

## Международный Симпозиум по Трибологии

# YarTribNord - 2021

150023, Россия, г. Ярославль, Московский проспект, 88, Тел: +7 (4852) 44-68-25, +7(920) 657-79-63, E-mail: yartribnord@ystu.ru, www.ystu.ru

Уважаемый Коллега!

Ярославский Государственный Технический Университет и Ассоциация инженеров-трибологов при РосСНИО РАН РФ имени Лауреата Золотой медали по трибологии профессора А.В. Чичинадзе приглашают Вас принять участие в работе Международного Симпозиума по Трибологии, традиционно организуемого в Ярославле с 1991 г.

### **Председатель Оргкомитета:**

Президент Ассоциации инженеров-трибологов России,  
профессор **Юрий Михайлович Лужнов**

### **Сопредседатели:**

*Акад. РАН Ю.В. Гуляев, Президент РосСНИО*

*Акад. РАН И.Г. Горячева, Лауреат Золотой медали по Трибологии*

*Акад. РАН В.И. Колесников*

*Акад. РААСН С.В. Федосов, МГСУ, Заслуженный деятель науки РФ*

*Акад. НАН Беларуси Н.К. Мышкин*

*Ректор ЯГТУ Е.О. Степанова*

### **Программный комитет:**

*Проф. А.Ю. Албагачиев, ИМАШ РАН*

*Проф. С.М. Захаров, ВНИИЖТ*

*Первый проректор ЯГТУ Д.В. Наумов*

*Доктор Н.Г. Меликсетян, National Polytechnic University of Armenia (NPUA) (Ереван, Армения)*

*Доктор С. Яшвили, R.Dvali Institute of Machine Mechanics (Тбилиси, Грузия)*

*Проф. Шижун Гэ, China University of Mining and Technology (Сюйчжоу, Китай)*

*Проф. Йан Суханек, Czech Technical University in Prague (Прага, Чехия)*

*Доктор Хелена Ронкайнен, VTT Technical Research Centre of Finland (Эспоо, Финляндия)*

*Доктор Ф. Канса, Ecole Centrale de Lyon (Большой Лион, Франция)*

*Доктор К. Винцири, Evonik Resource Efficiency GmbH (Дармштадт, Германия)*

*Доктор С.В. Рамакумар, Indian Oil Corporation LTD (Фаридабад, Индия)*

*Проф. П. Пеннаки, Politecnico di Milano (Милан, Италия)*

*Проф. Т. Накамура, Nagoya Institute of Technology (Нагоя, Япония)*

*Проф. Дэ Ын Ким, Yonsei University (Сеул, Корея)*

*Проф. Й. Падгурскас, Aleksandras Stulginskis University (Каунас, Литва)*

*Проф. П. Де Батс (Эйндховен, Нидерланды)*

*Проф. М. Бабиц, University of Kragujevac (Крагуевац, Сербия)*

*Проф. А. Морина, University of Leeds (Лидс, Великобритания)*

*Проф. Б. Бушан, The Ohio State University (Колумбус, США)*

*Исполн. директор Э. Салек, Society of Tribologists & Lubrication Engineers (Чикаго, США)*

**Организационный комитет:**

*Проф. И.А. Буяновский, ИМАШ РАН*

*Проф. А.Л. Носко, МГТУ им. Баумана*

*Проф. В.В. Гриб, МАДИ*

*Проф. О.В. Чудина, МАДИ*

*Проф. Ю.И. Густов, МГСУ*

*Проф. А.Т. Романова, МИИТ*

*Проф. А.М. Керопян, ООО «МНИПИИТИ»*

*Директор ИКЦ Ярославского ПАО «Автодизель» Д.С. Мокроусов*

**Ученый секретарь – доцент ЯГТУ А.В. Маркелов**

**Зам. председателя Оргкомитета – главный редактор, зав. каф. Автомобильного транспорта ЯГТУ А.В. Соколов**

Мероприятие пройдет в режиме онлайн 14-15 сентября 2021 года. Интернет-адрес для подключения к мероприятию будет разослан заявившимся участникам 13 сентября.

*Программа ЯрТрибНорд 2021*

- Особенности трибологических процессов в северных климатических условиях;
- Трение и износ в сельскохозяйственном, транспортном и промышленном оборудовании;
- Микро - и нано-трибология, экологические и экономические проблемы;
- Трибологические материалы и покрытия: фрикционные и антифрикционные;
- Теоретические и экспериментальные методы моделирование трибологических процессов.

