

ХРОНИКА

ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «III СЕССИЯ НАУЧНОГО СОВЕТА РАН ПО МЕХАНИКЕ ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА»

Л.Ю. Коссович

Саратовский государственный университет
E-mail: rector@sgu.ru

Информационное сообщение о Всероссийской конференции «III сессия Научного совета РАН по механике деформируемого твердого тела», которая проходила с 10 по 15 августа 2009 года на базе Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского.

All-Russian Conference «III Session of Scientific Council of Russian Academy of Sciences on Solid Mechanics»

L.Yu. Kossovich

Saratov State University
E-mail: rector@sgu.ru

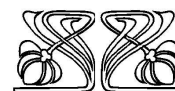
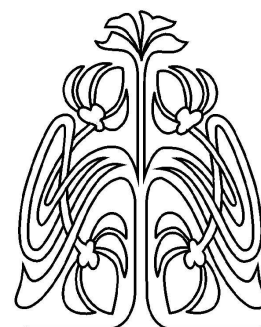
Information letter about All-Russian conference «III Session of Scientific Council of Russian Academy of Sciences on Solid Mechanics», Saratov State University on 10–15 of august 2009.

Всероссийская конференция «III сессия Научного совета РАН по механике деформируемого твердого тела» была проведена с 10 по 15 августа 2009 года в Саратове. Организаторами конференции являлись Российский национальный комитет по теоретической и прикладной механике, объединенный Научный совет РАН по комплексной проблеме «Механика», Научный совет РАН по механике деформируемого твердого тела, Институт проблем механики им. А. Ю. Ишлинского РАН, Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского. Конференция была проведена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 09-01-06081-г).

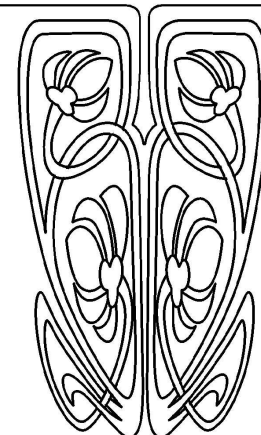
В работе сессии приняли участие ведущие специалисты в области механики деформируемого твердого тела.

Научный форум проводился уже в третий раз. Торжественное открытие конференции состоялось 11 августа 2009 года в Саратове.

Открыл конференцию сопредседатель Оргкомитета конференции академик РАН, лауреат Государственной премии РФ, заслуженный деятель науки РФ Никита Федорович Морозов, который в своей речи подчеркнул необходимость проведения сессий Научного совета РАН по механике деформируемого твердого тела, отметил актуальность докладов, принятых к участию в конференции, рассказал об особенностях нынешней сессии. Академик Н.Ф. Морозов акцентировал внимание слушателей на характерной особенности современного



ПРИЛОЖЕНИЯ





этапа развития механики, которая проявляется в глубокой интеграции фундаментальных и прикладных исследований, на возможности и перспективах междисциплинарных исследований, которые обычно проводятся взаимодействующими группами специалистов.

Затем с приветственным словом к участникам конференции обратился сопредседатель Оргкомитета доктор физико-математических наук, профессор, лауреат Государственной премии РФ, ректор Саратовского государственного университета (СГУ) Леонид Юрьевич Коссович. В своем выступлении он познакомил гостей Саратова с историей и достижениями университета, рассказал о становлении, этапах и перспективах развития механики в СГУ.

Вниманию участников сессии были представлены обзорные лекции и краткие сообщения, тематика которых являлась наиболее актуальной с точки зрения мировой науки и покрывала основные разделы механики деформируемого твердого тела, также были заслушаны выступления молодых ученых, аспирантов и студентов Саратовского государственного университета.

В работе конференции приняли участие известные ученые и специалисты, работающие в области механики деформируемого тела из Москвы, Санкт-Петербурга, Саратова, Перми, Воронежа, Ростова-на-Дону, Самары, Владивостока, Чебоксар. Среди выступивших на конференции были два академика и три члена-корреспондента РАН.

Большой интерес аудитории вызвал пленарный доклад академика РАН Никиты Федоровича Морозова «Упругие свойства нанообъектов».

В докладе академика РАН, лауреата Государственной премии РФ, директора Института механики сплошных сред Уральского отделения РАН Валерия Павловича Матвеевко рассматривалась проблема решения задач на собственные значения и их практического приложения.

Оживленная дискуссия развернулась по докладу «Прикладные задачи механики сплошной среды переменной структуры» члена-корреспондента РАН, директора Института проблем машиноведения РАН Дмитрия Анатольевича Индейцева.

Член-корреспондент РАН, лауреат Государственной премии СССР, заведующий лабораторией Института теплофизики экстремальных состояний объединенного института высоких температур РАН Геннадий Исаакович Канель выступил с лекцией, в которой был дан глубокий анализ основных закономерностей и аномалий упругопластических волн ударного сжатия.

В докладе члена-корреспондента РАН, заведующего кафедрой теории пластичности Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова Евгения Викторовича Ломакина рассматривалась проблема разностойкости зернистых композитов на основе ненасыщенных полиэфиров.

В докладе члена-корреспондента РАН, заведующего кафедрой теории пластичности Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова Евгения Викторовича Ломакина рассматривалась проблема разностойкости зернистых композитов на основе ненасыщенных полиэфиров.

Доктор физико-математических наук, профессор, лауреат Государственной премии РСФСР, заместитель директора Института механики Московского университета Александр Михайлович Локощенко прочитал лекцию об эквивалентных напряжениях в расчетах длительной прочности материалов при сложном напряженном состоянии.



