**РЕШЕНИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

19 – 21 ноября 2014 г. в г. Москве Федеральным государственным бюджетным учреждением науки «Институт машиноведения им. А.А.Благонравова РАН» (ИМАШ РАН), Межведомственным научным советом по трибологии при РАН, Минобразования и науки РФ и Совете НИО РФ при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 14-08-20486-г) и информационной поддержке журналов «Трение и износ» и «Трение и смазка в машинах и механизмах» была проведена традиционная Десятая (Юбилейная) Всероссийская научно-техническая конференция с участием иностранных специалистов «Трибология – машиностроению 2014».

В работе Конференции приняли участие 117 специалистов по трибологии и смежным дисциплинам, включая Председателя Межведомственного научного совета по трибологии академика РАН И.Г.Горячеву, Зам. директора ИММС НАН Беларуси, д.т.н., проф. А.Н.Григорьева, выдающихся трибологов проф.. д.т.н. Ю.Н.Васильева (НПЦ газотурбостроения «Салют»), проф., д.т.н. Н.А.Годлевского (ИвГУ); проф. д.т.н. В.В.Гриба (МАДИ-ГТУ); проф. д.т.н.С.Ф.Ермакова (ИММС НАНБ); проф., д.т.н., С.М.Захарова(ОАО «ВНИИ ЖТ»); проф. д.т.н. А.С.Иванова (МГТУ им. Баумана); проф., д.т.н. А.В.Колубаева (ИФПМ СО РАН); проф., д.т.н. В.Г.Копченкова (СКФУ); проф., д.т.н. А.П.Краснова (ИНЭОС РАН); проф., д.т.н. Л.И.Куксёнову (ИМАШ РАН); проф., д.х.н. Паренаго О.П.(ИНХС РАН); проф., д.т.н. Л.Ш. Шустера (УГАТУ) и др. Авторами заслушанных на заседаниях докладов и слушателями были представители ИМАШ РАН (33 участника), шести других академических институтов (21 участник), семнадцати высших учебных заведений (31 участник), одинналцати исследовательских организаций (21 специалист), десяти промышленных организаций (13 участников).

Большую часть участников Конференции составляли представители московских организаций (ИМАШ РАН, ИНХС РАН, ИНЭОС РАН, МГТУ им. Баумана, МАДИ (ГТУ), РГУ НиГ им. Губкина, МГУ им. Ломоносова; МИСиС, и др., – всего 83 участника). Иностранные специалисты (представители Беларуси) и представители других городов России составляли 34 участника из Брянска, Владимира, Гомеля, Иванова, Минска, Новочеркасска, Омска, Перми, Подольска, Ростова на Дону, Ставрополя, Твери, Томска, Уфы, Тулы, Химок, Электростали (всего из 17 городов).

На Конференции были представлены и обсуждены 136 докладов, включая 12 пленарных. Остальные доклады были заслушаны на заседаниях следующих секций:

• Фундаментальные проблемы трибологии;

• Смазка и смазочные материалы;

• Трибологическое материаловедение и триботехнологии.

В представленных докладах отражены как последние достижения в области трибологии, так и успехи в реализации достижений на практике, особенно в области машиностроения. Сформулированы проблемы, стоящие перед современными специалистами по трению, износу и смазке машин**.**

**Участники конференции констатируют:**

1. Практика проведения организованных Институтом машиноведения РАН и Межведомственным научным советом по трибологии традиционных Научно-технических конференций «Трибология-машиностроению» с интервалом 2 года себя оправдала.

2. За последние два года со дня проведения предыдущей, 9-ой Научно-технической конференции «Трибология-машиностроению-2012» (ИМАШ РАН, 19-31 октября 2012 г.) , отмечены интенсификацией исследований и разработок в области как фундаментальной , так и прикладной трибологии, в частности, в области нанотрибологии, космической, транспортной и компьютерной трибологии, трибологическом материаловедении, а также в совершенствовании экспериментальной техники трибологических исследований. Прослушанные доклады свидетельствуют о расширении использования достижений трибологии в машиностроении и в других областях народного хозяйства. Возросло число публикаций работ в области трибологии. Так, за последние два года в русскоязычной печати опубликованы монографии: В.Л.Попова «Механика контактного взаимодействия и физика трения» - М.:ФИЗМАТЛИТ, 2013 – 352 с.; А.И.Тодера «Трибополиуретан: Исследования. Свойства. Фрикционное взаимодействие» - Саарбрюкен: LAP, 2013 - 174 с.; И.А.Тодера и Е.С.Кренделева «Расчёт опорных подшипников скольжения», - М.: Изд-во «Спутник+», 2013 – 196 с.; А.В,Дунаева, В.В.Ладикова, И.Ф.Пусового и И.Г.Голубева «Эффективность применения минеральных модификаторов при техническом сервисе в АПК» - М.:ФГБНУ «Росинформагротех», 2014 – 164 с.; Пинчука В. и Короткевича С. «Кинетика упрочнения и разрушения поверхностного слоя металлов при трении» - Саарбрюкен: LAP, 2013 - 180 с. и др., сборник «Современные технологии модифицирования поверхностей деталей машин» /под ред. Г.В.Москвитина- М.: ЛЕНАНД, 2013 – 400с.; учебник А.И.Доценко и И.А.Буяновского «Основы триботехники», М.: ИНФРА-М, 2014 – 336 с. и др., а также сотни статей по трибологии. Запатентован ряд изобретений и полезных моделей.