Сборник Трудов ЯрТрибНорд 2021 на русском языке бесплатно будет опубликован в РИНЦ. Публикация на английском языке с индексацией в «Scopus» и «Web of Science».

**Президент Ассоциации Инженеров Трибологов при СНИО РФ, д.т.н., проф. Ю.М. Лужнов.**

**Контакты оргкомитета: 150999, Ярославль, Московский пр., 88, ЯГТУ, [yartribnord@ystu.ru](mailto:yartribnord@ystu.ru) Александр Викторович Соколов т.8-4852-44-68-25, 8-920-657-79-63, Максим Сергеевич Ермаков т.8-915-975-58-20.**

Модераторы:

От АИТ – заведующий отделом испытаний ИМАШ, д.т.н., проф. Али Юсупович Албагачиев.

т. +7 (905) 700-63-68

От ЯГТУ - директор Института строительства и транспорта, к.т.н., доц. **Алексей Александрович Игнатъев**

т. +7 (910) 963-73-34

Мероприятие проводится в 1 поток.

Сотрудники ЯГТУ и студенты принимают участие в симпозиуме в Точке Кипения, либо через точку доступа в интернете.

Остальным участникам будет разослан адрес для подключения через адресную строку любого браузера **13-го сентября**.

*В объявлении о симпозиуме будут даны ссылки на сборник исторических фото и видеоматериалов о заседаниях ярославских симпозиумов начиная с 1991 г., там же будут размещены ссылки на эксклюзивные экскурсионные материалы о столице Золотого Кольца, подготовленные сотрудниками ЯГТУ специально для участников и гостей симпозиума ЯрТрибНорд.*

Начало регистрации/подключения в **9-00 14-го сентября**.

Открытие мероприятия **14-го и 15-го сентября в 10-00**. Окончание ориентировочно в **16-00**

- Вступительное слово: Ректор ЯГТУ Елена Олеговна Степанова
- Выступление дочери юбиляра Татьяны Автандиловны Чичинадзе
- Приветственное слово председателя Ассоциации поддержки научных исследований (г. Барнаул, Россия): Протасов Антон Владиславович
- Выступление профессора Али Юсуповича Албагачиева
- Приветственное слово профессора Юрия Михайловича Лужнова
- Приветственное слово академика РАН Владимира Ивановича Колесникова

<b>ПЛЕНАРНАЯ СЕКЦИЯ</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Тема доклада</b>	<b>ФИО докладчика</b>	<b>Организация</b>	<b>Время выступления</b>	<b>Примечания</b>
1	Моделирование и экспериментальное исследование износа волокнистых композитов	Акад. РАН Горячева Ирина Георгиевна, Цуканов И.Ю., Мещерякова А.М., Буковский П.	ИПМех РАН (Москва, Россия)	14.09.21 10:30–10:50	
2	Трибология: перспективы в развитии науки о строительном материаловедении	Акад. РААСН, д.т.н., проф. Федосов Сергей Викторович, проф. Языев Батыр Меретович, доцент Языев С.Б.	НИУ МГСУ (Москва, Россия) ДГТУ (Ростов-на-Дону, Россия)	14.09.21 10:50–11:10	

<b>ПЛЕНАРНАЯ СЕКЦИЯ</b>					
№ п/п	Тема доклада	ФИО докладчика	Организация	Время выступления	Примечания
3	Трибофизика электрических контактов	Акад. НАН Беларуси, д.т.н., проф. Мышкин Николай Константинович, Кончиц Валерий Васильевич	ИММС НАН Беларуси (Гомель, Беларусь)	14.09.21 11:10–11:30	
4	А.В.Чичинадзе и его взаимодействие с Н.А.Буше и его научной школой	д.т.н, проф. Захаров Сергей Михайлович	АО «ВНИИЖТ» (Москва, Россия)	14.09.21 11:30–11:50	

**СЕКЦИЯ 1 – ОСОБЕННОСТИ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СЕВЕРНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

