; 4. Динамика и управление; 5. Экономика и управление; 6. Прикладная математика и информатика; 7. Техническая физика и электроника; 8. Энергетика и машиностроение; 9. Научные исследования, разработка и внедрение новых технологий в производство вооружений, военной и специальной техники.

Заявки на участие в работе конференции и рукописи докладов просьба представить в МСНТ (по адресу: 456304, г. Миасс Челябинской обл., ул. 8 Июля, 10А, офис 404) в срок до 9 апреля 2025 г.

Пригласительные билеты и программа высылаются участникам конференции 12 мая. Для ученых из отдаленных регионов России будет предусмотрена демонстрация стендовых докладов, не требующая обязательного участия авторов.\*

Сборники научных трудов "Наука и технологии" (М.: РАН, 2025), изданные по материалам представленных рукописей докладов, будут выданы участникам конференции при регистрации 10 июня и высланы отсутствующим авторам 13 июня.

К 80-летию Победы – стр. 2.

Правила и образец оформления рукописей докладов – стр. 3 и 4.

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 конференции Ершов Петр Николаевич).

Председатель Организационного комитета  
Всероссийской конференции, директор МСНТ-  
руководитель УралНИТ Макеева  
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, 2025). 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.

583-0  
14 02 25  
21



1. Война потребовала перемещения заводов, выпускающих военную продукцию, предприятий металлургической, машиностроительной и химической промышленности, а также эвакуации необходимых специалистов, из прифронтовой полосы на восток страны. Только из Москвы и Московской области были эвакуированы свыше 1,5 млн. человек, около 500 крупных промышленных предприятий, более 101 тыс. металлорежущих станков и кузнечно-прессовых установок, свыше 238 тыс. тонн черных и цветных металлов. Наибольшее количество людей и предприятий были эвакуированы на Урал (Минпромторг).

2. Одним из важнейших условий Победы явилось оснащение армии и флота в предельно сжатые сроки мощным и эффективным вооружением. В этом, прежде всего, заслуга военного сектора экономики. И сегодня, спустя десятилетия после победного завершения войны, одним из приоритетов государства является создание современной армии, оснащенной вооружением, обеспечивающим адекватное реагирование на весь спектр угроз нашей Родине (Роскосмос).

3. Мы с гордостью вспоминаем имена выдающихся ученых и конструкторов, благодаря которым были созданы новые виды вооружений и военной техники, обеспечившие Победу. Это и Игорь Курчатов, и Анатолий Александров, решившие проблему размагничивания кораблей, и Мстислав Келдыш, при помощи математических методов нашедший пути устранения явления флаттера в авиации, и другие. В эти дни отмечается также 50-летие Межрегионального совета по науке и технологиям – разработчика методов расчета конструкций из композиционных материалов, организатора научных форумов и издателя научных трудов (Приветствие Президента РАН академика А.М. Сергеева "К 75-летию Победы").

4. Создание "Ядерного щита СССР" и развертывание стратегических наступательных вооружений – триумф советской науки и военно-промышленного комплекса в послевоенные десятилетия. В числе подобных вооружений выдающегося ученого и конструктора В.П. Макеева – первая отечественная БРПЛ с РДТТ межконтинентальной дальности стрельбы с разделяющейся головной частью и БРПЛ с ЖРД наивысшего в мире энергомассового совершенства (Энциклопедия "Космонавтика и ракетостроение России". – М.: Столичная энциклопедия, 2011, с. 376-377; Приветствие Президента РАН академика Ю.С. Осипова "К 75-летию академика В.П. Макеева").

5. Выполненные под руководством академика В.П. Макеева научные исследования по развитию методов расчета конструкций из композиционных материалов признаны Президиумом АН СССР важнейшими достижениями в области механики за 1981-1985 гг. (Отчеты АН СССР) и удостоены Государственной премии СССР в области науки за 1985 г. (Газета "Известия", 7 ноября).

6. Профиль работы Уральской школы науки и технологий, основанной академиком В.П. Макеевым – учеником академика С.П. Королева и создателем БРПЛ, охватывает важнейшие научные направления совершенствования и создания новых видов вооружений и военной техники (Приветствие Президента РАН академика А.М. Сергеева "К 60-летию полета Ю.А. Гагарина в космос").

7. Автор методов расчета конструкций из композиционных материалов для БРПЛ [Энциклопедия п. 4, с. 204] – директор МСНТ и руководитель УралНИТ Макеева с 1986 г., признан Президентом РАН академиком Ю.С. Осиповым выдающимся ученым, организатором науки и издателем (Правительственная телеграмма. – Москва: 411095/17 124 14/03 1600=2012).

8. Научно-организационная и издательская работа МСНТ и УралНИТ Макеева одобрена Правительством РФ, федеральными министерствами и ведомствами, РАН и УрО РАН ([www.msnt.pp.ru](http://www.msnt.pp.ru)). Ежегодный Всероссийский симпозиум по механике и процессам управления способствует сохранению и развитию научных традиций Российской академии наук и конструкторского наследия академика В.П. Макеева (Приветствие Полномочного представителя Президента РФ в УрФО А.В. Жоги "К 300-летию РАН и 100-летию академика В.П. Макеева". – Правительственная телеграмма. – Екатеринбург: 566/02028 268 09/12 0943=2024).



## 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 (кегль 12) слово "ЛИТЕРАТУРА"; через 1 интервал – строчными буквами с красной строки список цитируемой литературы (кегль 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 конференции (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 450 руб. за 1 страницу рукописи\*, а также плату за приобретение дополнительных экземпляров сборника из расчета 3600 руб. за 1 сборник, просьба перечислить в срок до 9 апреля 2025 г. в ПАО "Челябинвестбанк" (реквизиты: БИК 047501779, к/с 30101810400000000779) на расчетный счет № 40703810628010000049 НП "МСНТ" (ИНН 7415046245, КПП 741501001).

---

\* При объеме рукописи менее 8 стр. текста оплата ее издания должна производиться в размере 3600 руб.

## 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 подписуточные 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.