МСНТ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ 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

15.02.2024 г. № ФППН-24

Ректору СамГУ
им. С.П. Королева,
члену УралНИТ Макеева
профессору Богатыреву В.Д.
(директору ИАРКТ Ткаченко И.С.)
г. Самара

Российская академия наук, Уральская школа науки и технологий имени академика В.П. Макеева и Международный совет по науке и технологиям при содействии ИПМ НАНА (г. Сумгаит, Азербайджан), ИМех НАН РА (г. Ереван, Армения), ОИМ НАНБ (г. Минск, Беларусь), ГТУ (г. Тбилиси, Грузия), ИММаш им. У.А. Джолдасбекова (г. Алматы, Казахстан), ИМА НАН КР (г. Бишкек, Кыргызстан), ИФС (г. Кишинев, Молдова), ИВПГЭ НАНТ (г. Душанбе, Таджикистан), ТГУ им. Махтумкули (г. Ашхабад, Туркменистан) и ТУИТ им. Мухаммада ал-Хорезми (г. Ташкент, Узбекистан) проводят 10-12 сентября 2024 года в г. Миассе (Россия) XIX Международный симпозиум по фундаментальным и прикладным проблемам науки, посвященный 300-летию РАН и 100-летию академика В.П. Макеева.

В программе симпозиума: 1. Математические науки; 2. Физические науки; 3. Нанотехнологии 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. Гуманитарные и общественные науки; 14 Экономика: право, финансы и управление; 15. Подготовка научных и инженерных кадров.

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 14 июня 2024 г.

Пригласительные билеты и программа высылаются участникам симпозиума 9 августа. Для зарубежных участников симпозиума и ученых из отдаленных регионов России предусмотрена демонстрация стендовых докладов, не требующая обязательного участия авторов.*

Сборники научных трудов "Фундаментальные и прикладные проблемы науки" (М.: РАН, 2024), изданные по материалам представленных рукописей докладов, будут выданы участникам симпозиума при регистрации 10 сентября и высланы отсутствующим авторам 13 сентября.

Правила и образец оформления рукописей докладов прилагаются.

Дополнительная информация доступна на сайте www.msnt.pp.ru.

Справки по тел. (904) 940-28-71 (заместитель председателя-ученый секретарь Оргкомитета симпозиума Ершов Петр Николаевич).

Председатель Организационного комитета
Международного симпозиума, директор МСНТ-
руководитель УралНИТ Макеева
д.т.н., профессор Н.П. Ершов

Входящий № 2-16-1358
Дата 07 МАР 2024
Самарский университет

* На основании заслушивания и обсуждения устных и стендовых докладов авторам предоставляется возможность участия в издании коллективных монографий в серии "Итоги науки" (М.: РАН, 2024). 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.

К 300-летию Российской академии наук
и 100-летию академика Виктора Петровича Макеева

Президент Академии наук СССР академик С.И. Вавилов отмечал, что одним из многих просчетов, обусловивших провал фашистского похода на СССР, была недооценка советской науки (Москва, 8 мая – РИА Новости, 1975 г.).

Создание "Ядерного щита СССР" и развертывание стратегических наступательных вооружений наземного, морского и воздушного базирования – триумф советской науки в послевоенные десятилетия. За этими мировыми достижениями стояли президенты Академии наук СССР академики М.В. Келдыш и А.П. Александров. Ученые и конструкторы С.П. Королев, В.П. Мишин (Р-7) и И.В. Курчатов (РДС-1); М.К. Янгель, В.Н. Челомей, В.Ф. Уткин (МБР) и В.П. Бармин (СК); В.П. Макеев (БРПЛ) и С.Н. Ковалев (РПКСН); А.Я. Березняк, И.С. Селезнев (КРВБ) и А.Н. Туполев, А.А. Туполев (Ту-95, Ту-160) избраны академиками, создателям КРВБ присуждена ученая степень доктора технических наук.

