

www.kstu.kg



Отчёты по секциям XI Международной сетевой
научно-технической конференции
„Интеграционные процессы в научно-
техническом и образовательном пространстве“

Секция I

- Технология продуктов питания;
- Химия, химические технологии и новые материалы;
- Технология текстильной и легкой промышленности;

Участвовали:33

КГТУ им. И. Раззакова

ФГБОУ ВО Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова

КТУ «Манас»

ОсОО «Парето Дистрибьюшн», Кыргызская Республика



Секция II

- Мехатроника и робототехника;
- Машиностроение;
- Теоретическая и прикладная механика

Участвовали: 10

«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

КГТУ им.И.Раззакова

Классификация процессов по скорости сжатия и деформирования

$\dot{\epsilon}$, 1/с	η , кг/с	Метод нагружения	Результат
10^0	$< 0,05$	Механические и пневматические металлические устройства	Преобладают упругие деформации. Выяются местные пластические деформации
10^1	$0,05 \dots 0,5$	Пневматические металлические устройства	Преобладают пластические деформации
10^2	$0,5 \dots 1$	Пневматические металлические устройства	Прочность материала существенно. Сильно проявляется его вязкость
$10^3 \dots 10^4$	$1 \dots 3$	Пневматические металлические устройства	Твердые тела ведут себя как жидкости. Давление приближается к пределу прочности или превышает его. Основной параметр — вязкость
10^5	$3 \dots 12$	Ускорение взрывом	Твердые тела ведут себя как жидкости. Сжимаемость пренебреж. мала
10^6	> 12	Ускорение взрывом	Взрывное сжатие. Стационарное твердое тело

Рис. 10. Фотографии биологических тканей в водной среде. Слева — после обработки пилкой и справа — без обработки.

При обработке биологических тканей СВЧ-пучком в водной среде (рис. 10) получают более воздушную и объемную массу по сравнению с тканями до обработки, а после их сушки, получают высушенную массу материала. Вязкость тканей после заморозки увеличивается, структурная пористость велика, прочность повышается, из-за чего снижается эффективность функциональных групп в структуре тканей к взаимодействию с другими элементами биологического материала. Увеличиваются свойства биологических тканей, обладающие прочностью, долговечностью, электроизоляционными и теплоизоляционными свойствами, устойчивостью по отношению к влаге, к воздействию агрессивных сред, более подробно свойства даны в работе [11], включая биологические ткани в композициях, повышает гидрофобность, светостойкость и другие свойства. После склеивания с другими материалами, прессования и сушки получают композиционные материалы (рис. 11) с достаточными прочностными характеристиками для применения их в обувном производстве.

Рис. 11. а) Картины для подошвы обуви б) Картины для верха обуви и

Рис. 12. Пресс-формы при растяжении образцов на основе композиционных материалов, изготовленных из биологических тканей.

Образцы, изготовленные на основе композиционных и биологических тканей, также проходят растяжение, компрессию и пластичность (рис. 11), придают пластичность и гибкость материалам. Прочностные показатели композиция составляет до 10 МПа и удлинением 25-35 км, характеристика для натуральной кожи (рис. 13).

Рис. 13. Пресс-формы при растяжении образцов на основе композиционных биологических тканей.

Композиционные материалы с применением биологических тканей были исследованы также на теплопроводность [12], получены данные для этих образцов с более высокими значениями ($0,040$ до $0,088$ Вт/(м·К)) теплопроводности, при достижении $0,14-0,12$ Вт/(м·К), что позволяет создавать биотермостатические условия при носке обуви, сохранять хороший температурный режим внутри обуви на морозе, увеличивать стойкость к износу, предотвращая растрескивание и сгорание лаковых покрытий обуви, увеличивая при этом прочность и долговечность изготовления обуви.

