

# СПМ

международная  
научно-практическая  
конференция



ТОМСКИЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

[www.tpu.ru](http://www.tpu.ru)

## **ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ**

**Председатель: Панин С.В. –заместитель директора по научной работе ИФПМ СО РАН, д.т.н., профессор, (Томск, Россия).**

**Заместитель председателя: Стукач О.В. –президент Томской группы и студенческого отделения Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (Tomsk IEEE Chapter). д.т.н., профессор, (Томск, Россия).**

### **Состав программного комитета:**

Курленя М. В. академик РАН, д.т.н., профессор ИГД СО РАН Новосибирск;

Попов В. – профессор технического университета Берлина (Германия);

Лустенков М. Е. д.т.н., профессор, ректор Белорусско-Российского университета (Беларусь);

Клишин В.И. – член-корреспондент РАН, директор Института угля СО РАН, д.т.н. (Кемерово);

Чинахов Д.А. – к.т.н., директор Юргинского технологического института ТПУ (Юрга, Россия);

Ефременков А.Б. – проректор по научной работе и инновациям НовГУ, д.т.н. (Великий Новгород, Россия);

Власов Ю.А. – декан Механико-технологического факультета ТГАСУ, д.т.н., профессор (Томск, Россия);

Дудкин М. В. – декан Механико-технологического факультета ВКГТУ, д.т.н., профессор (г. Усть-Каменогорск, Казахстан);

Джоел Сметурст – профессор университета Саутгемптон, (Саутгемптон, Великобритания).

Легун И.А. – региональный менеджер по России и СНГ Agiel  
(Ариель Интернэшнл Корпорэйшн) (Москва, Россия)

Павел Стибор – Исполнительный директор компании Домист  
(Чехия)

Саидаминов Исохон – д.т.н., профессор Таджикского университета  
технологий, (Таджикистан);

Нгуен Хуу Локк – профессор университета технологий Хошимина  
(Вьетнам);

Томилин А.К. – профессор отделеления общетехнических  
дисциплин ШБИП ТПУ, д.ф.-м.н., (Томск, Россия);

Князева А.Г. – д.ф.-м.н., профессор отделения материаловедения  
ИШНПТ ТПУ (Томск, Россия).

Кухта М.С. – д.филол.н., профессор отделения автоматизации и  
робототехники ИШИТР ТПУ, член союза дизайнеров России  
(Томск, Россия).

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

**Председатель:** Пашков Е.Н., к.т.н., и.о. руководителя отделения общетехнических дисциплин ШБИП ТПУ.

**Состав Организационного комитета:**

Сорокова С.Н. – к.ф.-м.н., доцент ОМШ ИШНПТ ТПУ;

Ефременков Е.А. – к.т.н., доцент ОМШ ИШНПТ ТПУ;

Сечин А.И. – д.т.н., профессор ООД ШБИП ТПУ;

Козлов В.Н. – к.т.н., доцент ОМШ ИШНПТ ТПУ;

Кладиив С.Н. – к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ ТПУ;

Ляпушкин С.В. – к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ ТПУ;

Исаенко П.В. - к.т.н., доцент ТГАСУ

Богдан А.М. – эксперт орг. отдела ИШИТР ТПУ;

Черемискина М.С. – ст. преподаватель ООД ШБИП ТПУ;

Пегушина Т.В. – инженер ООД ШБИП ТПУ;

Костюченко Т.Г. – к.т.н., доцент, Детский технопарк «Кванториум»;

Медведев И.И. – зам. директора по проектной деятельности и внешним связям АНО ДО «Детского технопарка «Кванториум».

## **РЕГЛАМЕНТ КОНФЕРЕНЦИИ**

**В ходе работы конференции планируется заслушать устные доклады участников. Установлен следующий регламент выступления на секциях:**

- выступления участников с докладами – 7 минут;**
- обсуждение докладов в дискуссии – 5 минут.**

**Для выступления докладчику будет предоставлен:**

- компьютер;**
- LCD – панель;**
- проектор.**

**Презентация должна быть записана на флеш-накопитель. Презентации принимаются в программе PowerPoint.**

**Ссылка на Zoom будет выслана на e-mail и размещена на сайте конференции.**

**Официальные языки конференции — русский и английский.**

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА**  
**XV Международной научно-технической конференции**  
**«Современные проблемы машиностроения»**  
**22-25 ноября 2022г.**

**22 ноября, вторник**

**12:00 – 12:30** - Регистрация участников конференции  
**12:30 – 14:30** – Открытие конференции  
(Главный корпус ТПУ, аудитория 234, пр-т Ленина, 30);  
**15:00 – 18:00** – Работа секций.