№ п/п	Тема доклада	ФИО докладчика	Организация	Время выступления	Примечания
1	Влияние тепловых процессов в зоне контакта взаимодействующих поверхностей на интенсивность износа (на примере взаимодействия колес карьерных локомотивов с рельсом)	д.т.н., проф. Керопян Амбарцум Мкртичевич, д.т.н., проф. Али Юсупович, Вислогузов А.И.	ООО «МНИПИИТИ» (Москва, Россия) ИМАШ РАН (Москва, Россия)	14.09.21 11:50–12:05	
2	Фрикционный морозостойкий материал для композиционных колодок железнодорожного транспорта	к.т.н., доцент Павлов Александр Владиславович	ЯГТУ (Ярославль, Россия)	14.09.21 12:05–12:20	
3	Исследование в области разработки рецептур низкотемпературных смазок с минимальным содержанием нефтяных компонентов и технологических режимов их приготовления	Ермаков Максим Сергеевич, к.т.н. Соколов Александр Викторович, Белинов М.С., к.т.н., доцент Соловьев Владимир Валентинович	ЯГТУ (Ярославль, Россия)	14.09.21 13:00–13:15	

<b>СЕКЦИЯ 1 – ОСОБЕННОСТИ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СЕВЕРНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ</b>					
№ п/п	Тема доклада	ФИО докладчика	Организация	Время выступления	Примечания
4	Разработка рецептур синтетических смазочных материалов без добавок минеральных масел для обеспечения длительной и надежно работы теплонагруженных пар трения в широком диапазоне температур	Ермаков Максим Сергеевич, к.т.н. Соколов Александр Викторович, к.т.н., доцент Соловьев Владимир Валентинович, Белинов М.С.	ЯГТУ (Ярославль, Россия)	14.09.21 13:15–13:30	
<b>СЕКЦИЯ 2 – ТРЕНИЕ И ИЗНОС В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ, ТРАНСПОРТНОМ И ПРОМЫШЛЕННОМ ОБОРУДОВАНИИ</b>					
№ п/п	Тема доклада	ФИО докладчика	Организация	Время выступления	Примечания
1	Исследование абразивного износа слоев, полученных ручной электродуговой наплавкой электродами с зёрнами твердого сплава	д.н., проф. Витянис Янкаускас, Элигиюс Новиковас	Университет Витаутаса Великого (Каунас, Литва)	14.09.21 13:30–13:45	
2	Структурные аспекты поверхностного упрочнения деталей трибосопряжений	д.т.н., проф. Чудина Ольга Викторовна, д.т.н., проф. Лужнов Юрий Михайлович	МАДИ (Москва, Россия) АО «ВНИИЖТ» (Москва, Россия)	14.09.21 13:45–14:00	
3	Деформационно-топографический метод исследования триботехнических показателей строительной техники	д.т.н., проф. Густов Юрий Иванович, ст. преп. Воронина Ирина Владимировна	НИУ МГСУ (Москва, Россия)	14.09.21 14:00–14:15	
4	Влияние pH среды на скорость эрозивно-коррозионного изнашивания	к.т.н. Прожега Максим Васильевич, Решиков Егор Олегович, Бешапов П.П., Бабинец И.С., Чернышов С.В.	ИМАШ РАН (Москва, Россия) МГТУ им. Н.Э. Баумана (Москва, Россия)	14.09.21 14:15–14:30	
5	Улучшение износостойкости трибосистемы «колесо-рельс» экологически чистыми смазочными материалами	к.т.н., доцент Волнянко Елена Николаевна, Тимошенко А.В.	ИММС НАН Беларуси (Гомель, Беларусь)	14.09.21 14:30–14:45	

Ярославский государственный технический университет - Ассоциация инженеров-трибологов имени проф. А.В. Чичинадзе  
**Международный симпозиум по трибологии**  
**YarTribNord – 2021**

<b>СЕКЦИЯ 2 – ТРЕНИЕ И ИЗНОС В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ, ТРАНСПОРТНОМ И ПРОМЫШЛЕННОМ ОБОРУДОВАНИИ</b>					
№ п/п	Тема доклада	ФИО докладчика	Организация	Время выступления	Примечания
6	Ресурс пластичных смазочных материалов в подшипниках качения при трении в вакууме и при повышенной температуре	Решиков Егор Олегович, к.т.н. Прожега Максим Васильевич, Смирнов Н.Н., Стасенко А.М.	ИМАШ РАН (Москва, Россия) МГТУ им. Н.Э. Баумана (Москва, Россия)	14.09.21 14:45–15:00	
7	Химическая переработка растительных масел и животных жиров с целью создания новых видов смазочных материалов для газо- и электромобилей	Белинов М.С., к.т.н., доцент Соловьев Владимир Валентинович, Ермаков Максим Сергеевич, к.т.н. Соколов Александр Викторович	ЯГТУ (Ярославль, Россия)	14.09.21 15:00–15:15	
8	Смазочные композиции на водной основе для узлов трения	к.т.н., доцент Осадчий Юрий Павлович, к.т.н., доцент Маркелов Александр Владимирович	ИВГПУ (Иваново, Россия) ЯГТУ (Ярославль, Россия)	14.09.21 15:15–15:30	
9	Трибология электрических транспортных средств	Ермаков Максим Сергеевич, к.т.н. Соколов Александр Викторович	ЯГТУ (Ярославль, Россия)	15.09.21 10:00–10:15	
10	Экспериментальное исследование влияния макрорельефа поверхности фанеры на коэффициент трения скольжения	к.т.н. Морозов Алексей Владимирович	ИПМех РАН (Москва, Россия)	15.09.21 10:15–10:30	

