МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А. Н. КОСЫГИНА (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)

ПЯТЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОСЫГИНСКИЙ ФОРУМ «СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНЫХ НАУК. ПРОБЛЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО РОСТА», ПОСВЯЩЁННЫЙ 105-ЛЕТИЮ РГУ ИМ. А. Н. КОСЫГИНА

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СИМПОЗИУМ «ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТИ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЦЕССОВ, АППАРАТОВ И ПРОИЗВОДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ И СМЕЖНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ», ПОСВЯЩЁННЫЙ 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Л. А. КОСТАНДОВА (ISTS «EESTE-2025»)

ПРОГРАММА

МОСКВА
26 — 27 НОЯБРЯ 2025 ГОДА

УДК 66.02(06)
П 42

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТИ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЦЕССОВ, АППАРАТОВ И ПРОИЗВОДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ И СМЕЖНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: программа Международного научно-технического симпозиума, посвящённого 110-летию со дня рождения Л. А. Костандова (ISTS «EESTE-2025»), в рамках пятого международного Косыгинского форума «Современные задачи инженерных наук. Проблемы промышленного роста», посвящённого 105-летию РГУ им. А. Н. Косыгина, Москва, 26–27 ноября 2025 г. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А. Н. Косыгина», 2025. – 32 с.

© ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2025

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СИМПОЗИУМ «ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТИ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЦЕССОВ, АППАРАТОВ И ПРОИЗВОДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ И СМЕЖНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ», ПОСВЯЩЁННЫЙ 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Л. А. КОСТАНДОВА (ISTS «EESTE-2025»)

ПРОВОДИТСЯ В РГУ ИМЕНИ А.Н. КОСЫГИНА В РАМКАХ ПЯТОГО МЕЖДУНАРОДНОГО КОСЫГИНСКОГО ФОРУМА «СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНЫХ НАУК. ПРОБЛЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО РОСТА» 26 — 27 НОЯБРЯ 2025 ГОДА

Организаторами Форума и Симпозиума являются:

- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
- Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
- Российская академия наук
- Российский Союз научных и инженерных общественных объединений (РосСНИО)
- Всекитайская Ассоциация по науке и технике (CAST)
- Российский государственный университет имени А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
- Российское химическое общество имени Д. И. Менделеева
- Российский Союз химиков
- Российская инженерная академия
- Евразийский информационно-аналитический консорциум
- Комитет РосСНИО по проблемам энергоресурсоэффективных химических технологий
- Институт общей и неорганической химии имени Н. С. Курнакова РАН
- Институт тепло- и массообмена имени А. В. Лыкова НАН Беларуси
- Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
- Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)
- Московский политехнический университет
- Институт системного программирования имени В. П. Иванникова РАН
- Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева
- Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)
- ООО «РН-Сервис» (дочернее Общество ПАО «НК «Роснефть»)
- Свердловский областной Союз промышленников и предпринимателей (СОСПП)
- Журнал «Промышленные процессы и технологии»
- Журнал «Химический эксперт»

Рабочие языки Симпозиума: русский и английский.

Материалы публикуются в авторской редакции.

ПРОГРАММНЫЙ (НАУЧНЫЙ) КОМИТЕТ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СИМПОЗИУМА «ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТИ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЦЕССОВ, АППАРАТОВ И ПРОИЗВОДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ И СМЕЖНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ», ПОСВЯЩЁННОГО 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Л. А. КОСТАНДОВА (ISTS «EESTE-2025»)

Президент Симпозиума

Президент Международного и Российского Союзов научных и инженерных общественных объединений, академик РАН

Гуляев Юрий Васильевич

Сопредседатели программного (научного) комитета

Ректор Российского государственного университета имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), профессор

Белгородский Валерий Савельевич

Президент Российского химического общества имени Д.И. Менделеева, Заместитель Президента РАН, член Президиума РАН, академик РАН

Цивадзе Аслан Юсупович

Президент Российского Союза химиков, профессор

Иванов Виктор Петрович

Президент Российской инженерной академии, член-корреспондент РАН

Гусев Борис Владимирович

Past Президент Всемирной Федерации инженерных организаций (WFEO), профессор

Гонг Ке

Академик-секретарь Отделения химии и наук о материалах РАН, член Президиума РАН, академик РАН

Егоров Михаил Петрович

Заместитель Президента РАН, член Президиума РАН,

член-корреспондент РАН

Иванов Владимир Викторович

Член правления РХО имени Д. И. Менделеева,

директор Международного института логистики ресурсосбережения и

технологической инноватики, академик РАН

Мешалкин Валерий Павлович

Заместитель Президента РАН, член Президиума РАН, Директор института

системного программирования имени В. П. Иванникова РАН, академик РАН

Аветисян Арутюн Ишханович

Директор Института общей и неорганической

химии имени Н.С.Курнакова РАН, академик РАН

Иванов Владимир Константинович

Учёный секретарь программного (научного) комитета:

профессор РГУ имени А.Н . Косыгина, учёный секретарь Комитета РосСНИО

по проблемам энергоресурсоэффективных химических технологий

Кошелева Мария Константиновна

(тел. моб. 8 (926) 355 04 48, e-mail: oxtpaxt@ya.ru).

Информационное обеспечение Симпозиума на сайтах

eeste.org, rguk.ru, rusea.info,

chem-com.ru, etpeb.ru

Состав программного (научного) комитета:

Абиев Р.Ш., проф. (Россия)
Аветисян А.И., академик РАН (Россия)
Акулич А.В., проф. (Беларусь)
Акулич П.В., проф. (Беларусь)
Белгородский В.С., проф. (Россия)
Белоусов А.С., проф. (Россия)
Беренгартен М.Г., проф. (Россия)
Бокова Е.С., проф. (Россия)
Вошкин А.А., чл.-корр. РАН (Россия
Гаряев А.Б., проф. (Россия)
Гатапова Н.Ц., проф. (Россия)
Грунский В.Н., проф. (Россия)
Гуляев Ю.В., акад. РАН (Россия)
Гусев Б.В., чл.-корр. РАН (Россия)
Дорняк О.Р., проф. (Россия)
Друкаренко С.П., д-р (Россия)
Дьячкова С.Г., проф. (Россия)
Дьяконов С.Г., проф. (Россия)
Егоров М.П., акад. РАН (Россия)
Жуков В.П., проф. (Россия)
Иванов В.В., чл.-корр. РАН (Россия)
Иванов В.К., чл.-корр. РАН (Россия)
Иванов В.П., проф. (Россия)
Кесоян Г.А., д-р (Россия)
Кильдеева Н.Р., проф. (Россия)
Клинов А.В., проф. (Россия)
Кобраков К.И., проф. (Россия)
Ковальчукова О.В., проф. (Россия)
Кошелева М.К., проф. (Россия)
Куличихин В.Г., чл.-корр. РАН (Россия)
Лабутин А.Н., проф. (Россия)
Леонтьев Л.И., акад. РАН (Россия)
Лесовик В.С., чл.-корр. РААСН (Россия)
Липин А.Г., проф. (Россия)
Лукачевский Б.П., д-р. (Россия)
Мажуга А.Г., проф. РАН (Россия)
Макаренков Д.А., д-р (Россия)
Мешалкин В.П., акад. РАН (Россия)
Ольшанская Л.Н., проф. (Россия)
Павлюкевич Н.В., чл.-корр. НАН Р.Беларусь (Беларусь)
Пумпянский Д.А., Почетный проф. РАН (Россия)
Равичев Л.В., проф. (Россия)
Рудобашта С.П., проф. (Россия)
Седляров О.И., проф. (Россия)
Силаков А.В., проф. (Россия)
Сысолятин С.В., чл.-корр. РАН (Россия)
Таранцева К.Р., проф. (Россия)
Федосов С.В., акад. РААСН (Россия)
Филатов С.Н., проф. (Россия)
Флисюк О.М., проф. (Россия)
Фролкова А.К., проф. (Россия)
Хачиян Г.А. (Россия)
Хмелёв В.Н., проф. (Россия)
Холькин А.И., акад. РАН (Россия)
Цивадзе А.Ю., акад. РАН (Россия)
Alves-Filho O., prof. (Norway)
Anthony I. Okoh, Prof. (South Africa)
Dang Vu Minh, prof. (Vietnam)
Ditl P., prof. (Czech Reb.)
Gerhardt Ribatski, prof. (Brazil)
Gong K.E., prof. (China)
Kiwi-Minsker Lioubov, prof. (Switzerland)
Levitsky S., prof. (Israel)
Mujumdar Arun S, prof. (Canada, Singapore)
Rieger F., prof. (Czech Reb.)
Ritunesh Kumar, prof. (India)
Tapio Salmi, prof. (Finland)
Ван Синь, проф. (Китай)
Инь Бинь, проф. (Китай, Россия)
Халиков Д.Х., академик НАН Р.Таджикистан (Таджикистан)

РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ

ПЕРВЫЙ ДЕНЬ

Дата: 26 ноября 2025 года

ОТКРЫТИЕ СИМПОЗИУМА

Начало регистрации: 9.20
Время работы: 10.00–13.00
Актовый зал РГУ имени А. Н. Косыгина
(ул. Малая Калужская, д. 1, м. Шаболовская)
Кофе-пауза: 13.00–14.00

ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ СИМПОЗИУМА

Время работы: 14.00–18.00
Онлайн зал РГУ имени А. Н. Косыгина
(ул. Малая Калужская, д. 1, м. Шаболовская)
Товарищеский фуршет: 18.00

ФИНАЛ МЕЖДУНАРОДНОГО МОЛОДЕЖНОГО ИНЖЕНЕРНОГО КОНКУРСА «ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ В ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧАХ»

Время работы: 10.00–18.00
Детский технопарк «Косыгин парк»
(ул. Малая Калужская, д. 1, м. Шаболовская)

ВТОРОЙ ДЕНЬ

Дата: 27 ноября 2025 года

СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Ведущие секционного заседания
профессор Беренгартен М. Г., Московский Политех
профессор Белоусов А. С., РГУ им. А. Н. Косыгина
Время работы: 10.00–17.00
Кофе–пауза: 13.00–14.00
Онлайн зал РГУ имени А. Н. Косыгина
(ул. Малая Калужская, д. 1, м. Шаболовская)

ФИНАЛ МЕЖДУНАРОДНОГО МОЛОДЕЖНОГО ИНЖЕНЕРНОГО КОНКУРСА «ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ В ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧАХ»

Защита проектов и награждение победителей
Время работы: 10.00–16.00
Детский технопарк «Косыгин парк»
(ул. Малая Калужская, д. 1, м. Шаболовская)

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДОКЛАДОВ И ВЫСТУПЛЕНИЙ

ПЛЕНАРНЫХ — ДО 15 МИНУТ
СЕКЦИОННЫХ — ДО 10 МИНУТ
ВЫСТУПЛЕНИЙ — ДО 5 МИНУТ

Секция 1.
ТЕОРИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГОРЕСУРСОЭФФЕКТИВНЫХ ПРОЦЕССАХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Сопредседатели:
Мешалкин В. П. — д-р техн. наук, академик РАН
Акулич П. В. — д-р техн. наук, профессор
Белоусов А. С.— д-р техн. наук, профессор
Жуков В. П. — д-р техн. наук, профессор
Рудобашта С. П. — д-р техн. наук, профессор
Федосов С .В. — д-р техн. наук, академик РААСН

№	Название доклада	Докладчик
1.	**ДИСКРЕТНАЯ МОДЕЛЬ ДВИЖЕНИЯ СПЛОШНОЙ СРЕДЫ В АППАРАТЕ**	**Бобков С.П., Галиаскаров Э.Г.** *Ивановский государственный химико-технологический университет, г. Иваново, Россия*
2.	**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ СЫПУЧЕЙ ШИХТЫ ПРИ ОБРАТНОМ ДВИЖЕНИИ ГИБКИХ ЛОПАСТЕЙ УЗЛА РОТАЦИОННОГО СМЕСИТЕЛЯ**	**Капранова А.Б., Бахаева Д.Д., Воронцов А.А.** *Ярославский государственный технический университет, г. Ярославль, Россия*
3.	**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИАГНОСТИКА ТКАЦКИХ СТАНКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ И АНАЛИЗА ВИБРАЦИЙ**	**Меняйло И.Е.*, Сигачева В.В.**** **Санкт-Петербургский филиал АНО ДПО «Техническая академия Росатома», г. Санкт-Петербург, Россия* *** Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна (СПбГУПТД), г. Санкт-Петербург, Россия*
4.	**ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК КОМПЛЕКСА ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ**	**Артемов А.В.*, Петренко П.И.*,**, Переславцев А.В.*, Вощинин С.А.*** **Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», г. Москва, Россия* ***Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва, Россия*
5.	**ОСОБЕННОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОЛИКОМПОНЕНТНЫХ НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**	**Самойлов Н.А.** *ООО Научный Исследовательский Проектный Институт нефти и газа «ПЕТОН», г. Уфа, Россия*
6.	**РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ СМЕСИТЕЛЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ГИДРОДИНАМИКИ ПОТОКОВ ЧИСЛЕННЫМИ МЕТОДАМИ**	**Таранцев К.В., Туркин Д.М.** *Пензенский государственный университет, г. Пенза, Россия*
7.	**ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ВОЛОКОН**	**Патрикеев Д.Н., Таранцева К.Р.** *Пензенский государственный технологический университет, г. Пенза, Россия*

№	Название доклада	Докладчик
8.	**УРАВНЕНИЯ ЭНТРОПИЙНОГО БАЛАНСА И ОЦЕНКИ ЗАТРАТ ТЕПЛОТЫ В ПРОЦЕССЕ РЕКТИФИКАЦИИ**	**Балунов А.И.*, Цирлин А.М.**** **Ярославский государственный технический университет, г. Ярославль, Россия* ***Институт программных систем РАН имени А.К. Айламазяна, г. Переславль-Залесский, Россия*
9.	**СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РОТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**	**Бирюков Д.А., Акатьев В.А., Мальков Н.С.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
10.	**РАСЧЕТ МЕЖФАЗНОГО ТЕПЛО- И МАССООБМЕНА В РАСПЫЛИТЕЛЬНОМ АППАРАТЕ КОНИЧЕСКОЙ ФОРМЫ**	**Симаков Н.Н.** *Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны, г. Ярославль, Россия*
11.	**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИДКОЙ ФАЗЫ В КОЛОННЫХ АППАРАТАХ НА ПРИМЕРЕ ЛЕГКИХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ МЕТОДОМ CFD-АНАЛИЗА**	**Валеев А.Р., Чуракова С.К.** *ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Россия*
12.	**ИЕРАРХИЧЕСКИЙ ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ И АВТОМАТИЗАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ**	**Отрубянников Е.В., Иванов Д.В., Гужавина Е.Н.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия.*
13.	**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СРОКА БЕЗРЕМОНТНОЙ СЛУЖБЫ ГИДРОФОБНОГО БЕТОНА В УСЛОВИЯХ ГРИБКОВОЙ ДЕСТРУКЦИИ ПРИ УВЛАЖНЕНИИ С УЧЕТОМ КИНЕТИКИ КОРРОЗИОННОГО МАССОПЕРЕНОСА**	**Коновалова В.С.*, Строкин К.Б.**, Гальцев А.А.**, Новиков Д.Г.**** **Ивановский государственный политехнический университет, г. Иваново, Россия* ***Сахалинский государственный университет, г. Южно-Сахалинск, Россия*
14.	**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК МЕТОД ИНТЕНСИФИКАЦИИ ОЧИСТКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКОВ**	**Терентьев И.С., Петухова Е.В., Бутусов О.Б.** *Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, г. Москва, Россия*
15.	**NEW MATHEMATICAL MODEL ON POWER CHARACTERISTIC OF NOVEL WIND POWER GENERATOR SYSTEM WITH AUTOMATIC MAXIMUM POWER TRACKING CAPABILITY USING NONLINEAR INDUCTANCE**	**Mun-Hui Kim, Yong-San Kim, In-Chol Li, Kum-Sung Yon, Jin-Hung Sin, Un-Ryong Rim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, Democratic People's Republic of Korea*
16.	**РАСЧЕТ МЕЖФАЗНОГО ТЕПЛО- И МАССООБМЕНА В РАСПЫЛИТЕЛЬНОМ АППАРАТЕ ЦИЛИНДРОКОНИЧЕСКОЙ ФОРМ**	**Симаков Н.Н.** *Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны, г. Ярославль Россия*
17.	**КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗРЫВНОГО УСИЛИЯ КРУЧЕНЫХ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ НИТЕЙ**	**Наумов В.А.** *Калининградский государственный технический университет, г. Калининград, Россия*

№	Название доклада	Докладчик
18.	**ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТЕОРИИ ВНУТРЕННЕГО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА ТАРЕЛКАХ РЕКТИФИКАЦИОННЫХ КОЛОНН**	**Захаров М.К., Мищенко К.О., Плетнев Д.Б.** *МИРЭА – Российский технологический университет, г. Москва, Россия*
19.	**ОЦЕНКА ПОТЕРЬ ПАКЕТОВ В IP СЕТЯХ**	**Батенков К.А.** *Московский технический университет связи и информатики, г. Москва, Россия*
20.	**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВЫХ СВОЙСТВ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**	**Туханова В.Ю.** *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия*
21.	**РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО СТИЛИСТА В СОВРЕМЕННОЙ ИНДУСТРИИ МОДЫ. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**	**Голованева А.В., Алибекова М.И.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
22.	**THEORETICAL AND NUMERICAL INVESTIGATION FOR SOLVING PROBLEMS IN PREDICTING THE FRACTURE BEHAVIOR OF MATERIAL BY EMBEDDED DISCONTINUITY APPROACH**	**Kumchol* Yun, Kumsung Ri*, Jinyong Kim*, Jun-Hyok Ri**** **Faculty of Mechanics,* Kim Il Sung *University, Pyongyang, DPR Korea, **Institute of Mechanics, State Academy of Sciences, Pyongyang, DPR Korea*
23.	**ИНТЕГРАЦИЯ МОДЕЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ СЛОЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ**	**Гужавина Е.Н., Шкурихина С.В., Отрубянников Е.В., Седляров О.И., Бородина Е.С.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
24.	**A STUDY TO INCREASE THE ACCURACY OF TURBULENT FRICTION COEFFICIENT ESTIMATION BASED ON A NEW CORRECTION FACTOR CONSIDERING THE CHANGE OF AREA AND PERIMETER IN WIRE-WRAPPED ROD BUNDLES**	**NamJin Son., IlChon Jo** *Faculty of Mechanics, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
25.	**BENDING AND BUCKLING ANALYSIS OF FIBER-GRAPHENE DOUBLY REINFORCED FG LAMINATED COMPOSITE PLATES**	**Song-Hak U, Tae Hong Kim** *Faculty of Mechanics, Kim Il Sung University, DPR Korea*
26.	**ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НЕРАВНОМЕРНОСТИ ВВОДА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ НА ВНУТРЕННЕЮ АЭРОДИНАМИКУ ДЫМОВОЙ ТРУБЫ**	**Мицов А.С., Седляров О.И., Бородина Е.С., Гуськов М.П., Багдасарян Е.В., Али Б.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
27.	**STABILITY ANALYSIS OF BENDING-TORSIONAL COUPLING VIBRATIONS IN CRANKSHAFT SYSTEMS**	**Yun-Sam Kim, Kwang-Myong Ju, Chol-Ung Ho** *Faculty of Mechanics, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*