**23 ноября, среда**

**9:00 – 17:00** – Работа секций

**24 ноября, четверг**

**12:00-12:30** – Экскурсия в лабораторию «Промышленной робототехники».  
Научный парк ТПУ, (пр-т Ленина, 2, строение 33)  
**10:00 – 18:00** – Работа секций

**25 ноября, пятница**

**«Современное инженерное образование: вызовы новой эпохи».**  
**16:30** – Торжественное закрытие конференции, награждение участников. (ГК, аудитория 204).  
**17:30** – Круглый стол, подведение итогов.

## **ОТКРЫТИЕ КОНЕФЕРЕНЦИИ**

**Пленарное заседание**

**22 ноября 2022 г.**

**Начало в 12:30**

**Главный корпус ТПУ, 234 аудитория, пр-т Ленина, 30.**

«Разработка полимер-полимерных композиционных пар трения машиностроения и медицины», докладчик Панин Сергей Викторович – заместитель директора по научной работе ИФПМ СО РАН, д.т.н., профессор, (Томск, Россия).

«АСКОН. Отечественные инструменты автоматизации в машиностроении», докладчик Купров Павел Сергеевич – менеджер АСКОН - Сибирь.

"Наука искусства дизайна", докладчик Кухта Мария Сергеевна - д. филос. н., профессор Томского политехнического университета, член Союза дизайнеров России.

«ПО Муроммашзавод», его цели и задачи - Баранов Сергей Алексеевич - Исполняющий обязанности генерального директора АО «ПО Муроммашзавод».

Mechanical properties of clusters of heart cells: experiment, modellig, medical implications. Valentin L. Popov (Technische Universität Berlin) & Ken Nakano (Yokohama National University)

## **СЕКЦИЯ 1. КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН.**

**Председатель:** Пашков Евгений Николаевич, к.т.н. руководитель  
ООТД ШБИП

**Секретарь:** Черемискина Мария Сергеевна, ст. преподаватель

### **Первое заседание**

**22 ноября 2022г.**

**Начало 15:00**

**Учебный корпус № 3, аудитория 224  
(пр-т Ленина, 43)**

**Пленарный доклад** – Томилин А.К. профессор, д.ф.-м.н. «Влияние внутреннего трения на вибропрочность металлических конструкций».

1. Завойчинская Э.Б., Панарин И.Ю. (МГУ имени М.В. Ломоносова, механико-математический факультет, кафедра теории упругости, г. Москва). Моделирование многоциклового усталости материалов при симметричном программном нагружении на разных масштабно-структурных уровнях.
2. Зуев А.А.<sup>1</sup>, Арнгольд А.А.<sup>2</sup>, Берестов А.А.<sup>1</sup> (<sup>1</sup>СибГУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярский край, г. Красноярск, <sup>2</sup>АО «Красноярский машиностроительный завод», Красноярский край, г. Красноярск). К методике анализа нестабилизированных течений начальных участков проводящих и отводящих устройств турбомашин.
3. Кладиев С.Н., Ульянов Д.И. (ТПУ, г. Томск). Поиск оптимального расположения щёток реверсивного ДПТ ПВ с помощью программного комплекса ELCUT.
4. Арнгольд А.А.<sup>2</sup>, Берестов А.А.<sup>1</sup>, Манохина Э.С.<sup>1</sup> (<sup>1</sup>СибГУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярский край, г. Красноярск, <sup>2</sup>АО «Красноярский машиностроительный завод», Красноярский край, г. Красноярск). Особенности расчета нестабилизированных течений в полостях вращения турбомашин.
5. Шахова Н.Б., Ассаад А. (ТПУ, г. Томск). A Possible Way to Improve the Performance of Electro Aerodynamics Aircrafts.
6. Летучий П.С. (ТПУ, г. Томск). Обдирочная расточная головка.
7. Морев Д.А., Тюхтенев А.В. (ТПУ, г. Томск). Определение технологических зазоров при установке циклоидального колеса на генератор передачи с промежуточными телами качения и свободной обоймой.