**СЕКЦИЯ 3 – МИКРО- И НАНОТРИБОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

№ п/п	Тема доклада	ФИО докладчика	Организация	Время выступления	Примечания
1	Оценка влияния инновационного развития транспортной компании на показатели эффективности	д.э.н., проф. Романова Алина Терентьевна, Рассказова Екатерина Евгеньевна, д.т.н., проф. Лужнов Юрий Михайлович	МИИТ (Москва, Россия) АО «ВНИИЖТ» (Москва, Россия)	15.09.21 10:30–10:45	

<b>СЕКЦИЯ 3 – МИКРО- И НАНОТРИБОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ</b>					
№ п/п	Тема доклада	ФИО докладчика	Организация	Время выступления	Примечания
2	Антифрикционные свойства алмазоподобного покрытия в паре с керамическим контртелом при сухом трении и граничной смазке	к.т.н. Самусенко Владимир Дмитриевич	ИМАШ РАН (Москва, Россия)	15.09.21 10:45–11:00	
3	Экологические и экономические проблемы использования смазок не нефтяного происхождения для современного транспорта и промышленного оборудования	Белинов М.С., к.т.н., доцент Соловьев Владимир Валентинович, Ермаков Максим Сергеевич, к.т.н. Соколов Александр Викторович	ЯГТУ (Ярославль, Россия)	15.09.21 11:00–11:15	

<b>СЕКЦИЯ 4 – ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЯ: ФРИКЦИОННЫЕ И АНТИФРИКЦИОННЫЕ</b>					
№ п/п	Тема доклада	ФИО докладчика	Организация	Время выступления	Примечания
1	Оценка возможностей применения отходов пищевых растительных масел для изготовления биологических смазочных материалов	д.н., проф. Падгурскас Юозас, магистр Вольскис Дарюс, д.н., проф. Дыха Александр, Рукуйжа Раймундас	Университет Витаутаса Великого (Каунас, Литва)	15.09.21 11:15–11:30	
2	Устойчивость развития железнодорожного транспорта: технология, клиентоориентированность	д.э.н., проф. Романова Алина Терентьевна, д.т.н., проф. Лужнов Юрий Михайлович, Выгнанов А.А.	МИИТ (Москва, Россия) АО «ВНИИЖТ» (Москва, Россия)	15.09.21 11:30–11:45	
3	Особенности высокотемпературного трения тормозных фрикционных безасбестовых полимерных материалов	д.т.н., доцент Меликсетян Норик Галустович	Национальный Политехнический Университет Армении, (Ереван, Армения)	15.09.21 11:45–12:00	
4	Влияние модифицирования на свойства антифрикционных чугунов	д.т.н., проф. Епархин Олег Модестович	Ярославский филиал ПГУПС (Ярославль, Россия)	15.09.21 12:00–12:15	

Ярославский государственный технический университет - Ассоциация инженеров-трибологов имени проф. А.В. Чичинадзе  
**Международный симпозиум по трибологии**  
**YarTribNord – 2021**