№	Название доклада	Докладчик
28.	**ИНТЕГРАЦИЯ ДАННЫХ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕМАНТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ**	**Кошкин А.А., Пустовойт П.А., Отрубянников Е.В.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
29.	**NUMERICAL SIMULATION OF EROSION CHARACTERISTICS OF CYCLONE SEPARATOR BY DUST**	**Jong-Min Kim, Du-Ha Jin** *Kim Chaek university of technology, Pyongyang, DPR Korea*
30.	**STUDY ON METHODOLOGY FOR VALUATION OF TOPCUTTING GRADE OF ORE BODY BY MEANS OF ROBUST ESTIMATION**	**Kun-Ui Hong, U-Song Om, Ju-Hyon Kim** *Kim Chaek university of technology, Pyongyang, DPR Korea*
31.	**HOMOTOPY PERTURBATION METHOD BY RATIONAL SELECTION OF LINEAR OPERATORS**	**Chol Hong** *Kim Chaek University of Technology Pyongyang, DPR Korea*
32.	**STUDY ON THE CHARACTERISTICS ANALYSIS OF AXIAL FLUX EDDY CURRENT COUPLING USING RECTANGULAR PERMANENT MAGNET**	**Hyok-Chol Kim, Ryong-Chon Kim, Ju-Song Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
33.	**COMPREHENSIVE MATHEMATICAL MODELING OF LIME CALCINATION PROCESS IN ANNULAR SHAFT FURNACE**	**Jong-Hyok Kim, Il-Kwang So, Kuk-Chol Kim** *Kim Chaek university of technology, Pyongyang, DPR Korea*
34.	**THERMAL CRUSHING CHARACTERISTIC OF COAL AND BEHAVIOR OF FLYING PARTICLES FROM MELTER GASIFIER**	**Gwang-Sik Min, Jong-Chon Choe** *Kim Chaek University of Technology. Pyongyang, DPR Korea*
35.	**CFD SIMULATION OF COMBUSTION PROCESS AND THERMAL EFFICIENCY EVALUATION IN A YELLOW PHOSPHORUS TOWER USING HEAT OF REACTION**	**Ju-Hyon Hwang, Jung-Hyon Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
36.	**CONVECTIVE DRYING ANALYSIS FOR POROUS SOLID BY CFD MODELING**	**Se-Il Pak, Jung Gwon Ri** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
37.	**THE OPTIMUM DESIGN OF THE HEAT PUMP USING SYSTEM**	**Tong-Chol Pak, Yu-Nam Ra** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
38.	**OPTIMIZATION OF RANKINE CYCLE BY IMPROVED RANDOM TUNNELING ALGORITHM**	**Myong-Guk Pak, Song-Ryong Han, Myong-Se Ho** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
39.	**COMPREHENSIVE REVIEWS ON THE TRANSFORMER DIGITAL PROTECTION TECHNOLOGY**	**Mun-Chol Pang, Won-Guk Ri, Kyong-Rim Choe, Song-Yong Pak, Ju-Song Kim** *Kim Chaek University of Technology, DPR Korea*
40.	**COMPARATIVE STUDY OF THERMODYNAMIC PERFORMANCES AND OPTIMIZATION OF ORC SYSTEM CONFIGURATIONS AND WORKING FLUIDS IN TWO AREAS**	**Hung-Nam Ri, Tong-Chol Pak** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
41.	**SHORT-TERM LOAD FORECASTING BASED ON DATA RECOVERING AND KALMAN**	**Jong Gang Ri, Jun Ho Pae** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*

№	Название доклада	Докладчик
42.	**NUMERICAL INVESTIGATION ON PRESSURE DISTRIBUTION IN THE TUBE DURING INJECTING SUPERCRITICAL CARBON DIOXIDE IN COAL BEDS**	**Myong-Won Rim, Jin-Myong Li, In-Dok Cho, Gyong-Ho Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR of Korea*
43.	**STUDY ON THE OPTIMIZATION OF COLD START-UP SCHEDULE OF STEAM TURBINE BY PREDICTING THERMAL STRESS**	**Ju-Yong Rim, Hyon-Gang Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR of Korea*
44.	**USING OF WEAK MAGNETIC FIELD IN SHAKING TABLE FOR RECOVERING OF TANTALITE FROM TAILING**	**Chol-Ung Ryom, K.-H. Pak, Il-Chol Sin** *Kim Chaek University of Technology. Pyongyang, DPR Korea*
45.	**DETERMINATION OF STRUCTUAL DIMENSIONS OF H-WAVEGUIDE FOR UNIFORM HEATING**	**Kum-Chol Choe, Chol-Bom Pak** *Kim Chaek university of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
46.	**CFD SIMULATION OF CONVECTIVE DRYING OF REGULAR DUAL POROSITY MEDIA UNDER LOCAL NON-EQUILIBRIUM**	**Song-Gun Choe, Chung Hyok Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
47.	**EXPERIMENT AND MATHEMATIC MODELING FOR CHANGES OF MAGNETIC INTENSITY BY MAGNETIC PRODUCTS ADHERING TO THE DRUM SURFACE IN THE WET DRUM MAGNETIC SEPARATOR**	**Kwang-Chol Kim, Won-Ju Pak, Ryong-Ung Song, Won-Chol Hong** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
48.	**RESEARCH ON HEAT AND MASS TRANSFER DURING CERAMIC SLIP SPRAY DRYING PROCESS**	**Hak-Jun Jon, Chung-Hyok Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
49.	**STUDY ON HEAT TRANSFER ENHANCEMENT IN FLAT PLATE ELECTRODES FOR HIGH VOLTAGE STEAM BOILERS**	**Do-Ik Ri, Gi Ho Jang** *Kim Chaek university of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
50.	**ON GLOBAL OPTIMIZATION METHOD AND ITS APPLICATION BASED ON IMPROVED RANDOM TUNNELING ALGORITHM**	**Myong-Guk Pak, Song-Ryong Han, Sin-Myong Pak, Yong-Chan Ri** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
51.	**ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПЫЛЕУЛАВЛИВАНИЯ В ДВУХСТУПЕНЧАТЫХ КОАКСИАЛЬНЫХ ВЛОЖЕННЫХ ЦИКЛОНАХ**	**Седляров О.И.*, Полиефтова А.П.*, Сокова К.А.**, Бородина Е.С.*, Гуськов М.П.*, Норкина А.И.*** **Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия* ***Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), г. Москва, Россия*
52.	**КИНЕТИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ ТУРБУЛЕНТНЫХ ПУЛЬСАЦИЙ И ДИССИПАЦИЯ ЭНЕРГИИ ПРИ БОЛЬШИХ ЗНАЧЕНИЯХ ЧИСЛА РЕЙНОЛЬДСА**	**Чесноков Ю.Г.** *Санкт-Петербургский государственный технологический институт, г. Санкт-Петербург, Россия*

№	Название доклада	Докладчик
53.	**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА НА БАЗЕ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ**	**Польгуев А.И.*, Голоднов Д.А.*, Отрубянников Е.В. **** ** ООО «Инновационная фирма СНИИП АТОМ», г. Москва, Россия* ***Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
54.	**ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ИСКУССТВЕННОМ ВОДОТОКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**	**Седляров О.И., Блохина А.С., Бородина Е.С., Аношина А.В., Орлова В.Г., Арустамян Н.К.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
55.	**СИСТЕМНАЯ АРХИТЕКТУРА ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА: РАСШИРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**	**Отрубянников Е.В.*, Терехова М.В.**** **Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия* *** ООО «Аскон-ЦР», г. Москва, Россия*

СЕКЦИЯ 2.
ТЕХНОЛОГИЯ И АППАРАТУРНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОЭФФЕКТИВНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ПРОЦЕССОВ, АППАРАТОВ И ПРОИЗВОДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ, НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ, ТЕКСТИЛЬНОЙ, ЛЁГКОЙ, ПИЩЕВОЙ, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ, МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ, ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ, ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ И ДРУГИХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И АПК