8. Ефременков Е.А., Русин А.А. (ТПУ, г. Томск). Обзор существующих передач с промежуточными телами качения.
9. Сафаргалиев Р.Ф. (Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень). Исследование влияния циклических деформаций на изменение электросопротивления тензорезисторов.
10. Ефременков Е.А., Чавров Е.С. (ТПУ, г. Томск). Анализ определения усилий в зацеплении циклоидальной передачи.
11. Черемискина М.С., Боюн И. (ТПУ, г. Томск). Проскальзование в подшипниках качения.
12. Ефременков Е.А., Пищальников Я.И. (ТПУ, г. Томск). Подборка электродвигателя для привода с циклоидальным редуктором с промежуточными телами качения.

## **СЕКЦИЯ 2. ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА И МЕХАТРОНИКА.**

**Председатель:** Кладиев Сергей Николаевич, к.т.н., доцент  
**Секретарь:** Ляпушкин Сергей Викторович, к.т.н., доцент

### **Первое заседание**

**23 ноября 2022г.**

**Начало 14:30 – 17:30**

**Учебный корпус № 8, аудитория 217, (ул. Усова, 7)**

**Пленарный доклад** – Борисов Станислав Валерьевич – руководитель сектора разработки программного обеспечения ООО «НПФ Мехатроника-Про» г. Томск  
«Проектная деятельность НПФ Мехатроника-ПРО в современных технологиях».

1. Воронцов Д.Е. (ТПУ г. Томск). Пуск электроцентробежного насоса при легких условиях пуска от тиристорного регулятора напряжения.
2. Однокопылов И.Г., Жих С.Р. (ТПУ, г. Томск). Особенности регулирования положения в электроприводе трубопроводной арматуры.
3. Воронина Н.А., Киселева Н.В. (ТПУ, г. Томск). Зарядное устройство аккумуляторной батареи асимметричным током.
4. Тимошкин В.В., Кладиев С.Н., Клишкин Г.А. (ТПУ, г. Томск). Использование активного выпрямителя в энергосберегающих системах электропривода подъема.

5. Ляпунов Д.Ю., Колпакова Д.А. (ТПУ, г. Томск). Система охлаждения компьютерного оборудования автономного объекта.
6. Воронина Н.А., Мурашко Ю.В. (ТПУ, г. Томск). Импульсный регулятор напряжения бортового генератора.
7. Однокопылов И.Г., Пластунова С.Н. (ТПУ, г. Томск). Двухзонное регулирование скорости синхронного двигателя с постоянными магнитами.
8. Глазырин А.С., Попов С.С. (ТПУ, г. Томск). Аперiodическое звено как интегратор, охваченный обратной связью.
9. Раков И.В.<sup>1</sup>, Сунцов В.О.<sup>2</sup> (1ООО «Газпром трансгаз Томск», <sup>2</sup>ТПУ, г. Томск). Генетический алгоритм в задаче настройки наблюдателя вектора переменных состояния двигателя постоянного тока с пропорциональным принципом компенсации невязки по току.
10. Сыздыков К.М. (ТПУ, г. Томск). Электроснабжение собственных нужд электростанций и подстанций.
11. Однокопылов И.Г., Ходжаев П.З. (ТПУ, г. Томск). Исследование работы электропривода регулирующей арматуры при работе на низких температурах.
12. Кладиев С.Н., Ульянов Д.И. (ТПУ, г. Томск). Поиск оптимального расположения щёток реверсивного ДПТ ПВ с помощью программного комплекса ELCUT.

### **СЕКЦИЯ 3. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.**

**Председатель:** Козлов Виктор Николаевич, к.т.н., доцент ОМ ИШНПТ.

**Секретарь:** Гордынец Антон Сергеевич, к.т.н., доц. ОЭИ ИШНКБ.

#### **Первое заседание**

**23 ноября 2022 г.**

**Начало 14:30 - 18:00**

**Учебный корпус № 16 А, аудитория 301, (ул.Тимакова, 12)**

1. Коротков В.С., Ван Чэнвэй (ТПУ, г. Томск). Выбор и обоснование параметров многофункциональной ручной машины.
2. Козлов В.Н., Даурембеков А., Ци Мэнсюй, Чжан Цинжун, Шэ Лу (ТПУ, г. Томск). Повышение стойкости фрез при обработке титановых сплавов.