Результаты измерений А2 образцов с растяжением, сжатием и состоянием высушенности материала, а также их расчеты приведены в таблице 1. Показатели и величина теплопроводности композиционных образцов от $0,04$ до

III Секция «Транспорт и транспортные инфраструктуры»

Участвовали:31

МАДИ

Ташкентский государственный транспортный университет

КРСУ им. Б.Н. Ельцина

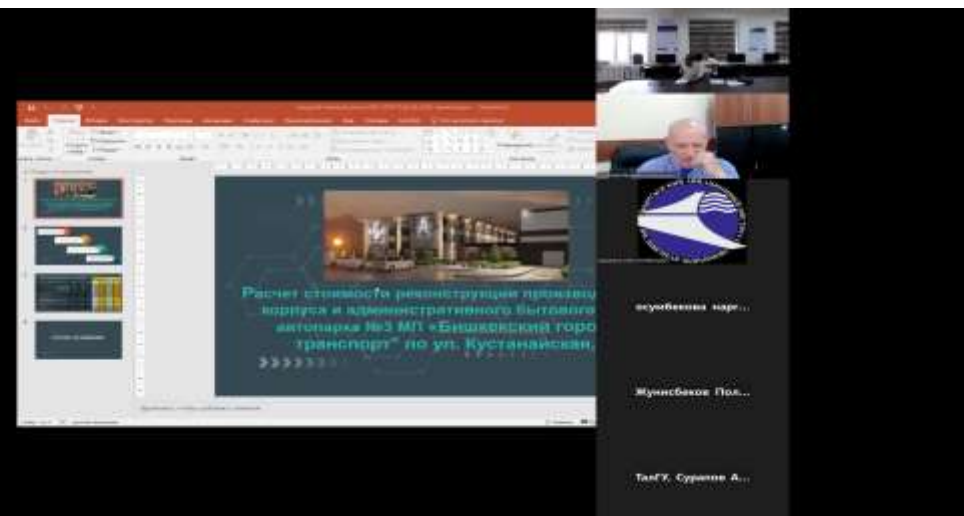
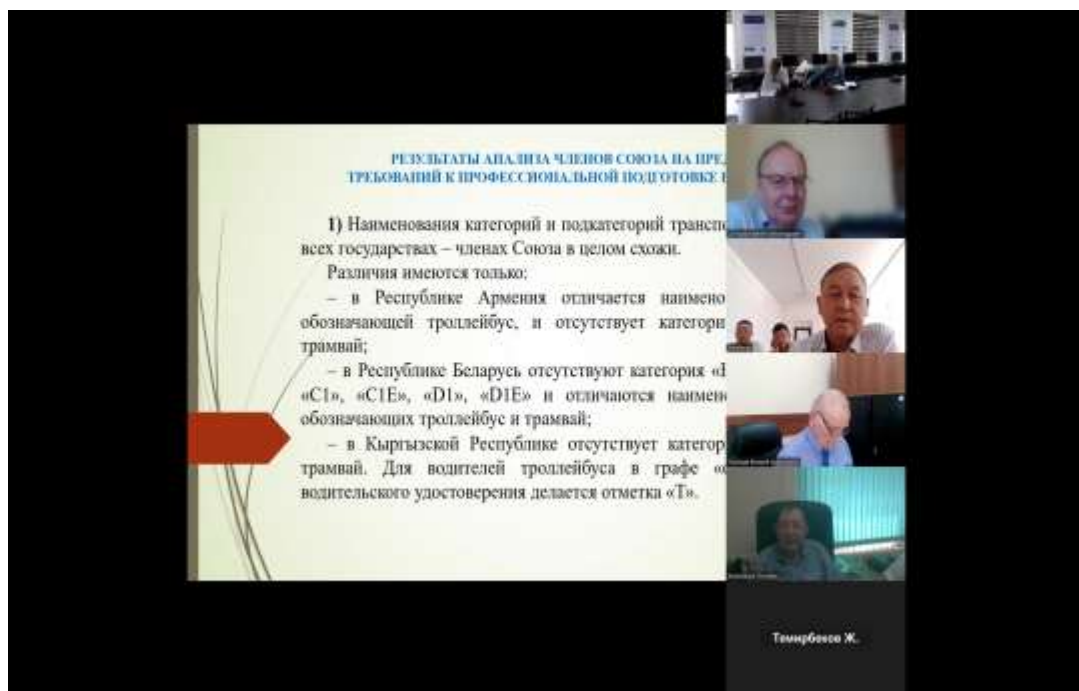
Таласский государственный университет