Сопредседатели:
Беренгартен М. Г. — д-р техн. наук, профессор
Дорняк О. Р. — д-р техн. наук, профессор
Калашников Г. В. — д-р техн. наук, профессор
Носов Г. А. — д-р техн. наук, профессор
Хмелёв В. Н. — д-р техн. наук, профессор

№	Название доклада	Докладчик
1.	**ЗОЛОШЛАКОВЫЕ ОТХОДЫ: ЦЕННОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ**	**Соловьянов А.А.** *АНО Международный научно-исследовательский институт устойчивого развития (МНИИУР), г. Москва, Россия*
2.	**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СУШКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ИНФРАКРАСНЫМ И МИКРОВОЛНОВЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ**	**Хмелев В.Н., Шалунов А.В., Терентьев С.А.** *Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», г. Бийск, Россия*
3.	**ОБ ОСОБЕННОСТЯХ КРАШЕНИЯ ПОЛИЭФИРНЫХ ТКАНЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОЦИДОВ**	**Самолазова Ю.А. *, Ясинская Н.Н.**** **ООО «Союз текстильных компаний-производственная компания» (ООО «СТК-ПК»), г. Ярцево, Россия* ***Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь*
4.	**МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПЫЛЕУЛАВИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ ЗАКРУЧЕННЫХ ПОТОКОВ**	**Акулич А.В.*, Шушкевич К.В.*, Лустенков В.М.*, Акулич В.М.**** **Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий, г. Могилев, Республика Беларусь,* ***Белорусско-Российский университет, г. Могиле Республика Беларусь*
5.	**РЕШЕНИЕ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ ДИАГНОСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БАШЕННОЙ ГРАДИРНИ**	***Жуков В.П., Фомичев М.Д., Горшенин С.Д.*** *Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина, г. Иваново, Россия*
6.	**ЭНЕРГО - И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ГИБРИДНЫХ ПРОЦЕССОВ**	**Алексеева Н.В.** *Тамбовский государственный технический университет, г. Тамбов, Россия*
7.	**АНАЛИЗ ДЕФОРМАЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ МАССООБМЕННОЙ НАСАДКИ**	**Багров А.В., Буздалина И.А., Голованов И.Ю.** **Московский политехнический университет, г. Москва, Россия,*

№	Название доклада	Докладчик
8.	**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ В ДВУХТРУБНОМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ**	**Занина К.О.*, Голованов И.Ю.*, Лагуткин М.Г.**, Тишина А.Ю.*** **Московский политехнический университет, г. Москва, Россия* ***МИРЭА – Российский технологический университет, г. Москва, Россия*
9.	**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПО СЕЧЕНИЮ ТЕПЛООБМЕННОЙ ТРУБЫ В АППАРАТЕ ТИПА «ТРУБА В ТРУБЕ»**	**Голованов И.Ю.*, Лагуткин М.Г.**, Соколова С.А.*, Щетинина Ю.В.*** **Московский политехнический университет, г. Москва, Россия,* ***МИРЭА – Российский технологический университет, г. Москва, Россия*
10.	**ПРИМЕНЕНИЕ СОЛНЕЧНЫХ ВОЗДУШНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ДЛЯ ПОДОГРЕВА ВОЗДУХА В ЖИЛЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ**	**Шарпар Н.М., Жмакин Л.И.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
11.	**ПРИМЕНЕНИЕ РАСХОДОМЕРНОЙ ПОВЕРОЧНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ**	**Грызунов А.В.*,***, Верлока И.И.*,***, Бучаев М.С.*,***, Капранова А.Б.*, Борисанов Д.В.**,***** **Ярославский государственный технический университет, г. Ярославль, Россия* *** ПАО «Славнефть-ЯНОС», г. Ярославль, Россия* ****Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия*
12.	**ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЦИИ ИОНОВ АММОНИЯ НА КАТИОНООБМЕННОМ ФИЛЬТРЕ**	**Протасова Н.М.*, Поворов А.А.*, Липин А.А.**, Липин А.Г.**** ** ООО «Баромембранная технология», г. Владимир, Россия* *** Ивановский государственный химико-технологический университет, г. Иваново, Россия*
13.	**РАЗРАБОТКА АППАРАТУРНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ 3D-БИОПЕЧАТИ И ОБЪЕМНОГО КУЛЬТИВИРОВАНИЯ КЛЕТОК В ГИДРОГЕЛЯХ**	**Мошин А.А.*,** , Голованов И.Ю.*, Фролов Н.А.*, Румянцев Н.Г.**, Покусаев Б.Г.**, Храмцов Д.П.**** **Московский политехнический университет, г. Москва, Россия* ***МИРЭА – Российский технологический университет, г. Москва, Россия*
14.	**ВЛИЯНИЕ БЕЗОПАСНОГО КАНАЛА В ТЕПЛООБМЕННОЙ ТРУБЕ ГАЗОМАСЛЯНОГО ТЕПЛООБМЕННОГО АППРАТА НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВОГО ПОТОКА**	**Шатунов Д.Н., Малыгин А.В., Клинов А.В.** *Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия*
15.	**ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИВЫХ УКЛАДКИ НИТЕЙ АРМИРУЮЩЕГО НАПОЛНИТЕЛЯ В СЛОИСТОМ КОМПОЗИЦИОННОМ МАТЕРИАЛЕ**	**Стрункина К.Ю.*, Рудовский П.Н.**** ** Военная Академия радиационной, химической и биологической защиты имени маршала Советского Союза С. К. Тимошенко, г. Кострома, Россия* ***Костромской государственный университет, г. Кострома, Россия*

№	Название доклада	Докладчик
16.	**ОСОБЕННОСТИ КОНВЕКТИВНОЙ СУШКИ ДИСПЕРСНЫХ И ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПЕРИОДИЧЕСКИМ ТЕПЛОПОДВОДОМ**	**Калашников Г.В.** *Воронежский государственный университет инженерных технологий, г. Воронеж, Россия*
17.	**ПРИМЕНЕНИЕ ГАЗОВЫХ ГИДРАТОВ ДЛЯ УЛАВЛИВАНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ CO_2**	**Рафиков Т.Д.** *Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа, Россия*
18.	**ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ СТЕНКИ И МАТЕРИАЛА КОЛЕЦ РАШИГА НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СУШИЛЬНОЙ БАШНИ**	**Подрезов В.С.*, Голованов И.Ю.*, Лагуткин М.Г.**** **Московский политехнический университет, г. Москва, Россия* ***МИРЭА – Российский технологический университет, г. Москва, Россия*
19.	**ОСОБЕННОСТИ ОПТИЧЕСКИХ И ТЕРМОРАДИАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕНОСЛОЯ ИХТИОЖЕЛАТИНА**	**Дяченко Н.П.*, Максименко Ю.А.*, Дяченко Э.П. **, Набатов Б.В.***** **Астраханский государственный технический университет, г. Астрахань, Россия* ***Институт медицинских материалов, г. Москва, Россия* **** Отделение Институт кристаллографии Курчатовского комплекса кристаллографии и фотоники НИЦ «Курчатовский институт», г. Москва, Россия*
20.	**ВАКУУМНАЯ СУШКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ РАСТИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ ПРИ ПОСТОЯННОЙ КОНВЕКЦИИ**	**Иванова И.В.** *Тамбовский филиал Мичуринского государственного аграрного университета, г. Тамбов, Россия*
21.	**РАСЧЕТ АБСОРБЕРА ОКИСЛОВ АЗОТА В ПРОИЗВОДСТВЕ РАЗБАВЛЕННОЙ АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ**	**Исаев В.Н.** *Ивановский государственный химико-технологический университет, г. Иваново, Россия*
22.	**АППАРАТУРНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОЭФФЕКТИВНОЙ КОНВЕКТИВНОЙ СУШКИ ДИСПЕРСНЫХ И ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ**	**Калашников Г.В.** *Воронежский государственный университет инженерных технологий, г. Воронеж, Россия*
23.	**ЭНЕРГОРЕСУРСОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССАХ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ТОЛУОЛА**	**Князев М.Ю.*,**, Румянцева Е.В.*,**, Шинкевич А.И.*, Дюбанов М.В.*,**** **Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия* ***Общество с ограниченной ответственностью «Инвестиционно-промышленный Концерн «ЗВЕЗДА», г. Москва, Россия*
24.	**ИОНООБМЕННАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД НА КАТИОНИТЕ ИЗ ЛЬНЯНОГО ВОЛОКНА**	**Ларина А.И., Кукунов А.А., Натареев С.В.** *Ивановский государственный химико-технологический университет, г. Иваново, Россия*
25.	**ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ АППРЕТИРОВАНИЯ ПРЕССОВЫХ СУКОН СОСТАВА СМОЛА ЭТМ – ДИЦИАНДИАМИД**	**Хазанов Г.И., Апарушкина М.А.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*