3. Козлов В.Н., Дин Цээжу, Чжан Хао (ТПУ, г. Томск). Определение внешней нагрузки для расчёта на прочность режущего инструмента.
4. Козлов В.Н., Дин Цээжу, Ли Вэйхан (ТПУ, г. Томск). Исследование распределения контактных напряжений на передней поверхности инструмента при обработке стали.
5. Козлов В.Н., Мартюшев Н.В., Ци Мэнсюй (ТПУ, г. Томск). Расчёт контактных напряжений при обработке стали.
6. Козлов В.Н., Чжан Цинжун, Шэ Лу (ТПУ, г. Томск). Исследование причин плохой обрабатываемости титановых сплавов резанием.
7. Непомнящий А.С.<sup>1,2</sup>, Семенчук В.М.<sup>2</sup> (<sup>1</sup>ТПУ, г. Томск, <sup>2</sup>Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск). Влияние параметров проволочно-дугового аддитивного производства на структуру и механические свойства бронзы.
8. Козлов В.Н., Петровский Е.Н., Шэ Лу, Чжан Цинжун (ТПУ, г. Томск). Особенности фрезерования образцов после аддитивного синтеза.
9. Червач Ю.Б., Советина И.С. (ТПУ, г. Томск). Эффективность алмазного выглаживания.
10. Гордынец А.С., Киселев А.С., Скрипко С.И. (ТПУ, г. Томск). Начальная пространственная нестабильность аргонодугового разряда вольфрамовым электродом.

### **Второй день работы**

**24 ноября 2022г.**

**14:00 – 16:00**

**Учебный корпус № 16 А, аудитория 302**

**(ул.Тимакова, 12)**

1. Петровский Е.Н., Сун Вэньлин (ТПУ, г. Томск). Исследование по оптимизации усилия фрезерования резьбы в суперсплаве.
2. Хе Лин, Ци Мэнсюй, Чжан Цинжун, Шэ Лу (ТПУ, г. Томск). Напряжённое состояние инструмента при несвободном резании стали.
3. Козлов В.Н., Мартюшев Н.В., Ци Мэнсюй (ТПУ, г. Томск). Исследование эффективности схем электронно-лучевого сплавления.
4. Козлов В.Н., Петровский Е.Н., Чжан Хао (ТПУ, г. Томск). Построение эпюр контактных напряжений на передней поверхности инструмента при обработке стали.
5. Козлов В.Н., Чжан Цинжун, Шэ Лу (ТПУ, г. Томск). Влияние переднего угла на контактные напряжения при точении титанового сплава.

6. Клименов В.А., Юсупов Р.И. (ТПУ, г. Томск). Научно-патентный подход как способ решения актуальных задач в области аддитивных технологий.
7. Сакрэ Александр, Чжан Цинжун, Шэ Лу (ТПУ, г. Томск). Уменьшение времени расчёта требуемого количества станков в мелкосерийном производстве.
8. Козлов В.Н., Ци Мэнсюй, Чжан Цинжун, Шэ Лу (ТПУ, г. Томск). Оценка прочности режущего инструмента при обработке титановых сплавов.
9. Козлов В.Н., Чжан Цинжун, Шэ Лу (ТПУ, г. Томск) Напряжённо-деформированное состояние режущей пластины при её износе.
10. Дубинов Ю.С., Березняков А.А., Кербников Ф.С., Савельева С.А. (Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, г. Москва). Разработка нового метода неразрушающего контроля путём анализа вибраций, возникающих в результате работы оборудования.

#### **СЕКЦИЯ 4. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И НАНОТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ.**

**Председатель:** Попов Валентин Леонидович, д.т.н., профессор  
Технического университета г. Берлин

**Секретарь:** Сорокова Светлана Николаевна, доцент отделения  
машиностроения ИШНПТ, к.ф.-м.н.

#### **Первое заседание**

**22 ноября 2022г.**

**Начало 15:00**

**Учебный корпус № 16А, аудитория 304, (ул. Тимакова, 12)**

1. Алкенова К.А., Грудинин В.А., Сиделёв Д.В. (ТПУ, г. Томск). Роль плазменного ассистирования при магнетронном распылении в формировании функциональных свойств хромовых покрытий.
2. Ашихмин Д.А., Гусев К.С., Кашкаров Е.Б., Сиделёв Д.В. (ТПУ, г. Томск). Высокотемпературное окисление и механическое поведение лазерных сварных соединений из сплава Э110 с хромовым покрытием.
3. Корниенко Д.А., Галанский А.Н., Дубинов Ю.С. (РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва). Создание программы для

калькуляции технических свойств неметаллических композитных материалов в зависимости от используемых материалов и технологии создания образцов.