<b>СЕКЦИЯ 4 – ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЯ: ФРИКЦИОННЫЕ И АНТИФРИКЦИОННЫЕ</b>					
№ п/п	Тема доклада	ФИО докладчика	Организация	Время выступления	Примечания
5	Вязкоупругие свойства дисперсий малослойных графитовых фрагментов в пластичных смазках	к.т.н., доцент Шилов Михаил Александрович, Бурков А.А., Столбов Д.Н., Смирнова А.И., Усольцева Н.В.	ИГЭУ (Иваново, Россия) ВятГУ (Киров, Россия)	15.09.21 12:15–12:30	
6	Влияние угла установки фрикционной накладки центробежного фрикционного ролика на ее износ	к.т.н., доцент Сафронов Евгений Викторович, д.т.н., проф. Носко Андрей Леонидович	МГТУ им. Н.Э. Баумана (Москва, Россия)	15.09.21 13:00–13:15	
7	Совместимость электроискровых покрытий в смазываемой паре трения со стальной поверхностью	д.н., проф. Падгурскас Юозас, магистр Руканскис Миндаугас, Жунда Аудрюс, Андрюшис Альбинас	Университет Витаутаса Великого (Каунас, Литва)	15.09.21 13:15–13:30	
8	Особенности национальной стандартизации в области фрикционных и антифрикционных материалов	д.т.н., доцент Иванова В.А., ст. преп. Побегалова Е.О.	ЯГТУ (Ярославль, Россия)	15.09.21 13:30–13:45	
9	Повышение износостойкости коленчатых валов методом плазменного напыления	Д.т.н., проф. Скотникова Маргарита Александровна, Сюндюков Ильнур Салаватович, Алексей Юрьевич Рябикин	СПбПУ (Санкт-Петербург, Россия)	15.09.21 13:45–14:00	
10	Моделирование параметров упрочненных зон и определение триботехнических характеристик серого чугуна при лазерной закалке	к.т.н. Бирюков Владимир Павлович, Принц А.Н., Савин А.П., Якубовский А.А.	ИМАШ РАН (Москва, Россия) МИИТ (Москва, Россия)	15.09.21 14:00–14:15	



<b>СЕКЦИЯ 4 – ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЯ: ФРИКЦИОННЫЕ И АНТИФРИКЦИОННЫЕ</b>					
№ п/п	Тема доклада	ФИО докладчика	Организация	Время выступления	Примечания
11	Исследование и оценка возможности получения пластичных смазок на основе регенерированных отработанных масел нефтяного и синтетического происхождения	к.т.н., доцент Маркелов Александр Владимирович, к.т.н. Соколов Александр Викторович, Белинов М.С., к.т.н., доцент Соловьев Владимир Валентинович	ЯГТУ (Ярославль, Россия)	15.09.21 14:15–14:30	

<b>СЕКЦИЯ 5 – ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</b>					
№ п/п	Тема доклада	ФИО докладчика	Организация	Время выступления	Примечания
1	Развитие методов и средств трибологических испытаний XV-XX века	д.т.н., проф. Буяновский Илья Александрович, Стрельникова Софья Сергеевна	ИМАШ РАН (Москва, Россия)	15.09.21 14:30–14:45	
2	Особенности нагруженности трибосопряжений W-образного двигателя с прицепными шатунами	д.т.н., проф. Задорожная Елена Анатольевна, д.т.н., проф. Рождественский Юрий Владимирович, к.т.н. Маслов Андрей Петрович, Старунский Максим Алексеевич, Левцов Максим Викторович	ЮУрГУ (НИУ) (Челябинск, Россия) ООО «ЧТЗ-УРАЛТРАК» (Челябинск, Россия)	15.09.21 14:45–15:00	
3	Моделирование механических свойств с помощью молекулярной динамики с потенциалом ReaxFF	Русалев Юрий Владимирович, Гуда Александр Александрович	МИИ ИМ (Ростов-на-Дону, Россия) РГУПС (Ростов-на-Дону, Россия)	15.09.21 15:00–15:15	
4	Исследование трибозффекта при активации цементной суспензии в роторно-пульсационном аппарате	Абрамов М.А., Егоров Е.С., Доброхотов В.Б.,	ЯГТУ (Ярославль, Россия)	15.09.21 15:15–15:30	

<b>СЕКЦИЯ 5 – ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Тема доклада</b>	<b>ФИО докладчика</b>	<b>Организация</b>	<b>Время выступления</b>	<b>Примечания</b>
5	Развитие и совершенствование подготовки дипломированных специалистов в области трибологии в Ярославском государственном техническом университете в рамках профилей «Химическая технология органических веществ» и «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»	к.т.н., доцент Соловьев Владимир Валентинович, ст.преп. Соболева Лилия Михайловна, Белинов М.С.	ЯГТУ (Ярославль, Россия)	15.09.21 15:30–15:45	

**Просьба к участникам предоставить тексты докладов для публикации:**

- на русском языке **до 01.10.2021,**

- на английском языке **до 15.10.2021.**