№	Название доклада	Докладчик
26.	**ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СОСУДА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**	**Рулина Т.В.*, Голованов И.Ю.**** **Научно-производственное предприятие «Звезда» им. Г.И. Северина, г. Москва, Россия* ***Московский политехнический университет, г. Москва, Россия*
27.	**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КАВИТАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ДАВЛЕНИИ**	**Хмелёв В.Н., Сливин А.Н., Голых Р.Н., Барсуков А.Р.** *Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова», г. Бийск, Россия*
28.	**РЕКОНСТРУКЦИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ ПОД ВЫПУСК ГРАНУЛИРОВАННОГО КАРБАМИДА С НАПОЛНИТЕЛЕМ ИЗ ФОСФОГИПСА**	**Стрельникова В.О., Фуфаева В.М., Таран Ю.А.** *МИРЭА – Российский технологический университет, Институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия*
29.	**МНОГОСЛОЙНЫЕ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ С ИНКАПСУЛИРОВАННЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ**	**Таран Ю.А., Вязьмин А.В., Калгашкин Н.И., Фуфаева В.М., Стрельникова В.О., Власова А.М.** *МИРЭА - Российский технологический университет, г. Москва, Россия*
30.	**РАЗРАБОТКА ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ВАРИАНТОВ РАЗДЕЛЕНИЯ АЗЕОТРОПООБРАЗУЮЩИХ СМЕСЕЙ**	**Носов Г.А., Уваров М.Е., Багаутдинов Н.П.** *МИРЭА – Российский технологический университет, г. Москва, Россия*
31.	**ИССЛЕДОВАНЕИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ ДЛЯ АППРЕТИРОВАНИЯ ПРЕССОВЫХ СУКОН**	**Хазанов Г.И., Апарушкина М.А.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
32.	**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ АЭРОЗОЛЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ**	**Шалунов А.В.*, Хмелев В.Н.*, Терентьев С.А.*, Кудряшова О.Б.**, Доровских Р.С.*** **Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», г. Бийск, Россия* ***Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск, Россия*
33.	**AUTO CASCADE REFRIGERATION PROCESS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION USING MIXED REFRIGERANT R600A/R508B**	**Ju-Hyok Ri, Jong-Hyon Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
34.	**ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА И КОНСТРУКЦИИ АППАРАТОВ С ДВУХФАЗНЫМИ ЗАКРУЧЕННЫМИ ПОТОКАМИ НА ГИДРОДИНАМИКУ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦ**	**Белоусов А.С.*, Касымов М.А.*, Васин Н.А.*, Трутнев Н.С.**** **Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия* ***Московский Политехнический университет, г. Москва, Россия*
35.	**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТЕПЛОТЫ В ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**	**Калинина М.В.*, Плотникова Л.В.**,** *Казанский государственный энергетически университет, г. Казань, Россия*

№	Название доклада	Докладчик
36.	**ДИСТИЛЛЯЦИЯ ОТРАБОТАННОГО ТРАВИЛЬНОГО РАСТВОРА**	**Кротова М.В.*, Поворов А.А.*, Липин А.Г.**, Липин А.А.**** ** ООО «Баромембранная технология», г. Владимир, Россия **Ивановский государственный химико-технологический университет, г. Иваново, Россия*
37.	**STUDY ON IMPROVING TECHNICAL AND ECONOMIC INDICES OF AC CONTACTOR BASED ON DC MAGNETIZATION**	**Chang-Won Kim, Ryong-Ho Ri, Chun-Guk Choe, Son-Il An** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
38.	**LOW COST CAPACITIVE WATER LEVEL SENSOR AND CONTROLLER FOR DOMESTIC WATER AND POWER SAVING**	**Chol-Man Kim, Yong-Gil Kim, Tae-Song Han** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
39.	**ELECTRO-OXIDATION BY COMBINING PEROXIDE ADDITION AS PRETREATMENT OF REFRACTORY GOLD CONCENTRATES**	**Chol-Jin Jo, Ju-Gwang Kim, Jong-Myong Choe** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
40.	**РАСЧЁТ РАВНОВЕСНОЙ СОРБЦИОННОЙ ВЛАЖНОСТИ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ**	**Дорняк О.Р. *, Кошелева М.К. **, Исаев М.В. **** **Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, г. Воронеж, Россия **Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
41.	**AN APPROACH FOR DETERMINATION OF FEED PARTICLE SIZE OF TOOTHED ROLL CRUSHERS**	**Kyong-Il Ri, Ju-Song Kim, ChangIl-Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
42.	**DESIGN OF REAL-TIME POSITIONING SYSTEM COMBINING ZIGBEE AND UNITY3D IN UNDERGROUND MINE**	**Chung-Hyok Choe, Chung-Song Choe, Song-Il Pak, Yong-Chol Cha** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
43.	**COMPARATIVE EVALUTION THE INITIATION EFFICIENCIES OF BUNCH-SERIES SHOCK TUBES COUPLING MODES**	**Yong-Chol Choe, Chang-Il Kim, Myong-Son Jang** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
44.	**ANALYSIS OF SURFACE SUBSIDENCE BY USING MEASURING DATA OF CAVITY AND DETAILED BLOCK MODEL IN SUBLEVEL MINING**	**Chung Song Choe, Song Il Pak, Yong Jin Mun, Chung Hyok Choe** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
45.	**IMPROVEMENT OF VOLTAGE PROFILE IN DISTRIBUTION LINE BY USING “SEN” TRANSFORMER**	**Un-Chol Jin, Il-Kwon Ju, Jin-Sim Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
46.	**SURVEY OF IRON VEIN BY IRREGULAR GROUND MAGNETIC PROSPECTING IN MOUNTAINOUS REGION, SOUTHERN PERU**	**Jong-Su Han, Kang-Sop Kim, Hyon-Sok Ri, Ju-Song Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
47.	**STUDY ON THE EFFECT OF MATERIAL DISPERSION USING CORRUGATED FLIGHT IN ROTARY DRUM DRYER**	**Sok-Gun Hong, Song Ri** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*

№	Название доклада	Докладчик
48.	**MODIFICATION SZL10-1.6-WII BOILER TO FBC BOILER**	**Jong-Pyo Sung, Sung-Chol Hong** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
49.	**SELECTION OF THE CURVE TRAJECTORY TYPE OF UNLOADING TRACK OF THE INCLINED SKIP IN OPEN PIT MINE AND ENERGY ANALYSIS DURING UNLOADING**	**In-Chol Paek, Il-Kwang Tae** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
50.	**ROASTING AND MAGNETIC SEPARATION OF ULTRA-LOW GRADE MANGANESE MUD FOR UPGRADE OF VALUABLE METAL CONTENT**	**Myong-Song Jong, Jong-Hun Pak, Pok-Nam Jang** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR of Korea*
51.	**THREAD TESION AND COMPUTER EMBROIDERY SYSTEM CONTROLLED BY PIC18F4550 MICROPROCESSOR**	**Gyong-Wol Jang, Gang-Song Kim, Jin-Sim Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
52.	**CRYSTAL STRUCTURE AND PHASE EQUILIBRIA OF (Nd-Fe)-(α-Fe)-(Fe-B) SYSTEM**	**Thae-Min Ro, Kyong-Jin Ha, Pom-Hyang Ri** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
53.	**NOVEL MEMBRANE SAMPLE PREPARATION USING IONIC LIQUID-ELECTRODEPOSITION FOR DETERMINATION OF SOME RARE EARTH ELEMENTS IN LAURVIKITE BY X-RAY FLUORESCENCE SPECTROMETRY**	**Myong-Jin Ju, Pyong-Hun Kim, Hyo-Song An** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
54.	**PREPARATION AND ADSORPTION PROPERTY OF GRANULAR TITANIUM TYPE LITHIUM ION SIEVE FOR LITHIUM RECOVERY FROM SEAWATER AND BRINES**	**Song-Ho Ri, Un-Hui Jang, Su-Rim Hwang** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
55.	**STRUCTURAL ANALYSIS FOR HIGH TEMPERATURE PRESSURE SENSOR OF DIAPHRAGM STRUCTURE WITH MASS**	**Chung-Hyok Jon, Chang-Sik Rim, Yong-Hyon Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
56.	**CO-COMBUSTION KINETIC PARAMETERS OF BLENDED BRIQUETTE FUEL OF LOW- QUALITY COAL WITH RICE HUSK**	**Chung-Won Jong, Yong-Nam Jon, Jong-Yol Won, Ji-Hyon Kim** *Kim Chaek university of technology, Pyongyang, DPR Korea*
57.	**A FIELD STUDY ON THE INTEGRATED PIG-BIOGAS-FISH-VEGETABLE-MUSHROOM GREENHOUSE SYSTEM**	**Hyon-Il Jong*, Hyon-Chol Im**** **Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea* ***Institute of Natural Energy, State Academy of Sciences, Pyongyang, DPR Korea*
58.	**LASER SURFACE TEXTURING IN GRAPHITE CAST IRON FOR REDUCTION OF FRICTION AND WEAR: EFFECT OF DIMPLE DENSITY**	**Won-Song Ju, Kuk-Song Han, Chun-Won Maeng** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
59.	**АНАЛИЗ ТЕРМИЧЕСКИХ СОПРОТИВЛЕНИЙ В ТЕКСТИЛЬНЫХ СОЛНЕЧНЫХ КОЛЛЕКТОРАХ С ПРОЗРАЧНЫМ ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ**	**Шарпар Н.М., Жмакин Л.И., Власов И.Н., Коверженко М.Д.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*