4. Рунц А.А., Грудинин В.А. (ТПУ, г. Томск). Осаждение тонкопленочного люминесцентного покрытия состава  $Y_3Al_5O_{12}:Ce$  методом магнетронного распыления.
5. Филиппов А.В. (Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г.Томск). Модификация структуры напечатанной алюминиевой бронзы методом интенсивной пластической деформации.
6. Сергеев В.П.<sup>1,2</sup>, Турсунханова Р.Б.<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>ТПУ, г. Томск, <sup>2</sup>Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук, г. Томск). Структура и свойства нанокompозитных покрытий на основе In-Sn-O.
7. Власов Ю.А., Клопотов А.А., Черемных В.А., Волокитин И.Г. (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск). Перспективы использования древесины, обработанной низкотемпературной плазмой в машиностроении.
8. Герасимов Е.В., Саенко А.М., Гордеев Ю.И., Москвичев Е.В., Зеер Г.М., Ясинский В.Б., (ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск). Изучение возможностей снижения остаточной пористости материалов полученных SLM-методом за счёт инфильтрации.
9. Власов В.А.<sup>1</sup>, Клопотов А.А.<sup>1</sup>, Саркисов Ю.С.<sup>1</sup>, Власов Ю.А.<sup>1</sup>, Николаев Е.В.<sup>2</sup>, Безухов К.А.<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, <sup>2</sup>ТПУ, г. Томск). Перспективы использования сиалона ( $SiAlON$ ) в машиностроении.
10. Зарубин А.Н.<sup>1,2</sup>, Новиков В.А.<sup>1</sup>, Шемерянкина А.В.<sup>1</sup>, Щербаков И.Д.<sup>1</sup>, Винник А.Е.<sup>1</sup>, Шаймерденова Л.К.<sup>1</sup>, Скакунов М.С.<sup>1</sup>, Космачев П.В.<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Центр исследований и разработок «Перспективные технологии в микроэлектронике», Томский государственный университет, г. Томск, <sup>2</sup>Лаборатория радиофотоники. Институт оптики атмосферы имени В.Е. Зуева СО РАН, г. Томск).
11. Гусева Т.С., Сапрыкин А.А. (ТПУ, г. Томск). Алюминиевые сплавы для селективного лазерного плавления.

## **СЕКЦИЯ 5. АВТОМАТИЗАЦИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**Председатель:** Ефременков Егор Алексеевич, к.т.н.

**Секретарь:** Шанин Сергей Александрович, к.ф.-м.н.

### **Первое заседание**

**22 ноября 2022г.**

**Начало 14:30 – 18:00**

**Учебный корпус № 16 А, аудитория 303, (ул. Тимакова, 12)**

1. Гительман В.С. (ТПУ, г. Томск). Генерация кода из цифрового двойника системы автоматического регулирования температуры.
2. Казанцев М.Е., Попов А.С. (Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк). Применение сквозной типизации при создании автоматизированных систем управления.
3. Филиппов С.В., Пьянзин А.А., Тимошев П.В., Гордеев Ю.И., Бинчуров А.С., Ясинский В.Б. (ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск). Изучение процессов формирования микронеровностей на поверхностях деталей при фрезоточении.
4. Губанов С.А.

## **СЕКЦИЯ 6. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.**

**Председатель:** Сечин Александр Иванович, д.т.н.

**Сопредседатель:** Романцов Игорь Иванович, к.т.н.

**Секретарь:** Мезенцева Ирина Леонидовна, ассистент

### **Первый день работы**

**23 ноября 2022г.**

**Начало 14:30 - 15:00,**

**Учебный корпус № 19, аудитория 519, (ул. Советская, 73,  
строение 1)**

1. Гуляев М.В., Гусельников М.Э., Сечин А.И., Сечин А.А., Романцов И.И., Авдеева И.И., Давлатов Л.Д. (ТПУ, г. Томск). Разработка мероприятий по снижению рисков при эксплуатации линий электропередач.