Стратегические ядерные силы СНГ (январь 1993 г.): тип – БРПЛ; классификация НАТО – "Софлай", "Стингрей", "Стэрджен", "Скиф"; число развернутых единиц – 280, 224, 120, 112; год начала развертывания – 1973, 1978, 1983, 1986; дальность (км) – 9100, 6500, 8300, 9000; боезаряды (х мощность) – 1 х 1,5 Мт, 3 х 500 кт, 10 х 200 кт, 4 х 100 кт; боезаряды в резерве – 280, 672, 1200, 448 (Ежегодник СИПРИ. – М.: Наука, 1993).

"С именем Виктора Петровича Макеева, выдающегося ученого и конструктора, связано становление и развитие нового направления в ракетно-космической технике – баллистических ракет подводных лодок. Им предложены оригинальные решения ряда задач аэрогидродинамики и тепломассообмена, материаловедения и прочности, динамики и управления, проектирования и испытаний ракет. Эти решения послужили основой для организации и проведения обширных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, завершившихся созданием трех поколений морских ракетных комплексов, являющихся одним из важнейших компонентов стратегических вооружений России" (Приветствие Президента Российской академии наук академика Ю.С. Осипова "К 75-летию академика В.П. Макеева").

В.П. Макеев – руководитель научных исследований по развитию методов расчета, проектирования и испытаний тонкостенных конструкций из композиционных материалов, результаты которых признаны Президиумом Академии наук СССР одними из важнейших достижений в области механики за 1981-1985 годы (Отчеты Академии наук СССР. – М.: АН СССР, 1982-1986). Разработчик методов удостоен Государственной премии СССР в области науки (Газета "Известия", 7 ноября 1985 года; Космонавтика и ракетостроение России. – М.: Столичная энциклопедия, 2011, с. 204).

"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 Российской академии наук академика А.М. Сергеева "К 60-летию полета Ю.А. Гагарина в космос").

В составе УралНИТ Макеева – ученые и специалисты 18 научных организаций РАН, 20 университетов Минобрнауки России и 38 НИИ, КБ и предприятий ОПК России. Директор МСНТ-руководитель УралНИТ Макеева квалифицирован Президентом Российской академии наук академиком Ю.С. Осиповым в 2012 году как "выдающийся ученый, организатор науки и издатель" (Правительственная телеграмма: 411095/17 124 14/03 1600=2012. – www.msnt.pp.ru).

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^2 формата 210х297. 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, подрисуночные 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 400 руб. за 1 страницу рукописи*, а также плату за приобретение дополнительных экземпляров сборника из расчета 3200 руб. за 1 сборник, просьба перечислить в срок до 14 июня 2024 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 3200 руб.

И.И. Иванов, П.П. Петренко

Межрегиональный совет по науке и технологиям (г. Миасс, Россия)
Институт проблем механики РАН (г. Москва, Россия)

НЕОДНОРОДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНИКЕ: ПРИМЕНЕНИЕ УГЛЕПЛАСТИКА

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

$$T_{кр} = \frac{2\pi}{\sqrt{3(1-\mu_1\mu_2)}}\sqrt{E_1E_2}h^2, \qquad (1)$$

где E_1, E_2, μ_1, μ_2 – упругие свойства, h – толщина.

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

Таблица 1

Расчет и испытания оболочек

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

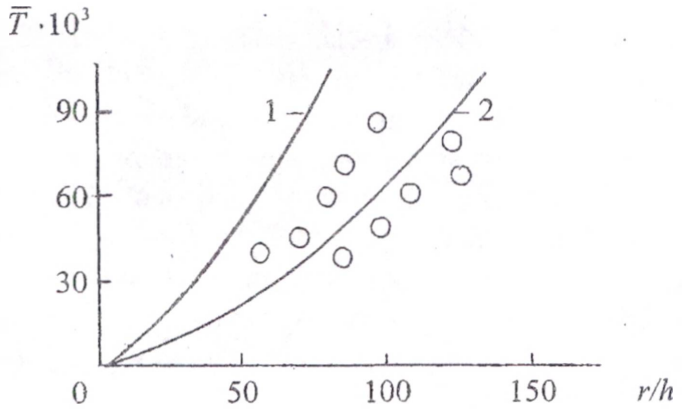

Рис. 1. Оболочки из углепластика:
1 – решение по формуле (1);
2 – результаты испытаний

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.