



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](mailto:msnt@mail.ru)

10.01.2013 г. № ФППН-13-2

Российская академия наук, Министерство обороны РФ, Министерство промышленности и торговли РФ, Федеральное космическое агентство, Министерство образования и науки РФ, Высшая аттестационная комиссия и Межрегиональный совет по науке и технологиям проводят 10-12 сентября 2013 года в Непряхино Челябинской обл. VIII Международный симпозиум по фундаментальным и прикладным проблемам науки.

В программе симпозиума: 1. Математические науки; 2. Физические науки; 3. Нано- и информационные технологии; 4. Энергетика; 5. Машиностроение; 6. Механика и процессы управления; 7. Химия и науки о материалах; 8. Биологические науки; 9. Физиология и медицинские науки; 10. Науки о Земле; 11. Архитектура и строительные науки; 12. Сельскохозяйственные науки; 13. Образование и педагогические науки; 14. Экономика: право, финансы и управление.

Заявки на участие в работе симпозиума и рукописи докладов просьба представить в МСНТ в срок до 30 апреля 2013 г. Для зарубежных участников симпозиума и ученых из отдаленных регионов России предусмотрена демонстрация стендовых докладов, не требующая обязательного участия авторов.\*

Пригласительные билеты и программа высылаются участникам симпозиума 12 августа. Сборники научных трудов "Фундаментальные и прикладные проблемы науки" (М.: РАН, 2013), изданные по материалам представленных рукописей докладов, будут выданы участникам симпозиума при регистрации 10 сентября. Сборники научных трудов высылаются отсутствующим авторам 13 сентября.

Правила оформления рукописей докладов прилагаются. Дополнительная информация доступна на сайте [www.msnt.pp.ru](http://www.msnt.pp.ru)

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

Н.П. Ершов

---

\* На основании заслушивания и обсуждения устных и стендовых докладов руководителям и исполнителям перспективных научных исследований предоставляется возможность оперативного издания монографий, научных обзоров и руководящих технических материалов (М.: РАН, 2013). 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.

МСНТ напоминает, что в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 475 от 20 июня 2011 г. (п. 10) "К опубликованным работам, отражающим основные научные результаты диссертации, приравниваются ... работы, опубликованные в материалах всероссийских и международных конференций и симпозиумов", т.е. материалы VIII Международного симпозиума по фундаментальным и прикладным проблемам науки засчитываются ВАК при защите диссертаций.

## ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ

Рукописи статей будут изданы электрографическим способом непосредственно с авторского оригинала.

Объем рукописи составляет 8-12 страниц текста на русском языке, 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 раздела программы, в который желательно включить статью, адреса, по которому следует высылать материалы симпозиума, и контактного телефона автора; 2) экспертное заключение о возможности опубликования в открытой печати (1 экз.); 3) копия платежного поручения или квитанции об уплате взноса за издание рукописи и взноса за участие в работе симпозиума с указанием назначения платежа "Взнос за издание рукописи Иванова И.И., Петренко П.П." и "Взнос за участие Иванова И.И., Петренко П.П. в работе симпозиума" и с указанием на обороте инициалов и фамилий 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 статьи<sup>1</sup> просьба перечислить в срок до 30 апреля 2013 г. в Миасский филиал ОАО "Челябинвестбанк" г. Миасс (реквизиты: БИК 047501779, к/с 30101810400000000779 в ГРКЦ ГУ Банка России по Челябинской обл., ИНН 7421000200, КПП 741502002) на расчетный счет № 40703810628010000049 НП "МСНТ".

Плату за 3-дневное пребывание (заезд, размещение в гостинице, обеспечение питанием, техническое обслуживание работы симпозиума, культурная программа, отъезд) на Базе отдыха "Наука" ЮУрГУ (с. Непряхино, берег оз. Сунукуль) из расчета 5700 руб.<sup>2</sup> с НДС за 1 участника симпозиума просьба перечислить в срок до 30 апреля 2013 г. на лицевой счет ФГБОУ ВПО "ЮУрГУ" (НИУ) (ИНН 7453019764, КПП 745301001, УФК по Челябинской обл. (ФГБОУ ВПО "ЮУрГУ" (НИУ) л/сч 20696x28730) БИК 047501001, ГРКЦ ГУ Банка России по Челябинской обл. расч./счет 40501810600002000002 ОГРН 1027403857568 ОКАТО 75401000000 ОКПО 02066724

<sup>1</sup> При объеме рукописи статьи менее 8 стр. оплата ее издания должна производиться в размере 2800 руб.

<sup>2</sup> При отсутствии перечисления взноса за участие в работе симпозиума рукопись статьи (в случае оплаты ее издания) включается в программу на правах стендового доклада, не требующего обязательного участия автора. Содержание опубликованной статьи будет оглашено либо в обзорном докладе другого сотрудника учреждения, где работает ее автор, либо в обобщающем докладе руководителя соответствующего направления программы (секции симпозиума). Авторские экземпляры сборника научных трудов будут высланы отсутствующим ученым после проведения симпозиума.

И.И. Иванов, П.П. Петренко

Межрегиональный совет по науке и технологиям (г. Миасс, Россия)  
Институт механики НАНУ (г. Киев, Украина)

## НЕОДНОРОДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНИКЕ: ПРИМЕНЕНИЕ УГЛЕПЛАСТИКА

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.

Результаты расчета и испытаний оболочек приведены в табл. 1 и на рис. 1.

Расчет и испытания оболочек

Таблица 1

| Варианты                  | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $\bar{T}^* \cdot 10^3$    | 25,7 | 31,4 | 52,4 | 37,1 | 44,0 | 53,1 | 28,7 | 72,7 | 66,9 | 74,8 |
| $\bar{T}_{кр} \cdot 10^3$ | 50,1 | 60,8 | 97,1 | 63,4 | 92,8 | 99,7 | 51,3 | 99,8 | 89,1 | 97,4 |

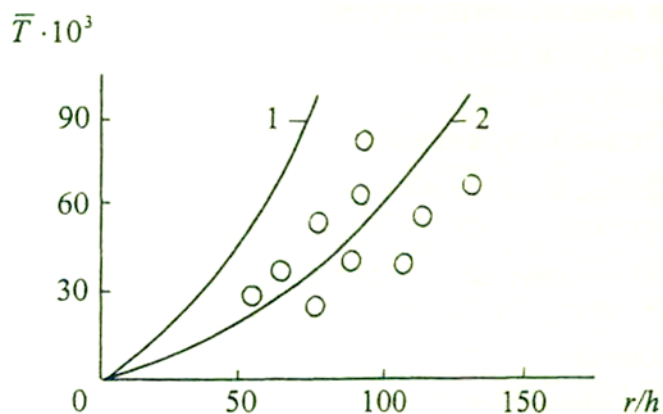


Рис. 1. Оболочки из углепластика:  
1 – решение по формуле (1);  
2 – результаты испытаний

### ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов И.И., Петренко П.П. Методы расчета оболочек. – Наука и технологии. Труды XXX Российской школы. – М.: РАН, 2010.
2. Иванов И.И. Критерий прочности оболочек. – Механика твердого тела, 2011, № 4.
3. Петренко П.П. Механика оболочек. – Киев: Наукова думка, 1987.