2. Гуляев М.В., Гусельников М.Э., Сечин А.И., Сечин А.А., Романцов И.И., Авдеева И.И., Макаров А.Е. (ТПУ, г. Томск). Расчет вентиляционной системы при выполнении электросварочных работ.
3. Гусак Д.В. (Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, г. Томск). Методические вопросы проведения мониторинга атмосферного воздуха при помощи малогабаритных приборов.
4. Гусак Д.В. (Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, г. Томск). Практика применения малогабаритных приборов и датчиков для оценки качества атмосферного воздуха.
5. Кубрин С.С.<sup>2</sup>, Малахов Ю.В.<sup>1</sup>, Никитенко С.М.<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово, <sup>2</sup>Институт проблем комплексного освоения недр им академика Н.В. Мельникова Российской академии наук, г. Москва). Обеспечение промышленной безопасности при камерно-столбовой отработки угольных пластов с применением шагающей механизированной крепи.
6. Пилипец Н.В., Матвеев А.П., Штенцов Д.Г., Сечин А.И. (ТПУ, г. Томск). Механоактивация как метод снижения временной жесткости воды.
7. Дубинов Ю.С., Кербников Ф.С., Березняков А.А., Савельева С.А. (Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, г. Москва). Использование низкочастотных вибраций промысловых трубопроводов для создания нового метода диагностики.
8. Антонец О.А. (ТПУ, г. Томск). Изменения в законодательной базе в области промышленной безопасности.
9. Авзалов Д.Д., Пашков Е.Н., Штейнле А.В., Черемискина М.С. (ТПУ, г. Томск). Средства для транспортной иммобилизации при повреждении нижней конечности в чрезвычайных ситуациях, бытовых и дорожно-транспортных происшествиях.

## **СЕКЦИЯ 7. ДИЗАЙН И ПРОЕКТИРОВАНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ.**

**Председатель:** Кухта Мария Сергеевна, д.филос.н., профессор ТПУ, член союза дизайнеров России.

**Секретарь:** Соколов Александр Петрович, к.т.н., доцент.

### **Первый день работы**

**23 ноября 2022г. (среда)**

**Начало 13:00**

**Учебный корпус № 10, аудитория 305  
(пр-т Ленина, 2)**

**Пленарный доклад** – Кухта М.С., профессор, д.филос.н. «Наука искусства дизайна».

1. Галанин С.И., Рыбакова И.В. (Костромской государственный университет, г. Кострома). Концептуальные приёмы горячего эмалирования.
2. Лебедева Т.В., Музыкантова М.Э. (Костромской государственный университет, г. Кострома). Художественное эмалирование в современном ювелирном производстве.
3. Ильинова К.А., Хмелевский Ю.П. (ТПУ, г. Томск). Исследование эргономики реабилитационного оборудования для восстановления мелкой моторики, интеллектуальной деятельности и зрительно-пространственной памяти по средствам соматографического анализа.
4. Власова А.К. (ТПУ, г. Томск). Система интерактивных динамических информационных указателей.
5. Манапова М.С. (ТПУ, г. Томск). Проектирование и дизайн кофемолки.
6. Убугунова А.Р. (ТПУ, г. Томск). Светильник-мандала как средство регуляции психофизиологических состояний человека.
7. Ярощук Д.В. (ТПУ, г. Томск). Организация пространства сайта осветительных приборов.
8. Антух А.В., Кухта М.С. (ТПУ, г. Томск). Варианты дизайна сушки для тела человека.
9. Зайцева Е.М. (ТПУ, г. Томск). Дизайн-реплики исторических украшений.