Во время пленарного заседания: член-корреспондент РАН Е.В. Ломакин (слева) и доктор физико-математических наук А.Б. Фрейдин (справа)

Доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией моделирования в механике деформируемого твердого тела Института проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, заместитель председателя Научного совета РАН по механике деформируемого твердого тела Александр Владимирович Манжиров впервые представил полную замкнутую систему уравнений и краевых



условий механики наращиваемых тел, а также масштабную, подробно проработанную стратегию ее развития.

Доклад «Контактные задачи для упругих оснований с функционально-градиентными покрытиями сложной структуры» представил доктор физико-математических наук, профессор НИИМ и ПМ им. И.И. Воровича Южного федерального университета Сергей Михайлович Айзикович.

Доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник Института прикладной механики РАН Сергей Альбертович Лурье рассказал об особенностях моделирования адгезионных эффектов в континуальной механике твердых деформируемых тел.

Профессор Леонид Юрьевич Коссович прочитал лекцию «Асимптотическая модель дальнего поля интерфейсной волны Стоунли».

В своем выступлении доктор физико-математических наук, профессор СГУ Мария Владимировна Вильде провела анализ задачи о распространении волны Рэлея в многослойной пластине.

Доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой механики сплошных сред Самарского государственного университета Юрий Николаевич Радаев познакомил слушателей с пространственной задачей математической теории пластичности.

В докладе доктора физико-математических наук, профессора, заведующего кафедрой Московского городского университета управления Правительства Москвы Владимира Александровича Ковалева говорилось о связанных динамических задачах гиперболической термоупругости.

Доктор физико-математических наук, профессор, заместитель председателя Южного научного центра РАН Валерий Владимирович Калинин представил доклад «Динамика функционально градиентных материалов и наноразмерных структур».

Доктор физико-математических наук, заведующий отделом Института проблем машиноведения РАН Александр Борисович Фрейдин представил доклад на тему «Квазистатические фронты превращений в деформируемых телах».

Доктор физико-математических наук, профессор, проректор Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева Борис Гурьевич Миронов познакомил слушателей с проблемой кручения стрежней, находящихся под действием давления.

Один день работы конференции был посвящен посещению Саратовского государственного университета, его научных подразделений, музея, Зональной научной библиотеки СГУ им. В.А. Артисевич. Участники сессии посетили Образовательно-научный институт наноструктур и биосистем (ОНИ НС и БС) Саратовского государственного университета.

(В качестве пояснения: Междисциплинарный образовательно-научный институт наноструктур и биосистем, предназначенный для решения фундаментальных задач физики, механики, материаловедения, химии, биологии и медицины был образован в ходе реализации национальной программы «Образование» в Саратовском государственном университете им. Н.Г. Чернышевского в 2009 году. В организации этого института принимали участие механико-математический, нано- и биомедицинских технологий, химический, биологический



Участники конференции в Образовательно-научном институте наноструктур и биосистем СГУ

факультеты университета. В состав института входят три департамента: нанотехнологий, биотехнологий и компьютерного моделирования. Департамент нанотехнологий состоит из двух отделов: электро-



формования полимеров, нанотехнологий, предполагается создание отдела наномеханики. Департамент биотехнологий — самый многочисленный, в него входят отделы клеточной инженерии, высокомолекулярных соединений, наноаналитики, биомеханики, молекулярной биологии. Департамент компьютерного моделирования состоит из трех отде-



Посещение участниками конференции отдела компьютерного моделирования и прототипирования

лов: высокопроизводительных вычислительных систем, компьютерного инжиниринга, компьютерного моделирования и прототипирования). Участники сессии познакомились с основными направлениями работы ОНИ НС и БС, получили возможность не только увидеть уникальное оборудование, сосредоточенное в институте, но и принять непосредственное участие в научных исследованиях, результатом посещения института стали договоренности о возможности проведения совместных исследований.

В рамках конференции заседали круглые столы, где участники получили возможность выступить с сообщениями о своих исследованиях и обсудить полученные результаты с ведущими специалистами. Участники дискуссий в своих выступлениях неоднократно подчеркивали особую для российской науки важность вовлечения молодежи в научно-исследовательский процесс и отмечали, что Саратовский госуниверситет с этой задачей успешно справляется, чему подтверждение активное участие студентов, аспирантов, молодых ученых СГУ в работе конференции.



Участники конференции в отделе нанотехнологий

Всего на конференции были прочитаны 16 лекций, 32 аудиторных доклада, среди которых 18 были представлены молодыми учеными, аспирантами и студентами СГУ.

Представленные на конференции лекции и доклады вновь подтвердили традиционно высокий уровень фундаментальных и прикладных исследований российских ученых в области механики деформируемого твердого тела, который соответствует мировому уровню, а по ряду направлений его превосходит. Заслушанные доклады показали, что успешно развиваются как традиционные, так и абсолютно новые направления, соответствующие современным потребностям производства.

Следует отметить, что с точки зрения мировой науки наиболее актуальными рассмотренными на конференции проблемами являются проблемы, относящиеся к областям нано- и микромеханики, механики разрушения, механики наращиваемых тел, контактной механики и трибологии, биомеханики, а также междисциплинарные проблемы.

На закрытии Всероссийской конференции «III сессия Научного совета РАН по механике деформируемого твердого тела» было принято решение опубликовать отдельные лекции, прочитанные на конференции, в журнале «Известия Саратовского университета». Отобранные Оргкомитетом конференции работы представлены в настоящем выпуске.