№	Название доклада	Докладчик
60.	**СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОПИСАНИЮ ПРОЦЕССОВ ЭЛЕКТРОПЕРЕНОСА В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**	**Равичев Л.В., Ильина С.И.** *Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, г. Москва, Россия*
61.	**ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ СОЛНЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА КОНУСНОЙ ФОРМЫ С ТЕКСТИЛЬНОЙ ТЕПЛОПЕРЕДАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ**	**Шарпар Н.М., Коверженко М.Д., Пигин Н.С., Власов И.Н.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
62.	**ПОЛУЧЕНИЕ УДОБРЕНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ С МОДИФИЦИРОВАННЫМ СЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ**	**Власова А.М., Таран Ю.А., Фуфаева В.М., Стрельникова В.О.** *МИРЭА - Российский технологический университет, г. Москва, Россия*
63.	**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ КОЛОННЫ АТМОСФЕРНОЙ ПЕРЕГОНКИ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ**	**Дьячкова С.Г., Медведев И.С.** *Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia*
64.	**ПРИМЕНЕНИЕ ГРАФИТОПОДОБНОГО НИТРИДА УГЛЕРОДА В ФОТООКИСЛЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**	**Иванцова Н.А., Ветрова М.А.** *Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева г. Москва, Россия*
65.	**ОСОБЕННОСТИ ДВИЖЕНИЯ ЗАПЫЛЕННОГО ГАЗА В ПРЯМОТОЧНОМ ЦИКЛОНЕ**	**Марцулевич Н.А., Флисюк О.М., Лихачев И.Г.** *Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург, Россия*
66.	**ВЛИЯНИЕ ВОДНЫХ ДИСПЕРСИЙ ПОЛИУРЕТАНА НА ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕМА НЕТКАНЫХ ПОЛОТЕН ПРИ ПРОПИТКЕ**	**Бокова Е.С., Кожевникова О.В., Асметков И.Д., Годин Н.И, Дедов А.В.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
67.	**РАЗРАБОТКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕНЗОМЕТРИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ**	**Морев А.С., Сигачева В.В.** *Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна – СПБГУПТД, г. Санкт-Петербург, Россия*
68.	**REDUCTION BEHAVIOR OF ORE-COAL COMPOSITE PELLET WITH LOW C/O MOLAR RATIO IN OXIDIZING ATMOSPHERE**	**Pyong-Su Ju, Il-Hwan O** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
69.	**IMPROVED IONIC CONDUCTIVITY OF $Na_{3.2+2x}Mg_xZr_{2-x}Si_{2.2}P_{0.8}O_{12}$ (x=0, 0.025, 0.05, 0.075, 0.1) SOLID ELECTROLYTE BY MICROWAVE SINTERING**	**Kwang-Myong Choe, Jong-Sung Pak, Hyok Sin, Myong-Hyok Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
70.	**A METHOD FOR MAKING INDUSTRIAL ORGANIC SOLVENTS FOR SHOE ADHESIVES OF PLASTIC WASTES INCLUDING PVC SYNTHETIC LEATHER**	**Nam-Hyok Choe, Chang-Il Kim** *Kim Chaek university of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
71.	**STUDY ON CLASSIFICATION PERFORMANCE OF A DYNAMIC CLASSIFIER WITH ROD BLADES FOR COARSE PULVERIZED COAL**	**Mun-Chol Kim, Un-Chol Pak** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*

№	Название доклада	Докладчик
72.	**STUDY ON THE TREND IN SYNGAS CONTENT CHANGE WITH OXYGEN AND HYDROGEN VERSUS CARBON OF BIOMASS IN GASIFICATION OF SEVERAL BIOMASS USING ASPEN PLUS**	**Jong-Ryong An, Yong-Chol Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
73.	**IMPROVEMENT OF THE HIGHER HEATING VALUE ESTIMATION OF BIOMASS BASED ON PROXIMATE ANALYSIS BY REGRESSION AND NEURAL NETWORK**	**Se-Ung Kim, Ryu-Song Li, Un-Dok Kim, Yong-Nam Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
74.	**EFFICIENT METHOD FOR EXCESS Ca^{2+} AND Mg^{2+} REMOVAL IN APATITE FLOTATION**	**Kyong-Ju Kim, Kwang-Sok Jong, Chang-Il Kim** *Kim Chaek university of technology, Pyongyang, DPR Korea*
75.	**THE STUDY FOR THE DYNAMIC PROPAGATION MODEL OF BOTTOM-HOLE LOW-FREQUENCY HYDRAULIC PULSE WAVE**	**Tong-Il Choe, Dae-Song Kim, Kang-Hyok Kim, Chun-Yong Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
76.	**A METHOD OF IMPROVING THE PRODUCTION PROCESS OF ADHESIVE INTERLINING AND IMPROVING THE QUALITY OF PRODUCT USING UREA RESIN ADHESIVE**	**Dae-Song Kim, Jun-Chol Ku** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
77.	**FRACTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS (FDE) MODEL FOR KINETIC ANALYSIS OF REDUCTION REACTION OF MNO FROM HIGH CARBON FERROMANGANESE SLAG**	**Un-Dok Kim, Il-Chol Ju, Sok-Chol Ri** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
78.	**DIGITAL HOLOGRAPHY USING SMOOTH FILTERING AND A BROADBAND LED LIGHT SOURCE**	**Kum-Chol Kim, Chol-Hyon Kim, Chun-Won Maeng** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
79.	**SEPARATION OF ULTRA CLEAN COAL CONTAINING LOW ASH CONTENT FROM ANTHRACITE**	**Chang-Il Kim, Kwang-Sok Jong** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
80.	**DETERMINATION OF INSTALLATION OF WATER JET COOLER FOR STABILITY ENHANCEMENT OF LARGE SCREEN SUPER-HEATER AT SIMULATION OF COMBUSTION OF 670 T/H PULVERIZED COAL BOILER USING ANTHRACITE**	**Chol Kim, In-Dok Kim** *Kim Chaek university of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
81.	**EFFECT OF AMBIENT AIR ON THE REGENERATION OF COOLING WATER USING FOUNTAIN FLOW**	**Pong-Il Kim, Chung-Song Ryu** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
82.	**SCANDIUM ADDSORPTION PROPERTITES OF SILICA MODIFIED WITH TRI-BUTHYL-PHOSPHORIC**	**Jong-Myong Choe, Pyong-Hun Kim, Un-Hui Jang** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
83.	**DETERMINATION OF SCANDIUM IN APATITE BY WAVELENGTH DISPERSIVE X-RAY FLUORESCENCE SPECTROMETRY**	**Hyo-Song An, Hyong-Ik Jong, Rong-Guk Jo** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*

№	Название доклада	Докладчик
84.	**ELECTROCHEMICAL REDUCTION PROCESS FOR Dy_2O_3-Fe_2O_3MIXTURES IN MOLTEN $CaCl_2$**	**Pyong-Hun Kim, Hyong-Sun Jang, Un-Gyong Han** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
85.	**EXPERIMENTAL STUDY OF APPLICATION OF TOOTHED ROLL CRUSHER TO UNDERGROUND SEPARATION OF GANGUE**	**Kwang-Myong Nam, Kyong-Il Ri** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
86.	**A METHOD FOR SEPARATION OF REGIONAL MAGNETIC ANOMALY USING A THIRD-ORDER TWELVE-NODE ISOPARAMETRIC ELEMENT**	**Mun-Hyok Kim, Jong-Su Han, Chung-Il Kim, Chol-Yong O** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
87.	**EFFECT OF HYDROTHERMAL PRETREATMETN ON ANAEROBIC DIGESTION OF TOFU RESIDUE AND RICE STRAW FOR BIOGAS PRODUCTION**	**Hyon-Chol O, Chung-Won Jong** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
88.	**INTEGRATED PROCESS OF HYDROGENATION OF FURFURAL AND DEHYDROGENATION OF 1.4-BUTANDEDIOL OVER Cu/MgO CATALYST**	**Jong-Chol Ri, Kuk Hyon Pae** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
89.	**A LABEL -FREE ELECTROCHEMICAL APTASENSOR FOR DETECTION OF E.COLI O157:H7 BASED ON CYSTEAMINE AND METHYLENE BLUE**	**Hyo-Hang Kim, Hyon-gyong Ri, Jin-Hyok Jon, In-Hui Pak** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
90.	**DERIVATION OF RATE EQUATION OF SILVER PLATING WITH HYDRAZINE REDUCING AGENT BY DYNAMIC CHEMICAL PLATING**	**Ju-Chon Ri, Ju-Hyon Hong, U-Chol Pak, Yu-Hyok Jon** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
91.	**IMPROVING STABILITY AND COMBUSTION EFFICIENCY OF BOILER OPERATION THERMAL POWER COMPLEX**	**Jong-Chol Ri, Ju-Il Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
92.	**REDUCTION BEHAVIOR OF METAL OXIDE BY VOLATILE MATTER IN COAL COMPOSITE STAINLESS STEEL DUST BRIQUETTE**	**Sung-Ryong Jang, Tae-Song Ro, Sok-Chol Ri** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
93.	**THE EFFECT OF VORTEX FINDER AND DUST OUTLET ON COLLECTION PERFORMANCE IN SQUARE CYCLONS SEPARATORS WITH DOWNWARD GAS EXIT**	**Jun Ho Ryom, Jong Suk Pak** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
94.	**PREDICTING THE PERFORMANCE OF A STOVE-POWERED THERMOELECTRIC GENERATOR USING AN OPEN COOLING WATER PAN**	**Ung-Il So, Hui-Chol Ri** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
95.	**MANAGING NON-ORTHOGONALLY MEASURED ELECTRICAL COMPONENTS IN MAGNETOTELLURICS**	**Ji-Yang Kim, Gang-Sop Kim, Hyon-Song Ri, Gi-Chol Ho, Man-Hyok Song** *Kim Chaek University of Technology, DPR Korea*
96.	**CHARACTERISTIC ANALYSIS OF A ROCK DRILL IMPACT ENERGY MEASURING DEVICE USING PRESSURE SENSING PRINCIPLE**	**Il-Gwang Tae, Un-Hyok Yang** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*