10. Кузнецова А.А., Утьев О.М. (ТПУ, г. Томск). Традиции русского зодчества как прообраз ювелирного украшения.
11. Матвеева Е.Н. (ТПУ, г. Томск). Проектирование сайта для спортивных событий.
12. Резник Е.В. (ТПУ, г. Томск). Концептуальный дизайн детской игрушки.
13. Куклина А.В. (ТПУ, г. Томск). Особенности нейтрального положения тела человека в условиях микрогравитации.
14. Мячин Д.А., Кухта М.С. (ТПУ, г. Томск). Проектирование сайта портфолио фотографа.
15. Ульянов Д.И., Кладиев С.Н. (ТПУ, г. Томск). Поиск оптимального расположения щёток реверсивного ДПТ ПВ с помощью программного комплекса Elcut.
16. Исагова Р.И., Соколов А.П. (ТПУ, г. Томск). Инструментальный сценический костюм.
17. Местеховская Л.А., Соколов А.П. (ТПУ, г. Томск). Увеличение разнообразия светильников.
18. Козаченко Е.Е., Кухта М.С. (ТПУ, г. Томск). Методология дизайн-проектирования высокоэффективных адаптивных источников света для обеспечения здоровьесберегающей световой среды.
19. Полах Е.С., Кухта М.С. (ТПУ, г. Томск). Модернизация конструкции гидравлического пресса.
20. Ридченко А.Д. (ТПУ, г. Томск). Художественная сварка.
21. Неклюдов М.А. (ТПУ, г. Томск). Дизайн спиральных и винтовых форм.
22. Порошистый А.С., Соколов А.П. (ТПУ, г. Томск). Вариативность столов со стеклом.
23. Погосян Э.В., Соколов А.П. (ТПУ, г. Томск). Пластика материала и пластификация символов.
24. Шаронов Д.М., Соколов А.П. (ТПУ, г. Томск). От натурной модели в дизайне к компьютерному моделированию.
25. Туманова А.А., Кухта М.С. (ТПУ, г. Томск). Проектирование сайта птичьего рынка.
26. Рогалев А.Н., Харламова Д.М., Карев Т.П. (Национальный исследовательский университет «МЭИ», г. Москва). Оценка эмиссионных характеристик кислородно-топливной камеры сгорания с применением численного моделирования.
27. Комаров И.И., Харламова Д.М., Опарин М.В. (Национальный исследовательский университет «МЭИ», г. Москва). Разработка основ проектирования пылеугольного котла горизонтальной компоновки с кислородным сжиганием топлива.
28. Шешко А.С., Кухта М.С. (ТПУ, г. Томск). Проектирование дизайн пространства сайта для томского планетария.

29. Лобастова Е.С., Кухта М.С. (ТПУ, г. Томск). Фракталы как метод дизайн-проектирования.
30. Сагин Н.Г. (ТПУ, г. Томск). Образы бионики в концептуальном конструировании.
31. Чугуй Н.В., Митяев П.С. (ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина, г. Москва). Дизайн-проектирование швейных машин от образа.

## **СЕКЦИЯ 8.**

### **НАЗЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ И КОМПЛЕКСЫ.**

**Председатель:** Власов Юрий Алексеевич, д.т.н., профессор, зав. кафедрой АТиЭ ТГАСУ

**Секретарь:** Исаенко Павел Викторович, к.т.н., доцент кафедры АТиЭ ТГАСУ

#### **Первый день работы**

**22 ноября 2022г.**

**Начало 15:00, 406 аудитория 8 корпус ТГАСУ**

1. Власов Ю.А., Кадимов П.В., Бекшенков В.Ю. (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск). Диагностирование редукторов мотор-колес автосамосвалов БелАЗ методом люфтометрии.
2. Власов Ю.А., Фукс В.Р., Ляпина О.В., Ляпин А.Н. (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск). Выбор электрофизических методов экспресс контроля качества работающего масла.
3. Исаенко В.Д., Исаенко П.В., Исаенко А.В., Черепович А.А. (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск). О чистоте моторных масел в дизелях автотранспортных средств.
4. Халтурин Д.В., Лысунец А.В., Данилов А.А. (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск). Оценка влияния комбинированных фильтров на очистку дизельных топлив и рабочих жидкостей машин.
5. Клопотов А.А.<sup>1</sup>, Беляев М.К.<sup>1</sup>, Аметов В.А.<sup>2</sup>, Власов Ю.А.<sup>1</sup>, Кунц О.А.<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, <sup>2</sup>Крымский индустриально-педагогический университет, г. Симферополь, Республика Крым). Структурно-фазовое состояние

- поверхностных слоев антифрикционной оловянистой бронзы на поверхности вкладыша двигателя автомобиля БелАЗ.
6. Попов М.Ю., Негодин А.В. (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск). Интегрированная система безопасности лифта.
  7. Мещеряков М.Ю., Зверков А.Я. (ТПУ, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал Новосибирский ГАУ, г. Томск). Комплексная оценка работоспособности системы смазки автотракторных двигателей.
  8. Алушкин Т.Е.<sup>1</sup>, Полозова С.А.<sup>2</sup> (<sup>1</sup>Томский архитектурно-строительный университет, г.Томск, <sup>2</sup>Томский сельскохозяйственный институт - филиал Новосибирский ГАУ). Результаты оценки неравномерности величины цикловой подачи топливных насосов различных моделей.