Кыргызский авиационный институт им. И. Абдраимова

ОшТУ

КНАУ им. К.И. Скрябина

КГТУ им.И.Раззакова



Секция IV

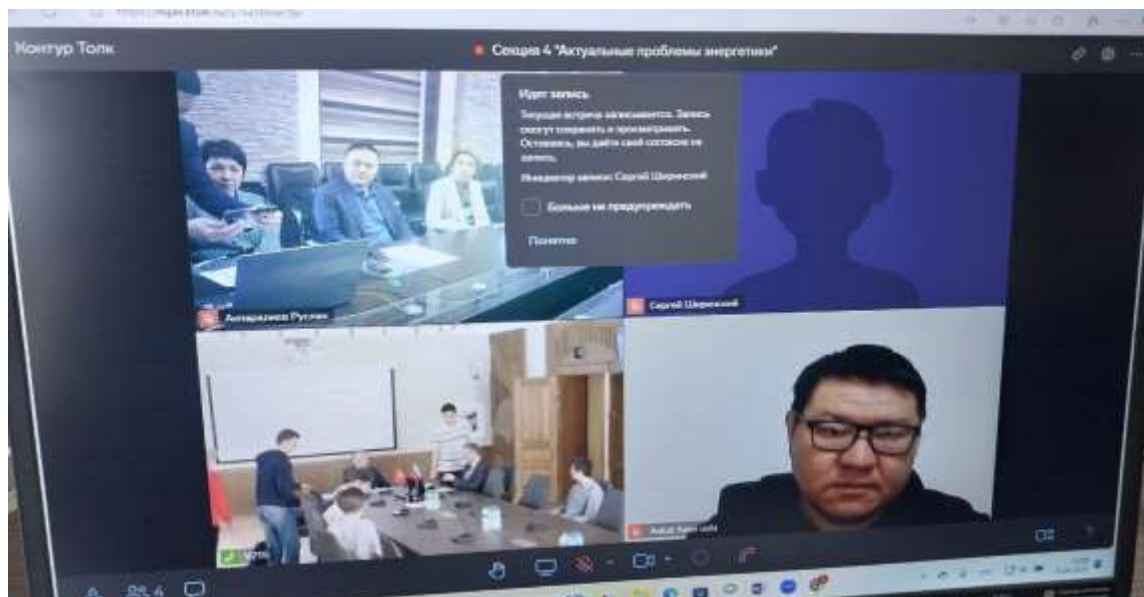
Актуальные проблемы энергетики

Прикладная математика и прикладная физика

Участвовали:4

КГТУ им. И. Раззакова

МЭИ



Секция VI

Инновации в геологии, горном деле и металлургии

Участвовали: 14

КГТУ им.И.Раззакова

Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (МГТУ).



Секция VIII

Строительное образование и наука

Автомобильные дороги и транспортно-технологические машины

Участвовали: 25

КГТУ им.И.Раззакова

ФГАОУВО «Северо-Кавказский федеральный университет»



Секция IX

Современные проблемы архитектурно-дизайнерского образования
Перспектива развития архитектурного и градостроительного образования
Тенденции развития и инновации в дизайне и проектировании костюма

Участвовали: 64

КГТУ им.И.Раззакова

Таджикский технический университет имени М. Осими
МИСИ



Секция X

Социально-экономические науки

Метрология, стандартизация и управление качеством

Участвовали:24

КГТУ им.И.Раззакова

Самарский государственный технический университет





Спасибо за Ваше внимание!

Кыргызстан, 720044, г.Бишкек,
проспект Ч.Айтматова, 66, КГТУ
Тел.: +996 (312) 545125
E-mail: rector@kstu.kg

www.kstu.kg