№	Название доклада	Докладчик
97.	**SIMULATION STUDY OF HYDRAULIC MEASURING DEVICE FOR IMPACT ENERGY ESTIMATION IN PERFORMANCE TEST OF ROCK DRILL**	**Tok-Hyong Han, Un-Hyok Yang, Un-Chol Pak** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
98.	**OPEN CRACK DETECTION IN HOLLOW SHAFT**	**Hyong-Ju Yang, Ju-Il Kim, In-Chol Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
99.	**DETERMINATION OF OPTIMAL CONDITION FOR FORMATION OF METALLIC NUGGETS**	**Chol-Min Yu, Sok-Chol Ri** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
100.	**A DRIP FERTIGATION APPLIED TO IRRIGATION GATE IN FLOODED RICE PADDY FIELDS, WHICH IS EFFECTIVE FOR FERTILIZATION AND YIELD**	**Chol-Ho An, Ri-Hyang Kim, Un-Jong Ji, Gyong-Ju Jong** *Faculty of Mechanics, Kim Il Sung University, Pyongyang,*
101.	**PLASTIC FILM SOLAR WATER HEATER FOR INCREASING MINIMUM TEMPERATURE OF A PASSIVE SOLAR DOUBLE-PLASTIC FILM GREENHOUSE**	**Chol-Ho An** *Faculty of Mechanics, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
102.	**STUDY ON IMPROVING FINE PARTICLE SEPARATION EFFICIENCY OF GAS CYCLONE USING SELF-CIRCULATION MODE**	**Hak-Chol Jang, Chung-Il Kang, Sok-Il Kim, Ryong Jo** *Faculty of Mechanics, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
103.	**A 2D QUASI-ZERO STIFFNESS SYSTEM WITH IMPROVED MICRO-VIBRATION ISOLATION**	**Il Hwan Ri, Hyon Sang Kang** *Faculty of Mechanics, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
104.	**PHOSPHOROUS-RICH FLAME RETARDANT TOWARDS DURABLE COTTON FABRIC: REVEALING THE FLAME RETARDANCY AND DURABILITY**	**Ji-Gwon Cha, Chol-Jin Kim, Yong-Man Jang, Kyong-Ju Ryu** *Faculty of Chemistry, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
105.	**PREPARATION OF PECTIN AEROGELS FROM FLAX LEES AND THERMAL SUPER-INSULATING PROPERTIES**	**Jin-A Choe*, Kwang-Myong Cha*, Song-Su Ma**, Yong-Son Rim*, Chol-Ung Kim**** ** Faculty of Chemistry, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea* ***Faculty of Forest Science, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
106.	**RELATIONSHIP BETWEEN THE SIZE OF A DOME GREENHOUSE WITH ACTIVE HEATING AND COOLING SYSTEM AND MICROCLIMATE**	**Kwang Hyok-Kim, Jun Sok- Kim, Hyo Jong-Ri** *Faculty of Mechanics, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
107.	**PREPARATION OF LIGNIN-CHAR EXPANDER BY DRY-DISTIIATION OF OAK AND EFFECT ON PERFORMANCE OF LEAD-ACID BATTERIES**	**Choe M.I., Ri S.G., Ri K.I., Kim D.S.** *Faculty of Chemistry, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
108.	**EQUIVALENT STRESS METHOD FOR STRENGTH ANALYSIS OF CYLINDRICAL PRESSURE VESSELS**	**Nam-Hyok Ri, Kwang-Hyok Kim** *Faculty of Mechanics, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*

№	Название доклада	Докладчик
109.	**ОСОБЕННОСТИ ПОГЛОЩЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ОПТИЧЕСКИ ТОНКИМ СЛОЕМ МЯКОТИ ТОМАТА**	**Дяченко В.П.*, Алексанян И.Ю.*, Дяченко Э.П.**, Набатов Б.В. ***, Романенко Н.Г.*** **Астраханский государственный технический университет, г. Астрахань, Россия* ***Институт медицинских материалов, г. Москва, Россия* **** Отделение Институт кристаллографии Курчатовского комплекса кристаллографии и фотоники НИЦ «Курчатовский институт», г. Москва, Россия*
110.	**COMPUTATION OF THE SOLUBILITIES OF CATECHIN IN SUPERCRITICAL CARBON DIOXIDE WITH ETHANOL AS CO-SOLVENT**	**Sung-Hwan Ri, Jin-Ho Kim, Jin-Chon Ri** *Faculty of Chemistry, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
111.	**PREPARATION OF GRAPHENE OXIDE-CARBOXYMETHYL CHITOSAN-HYALURONIC ACID-GALLIC ACID (rGO-CMC-HA-GA) CONJUGATE AND CHARACTERIZATION AS A DRUG DELIVERY CARRIER**	**Ri S.Y., Choe S.J., Ri J.C., So I.N.** *Faculty of Chemistry, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
112.	**NEW MODEL FOR CHAIN LENGTH-CONTENT DISTRIBUTION OF HYDROCARBON IN FTS**	**Un-Chol Han, Jin-Song Kim, Chung-Il Ri** *Faculty of Chemistry, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
113.	**STUDY ON GELATION PROCESS OF SILICA SOL BY MULTIVARIATE CURVE RESOLUTION AND TWO-DIMENSIONAL CORRELATION NEAR-INFRARED SPECTROSCOPY**	**Yong-Hui Pyon, Jin-Chon Ri, Sung-Ho Jong, Sung-Hwan Ri** *Faculty of Chemistry, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*
114.	**STUDY ON THE EFFECT OF CURRENT DENSITY AND ELECTROLYTE FLOW RATE ON THE PERFORMANCE OF SOLUBLE LEAD FLOW BATTERIES**	**Il Jang, Kum Chol Kim, Sin Hui Hong, Myong Song Han** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
115.	**COMBUSTION PROCESS OF COAL OF LOW-CALORIFIC VALUE FOR INCREASING HEATING TEMPERATURE IN INDUSTRIAL FURNACES**	**Kyong-Ho Pae, Kwang-Song Ri** *Kim Chaek university of technology, Pyongyang, DPR Korea*
116.	**PLASMA ACTIVATED WATER MAKER WITH AIR SELF-SUCTION REACTOR AND ITS APPLICATION**	**Ui-Jun Jang, Nam-kyu U, Jin-Song Ryu** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
117.	**OBSERVER BASED CURRENT OFFSET COMPENSATION METHOD FOR THREE PHASE GRID-CONNECTED INVERTER**	**Song-Il Rim and Sung-Hyok Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
118.	**CONSIDERATION FOR CLOSELY SPACED TWO MODES IN TIME-FREQUENCY DOMAIN**	**Yong-Ho Ri, Mun Ri** Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR *Korea*
119.	**STUDY ON OPTIMAL DESIGN OF PULSE TRANSFORMER WITH RECTANGULAR PULSE SHAPE AND FAST RISE TIME**	**Gwang-Chol Yu, Ryong-Min Kim, Hyon Myong Pak, Chol-Min Choe** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*

СЕКЦИЯ 3.
ПРОЦЕССЫ И СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ТЕХНОСФЕРЫ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ)

Сопредседатели:
Акатьев В. А. — д-р техн. наук, профессор
Акулич А. В. — д-р техн. наук, профессор
Ольшанская Л. Н. — д-р техн. наук, профессор
Седляров О. И. — д-р техн. наук, профессор
Соловьянов А. А. — д-р техн. наук, профессор
Шалунов А. В. — д-р техн. наук, профессор

№	Название доклада	Докладчик
1.	**О СТРАТЕГИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТАХ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**	**Соловьянов А.А.** *АНО Международный научно-исследовательский институт устойчивого развития (МНИИУР),* *г. Москва, Россия*
2.	**СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ЗАДЫМЛЕНИЯ ПРИ ПОЖАРЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ**	**Хмелев В.Н., Шалунов А.В., Цыганок С.Н., Синкин А.А.** *Бийский технологический институт (филиал) «Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова», г. Бийск, Россия*
3.	**АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ**	**Бобкова Е.С., Максимова Н.Д.** *Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина,* *г. Москва, Россия*
4.	**ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И РИСКИ В ЭНЕРГЕТИКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**	**Романко В.А., Корсак Е.П.** *Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь*
5.	**ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЦИИ МЕДИ И ЦИНКА АКТИВИРОВАННЫМ УГЛЕМ, ПОЛУЧЕННЫМ ИЗ ТВЕРДОГО ОСТАТКА ПИРОЛИЗА ИЗНОШЕННЫХ ШИН**	**Таранцева К.Р., Худойбердиев М.С.** *Пензенский государственный технологический университет, г. Пенза, Россия*
6.	**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ**	**Беднов П.В., Ерёмина О.Ю., Любская О.Г., Вешнева Н.В.** *[*]Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина, г. Москва, Россия*
7.	**EVALUATION OF AIRFLOW CHARACTERISTICS AROUND A LARGE STADIUM BY COMBINING OF A MICROCLIMATE MODEL AND A CFD MODEL**	**Chung-Song Han, Hak-Chol Jang, Kum-Song Thae** *Faculty of Mechanics, Kim Il Sung University, Pyongyang, DPR Korea*