## **ШКОЛЬНАЯ СЕКЦИЯ. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

**Председатель:** Костюченко Т.Г., к.т.н., доцент, Детский технопарк «Кванториум»;

**Секретарь:** Черемискина М.С., ст. преподаватель

### **ПЕРВОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

**23 ноября 2022г.**

**Начало 16:30, Детский технопарк «Кванториум»**

**Пленарный доклад** – Пашков Е.Н., доцент, к.т.н. «Современные тенденции развития машиностроения»

1. Сироткин В.А., Вавилов Д.Е. (МОУ «Центр образования «Тавла», Средняя общеобразовательная школа №17», Республика Мордовия, г. Саранск). Умный дом на колесах.
2. Аллагулов С.С., Герасименко Г.А. (ученик 7А класса Лицея Бит, ученик Хайтек (Кванториум) Структурное подразделение БУ ДО «Омская областная СЮТ» Детский технопарк «Кванториум», г. Омск). Робот-уборщик TURBOTRACK. Система роботизированной уборки городской среды.
3. Голованов В.В.<sup>1</sup>, Панова А.А.<sup>2</sup> (<sup>1</sup>ГБОУ лицей г. Сызрань, <sup>2</sup>Самарский Государственный Технический университет, филиал г. Сызрань). Разработка и реализация текстового квеста на языке PYTHON.

4. Гришин М.А., Сальников Николай (ГБУДО «ЦМИНК» «Кванториум», г. Нижний Новгород). Система автоматического распознавания дорожной разметки.
5. Данилов М.В., Прокопьев Е.Р. (УО «Основы технологий хайтек» Детского технопарка «Кванториум», г. Новокузнецк). Создание масштабной модели ракеты-носителя «Восток» в программной среде «Tinkescad».
6. Михайлов Д.В., Гончаров М.В. (Детский технопарк «Кванториум», г. Томск). Создание модели фрезерного станка.
7. Сироткин В.А., Надькина В.В. (МОУ «Центр образования «Тавла» - Средняя общеобразовательная школа №17», Республика Мордовия, г. Саранск). Echo help.
8. Сироткин В.А., Парфёнов А.М. (МОУ «Центр образования «Тавла» - Средняя общеобразовательная школа №17», Республика Мордовия, г. Саранск). Секреты лазерного станка.
9. Сироткин В.А., Хохлов А.А. (МОУ «Центр образования «Тавла» - Средняя общеобразовательная школа №17», Республика Мордовия, г. Саранск). Беспилотное летательное устройство в сельском хозяйстве.
10. Языков М.Д.<sup>1</sup>, Панова А.А.<sup>2</sup> (<sup>1</sup>ГБОУ СОШ №2, г. Сызрань, <sup>2</sup>Самарский Государственный Технический университет, филиал, г. сызрань). Разработка и реализация программы по тестированию скорости набора текста на языке PYTHON.
11. Зольникова П.А. (СП ДТ «Кванториум-Тобольск», г. Тобольск). Особенности применения вторсырья при изготовлении предметов интерьера.
12. Остапенко А.В. (МБОУ СОШ №88, АНО ДО ДТ «Кванториум», г. Томск). Управление системой передвижения напланетного аппарата.
13. Лепендин М.Ю. (МАОУ гимназия №13, АНО ДО ДТ «Кванториум», г. Томск). Система связи непунолета.
14. Макаров И.В. (МАОУ СОШ №28, АНО ДО ДТ «Кванториум», г. Томск). Полезная нагрузка непунолета.
15. Раухвергер К.В., Иванов Н.В. (ТПУ, г. Томск). Система гибридного БПЛА формата дрон-вертолёт.
16. Храмых А.А.

**Закрытие конференции  
25 ноября 2022г.**

**Начало 16:30, Главный корпус ТПУ, аудитория 204  
(пр-т Ленина, 30)**

**Руководитель:** Пашков Е.Н. – и.о. руководителя Отделения общетехнических дисциплин ШБИП ТПУ, к.т.н.

**Секретарь:** Черемискина М.С. – ст. преподаватель отделения общетехнических дисциплин ШБИП ТПУ.