3. Участники Конференции отмечают высокий уровень подавляющего большинства прослушанных докладов и всё более заметно проявляющуюся тенденцию к проведению исследований, стимулированных непосредственными задачами машиностроения.

6. Вместе с тем участники конференции отмечают, что отечественная трибология не всегда адекватно отвечает на вызовы эпохи. Так, загрязнения окружающей среды смазочными материалами ведут к нарушению режимов действия экологических факторов и постепенному подавлению активности биоты в почве и водах, к разрушению экологических ниш и экосистемы в целом. Меры, принимаемые в настоящее время для ликвидации подобных явлений, едва ли можно считать эффективными.

6. Конференция отмечает, что разрушение обязательной системы контроля качества смазочных масел для подвижной техники, произошедшее в 90-е годы прошлого века, привело к принципиальному отставанию российской практической трибологии от зарубежных науки и практики применения этих масел. Россия с её ежегодным производством смазочных масел в среднем около 2,5 млн. т., занимая по этому показателю третье место в мире, остро нуждается в современной системе сертификации и контроля качества смазочных масел для подвижной техники.

7. Конференция обращает внимание на то, что сейсмическая изоляция с применением фрикционных маятниковых подшипников нашла применение во многих инфраструктурах США для решения отвественных задач по сейсмозащите промышленных и гражданских сооружений.

**Участники Конференции постановляют:**

1. Отметить высокий уровень организации и проведения Всероссийской научно-технической конференции «Трибология – машиностроению 2014», а также высокий уровень и чётко прослеживаемую тенденцию к решению конкретных практических задач на базе проводимых исследований фундаментальных закономерностей трибологии, прозвучавшие в большинстве представленных на конференцию докладов.

2. Рекомендовать ВНИИ НП, РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, Химическому факультету МГУ им. М.В.Ломоносова, ФАУ 25 ГосНИИ химмотологии и другим компетентным организациям провести комплекс исследований по борьбе с утечками нефтепродуктов, в частности, по обеспечению разработки материалов уплотнений, совместимых со смазочными материалами, и оптимизации конструкций этих уплотнений, а также по разработке эффективных биоразлагаемых смазочных материалов.

3. Конференция считает актуальным создание российского кластера испытаний смазочных масел для подвижной техники, адаптированного с зарубежными системами испытаний и интегрированного в них. Кластер испытаний смазочных масел должен быть создан с использованием производственного и кадрового ресурса ОАО «ВНИИ НП», ИМАШ РАН, ФАУ 25 ГОСНИИ химмотологии, ФГУП НАМИ.

4. Конференция считает необходимым разработать учебные программы по трибологии и триботехнике для узлов трения изделий машиностроения и технологических процессов с учётом специфики специальностей в вузах.

5. Возобновить в вузах действующие семинары по трибологии и триботехнике.

6. Для машиностроительных вузов работать учебную программу по нанотрибологии.

7. Возобновить работу Координационного совета при Минобрнауке, в состав которого должны войти известные трибологии с целью внедрения в учебный процесс курсов трибологии и триботехники.

8.Изучить опыт ООО «Энергодиагностика» по применению антифрикционных самосмазывающихся покрытий в маятниковых подшипниках-сейсмоизоляторах, способствующих повышению сейсмостойкости нефтедобывающих платформ на шельфе п/о Сахалин, работающих в условиях высокой сейсмической опасности.

9.Обратить внимание на перспективность проведения научных исследований и технологических разработок в области создания пластичных смазочных материалов с бинарной дисперсной фазой, содержащих наноразмерные добавки.

10. Следующую, одиннадцатую Всероссийскую научно-техническую конференцию «Трибология – машиностроению» провести в 2016 г.