№	Название доклада	Докладчик
8.	**АНАЛИЗ ОТКАЗОВ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ АВИАЦИОННЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**	**Попов А.В.*,**, Теницкий М.Ф.*** **Военный учебно-научный центр военно-воздушных сил Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина, г. Воронеж, Россия* **Российская инженерная академия, г. Москва, Россия*
9.	**СЖИГАНИЕ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА В РОССИИ – УЩЕРБ ЭКОНОМИКЕ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**	**Соловьянов А.А.** *АНО Международный научно-исследовательский институт устойчивого развития (МНИИУР), г. Москва, Россия*
10.	**VALIDATION OF SINGLE WELL GEOTHERMAL HEAT PUMP SYSTEM BY SCALED MODEL EXPERIMENTS**	**Tok-Gi Choe, Il-Jin Ko, Jong-Su Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
11.	**STUDY ON COMPOSITE PULSE POWER WITH PRE-IGNITION EXCITATION VOLTAGE AND END PULSE INRUSH CURRENT FOR INCREASING MATERIAL REMOVAL RATE IN EDM**	**Gwang-Song Kim, Gyong-Wol Jang, Su-Gyong Ryang** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
12.	**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF URBAN EXPANSION ON URBAN HEAT ISLAND BASED ON REMOTE SENSING AND GEOSPATIAL APPROACH IN LAHORE, PAKISTAN**	**Hui-Gwang Yun, Gwang-Jin Rim, Myong-Gun Hong** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
13.	**AN IMPROVED LCA FRAMEWORK FOR CONSIDERING ENVIRONMENTAL IMPACTS OF VEHICLE TECHNOLOGIES**	**Kum-Ryong Yun, Myong-Chan Kim, Un-Ryong Rim, Thae-Song Im** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
14.	**APPLICATION OF DYNAMIC STRENGTH REDUCTION METHOD IN LANDSLIDE RISK ASSESSMENT**	**Tok-Yong Jong, Kuk-Ryol Jo, Hyon-Lyong Kim** *Kim Chaek University of Technology, DPR Korea*
15.	**ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ С УЧЕТОМ КЛАССОВ УСТОЙЧИВОСТИ АТМОСФЕРЫ**	**Седляров О.И., Бородина Е.С., Каданцева Т.Е., Чугарова А.В., Яровой Д.Н., Али Б.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
16.	**AN AMPEROMETRIC SO_2 GAS SENSOR WITHOUT H_2S GAS INTERFERENCE BASED ON $K_3[Fe(CN)_6]$-$Cu(NO_3)_2$ AQUEOUS ELECTROLYTE**	**Su-Jong Kang, Jong-Sung Pak** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
17.	**A NOVEL QUALITY TEST METHOD FOR GRAPHITE ELECTRODE OF ELECTRICAL FURNACE BY TRANSIENT ELECTROMAGNETIC METHOD**	**Gwang-Bok Jon, Song-Gun Ri, Hyon-Chol Shin, Il-hyok Kim, Chol Kim** *Kim Chaek University of Technology, DPR Korea*
18.	**VIRTUAL REALITY TRAINING SYSTEM FOR IMPROVING SKILL OF DRILLERS IN ROTARY DRILLING**	**Chang-Jun Kim, Song-Il Ryu, Jin-Chol Choe, Dae-Song Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*

№	Название доклада	Докладчик
19.	**ANTIBIOTIC WASTEWATER TREATMENT USING A THREE-DIMENSIONAL ELECTRODE SYSTEM AND OPTIMIZATION OF OPERATION CONDITIONS**	**Jin-Song Ma, Chon-Ung Kim, Chang-Hyok Mun** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
20.	**DESIGN AND VERIFICATION OF DISCONTINUOUS RADIATION LEVEL METER FOR HISMELT SLAG LEVEL MEASUREMENT**	**Hye-Won Ri, Min-U Kim, Won-Sik Pae** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
21.	**A COMPREHENSIVE EVALUATION OF THE QUALITY ASPECTS OF E-WASTE RECYCLING IN END-OF-LIFE MOBILE PHONES**	**Ji-Hye Ri, Se-Jun Kim, Kyong-Yong Pak** *Faculty of Industrial Economic Management, Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
22.	**CROSS-GRADIENT JOINT INVERSION OF GRAVITY AND MAGNETIC DATASETS AT THE EAST SEA OF KOREA**	**Song-Guk Pak, Gang-Sop Kim, Nam So, Song-Il Ryu** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
23.	**TEMPORAL AND SPATIAL VARIATIONS OF PRECIPITATION AND TEMPERATURE IN THE YONGDING RIVER BASIN UNDER THE INFLUENCE OF CLIMATE CHANGE, 1959–2020**	**Hui-Gwang Yun** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
24.	**OPTIMIZATION AND CORROSION BEHAVIOR OF COPPER PLATING PROCESS ON STEEL SURFACE**	**Song Yun, Song-Hun Hong, Ryong-Ryon Jon** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
25.	**MAGNETOTELLURIC CONSTRAINTS ON THE MAGMA SYSTEM BENEATH Mt. PAEKTU VOLCANO**	**Gang-Sop Kim, Jong-Nam Kang, Yong-Kil Kim, Ji-Yang, Kim, Chang-Son Han** *Kim Chaek University of Technology, DPR Korea*
26.	**APPLICATION OF CLAY MINERAL IN THE INTERPRETATION OF SEDIMENTARY ENVIRONMENT**	**Chang-Dok Won, Kum-Song Choe** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
27.	**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОВИЗИОННОГО И ГЕОРАДАРНОГО МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА**	**Акатьев В.А., Ратиани И.З., Томшин Е.А.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
28.	**ВЛИЯНИЕ ПОГРАНИЧНОГО УГЛЕРОДНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЭКСПОРТНЫХ РЫНКОВ НА ЭКСПОРТ РОССИЙСКОЙ УГЛЕРОДОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ**	**Доброхотова М.В., Ухина Ю.В., Филютич И.С.** *Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики», г. Мытищи, Россия*
29.	**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ОЦЕНКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ**	**Акатьев В.А., Темнов В.В.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
30.	**ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА НА ОБРАЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ**	**Иванов А.В., Кочуа Д.Р., Мишина А.А., Рослый А.А., Седляров О.И., Бородина Е.С.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*

№	Название доклада	Докладчик
31.	**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**	**Пугачева И.Н.*,***, Молоканова Л.В.*, Никулин С.С.*, Репников*,****, Разумеев К.Э.**,***** **Воронежский государственный университет инженерных технологий, г. Воронеж, Россия* ***Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия* ****Российская инженерная академия, г. Москва, Россия*
32.	**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ ЗАСТРОЙКУ С УЧЕТОМ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ЕЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ**	**Акатьев В. А., Ратиани И.З.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
33.	**ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧАСТКА НА ОСНОВЕ КОНТРОЛЯ МИКРОКЛИМАТА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**Иванов А.В., Кочуа Д.Р., Мишина А.А., Рослый А.А., Седляров О.И., Бородина Е.С.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
34.	**ПЕРЕРАБОТКА ТАНТАЛОВЫХ ОТХОДОВ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ**	**Кислюк Г.С., Бородина Е.С.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
35.	**СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**	**Седляров О.И., Синайский С.А., Бородина Е.С., Каданцева Т.Е., Чугарова А.В., Яровой Д.Н.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
36.	**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ АРТЕЗИАНСКОЙ ВОДЫ ОТ ЖЕЛЕЗА**	**Новикова Т.А., Цинцадзе М.З.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*

СЕКЦИЯ 4.
СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ ВОЛОКНИСТЫХ И НАНОМАТЕРИАЛОВ

Сопредседатели:
Кобраков К. И. — д-р техн. наук, профессор
Ковальчукова О. В. — д-р хим. наук, профессор
Таранцева К. Р. — д-р техн. наук, профессор
Ясинская Н. Н. — д-р техн. наук, профессор

№	Название доклада	Докладчик
1.	**ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ПРЯДИЛЬНОГО РАСТВОРА ХИТОЗАНА И ПОЛИВИНИЛОВОГО СПИРТА НА РЕЖИМЫ ПРОЦЕССА ЭЛЕКТРОФОРМОВАНИЯ**	**Рыклин Д.Б., Карнилов М.С., Демидова М.А.** *Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Беларусь*
2.	**НОВЫЕ АЗОПРОИЗВОДНЫЕ ТИАЗОЛИДИН-2,4-ДИОНА: СИНТЕЗ, СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА**	**Турсунов И.У., Ковальчукова О.В.** *Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Россия*
3.	**МАГНИТНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ СОРБЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ХИТОЗАНА ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ АПАВ**	**Голов Д.А.*, Ольшанская Л.Н.**** **Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю. А., г. Саратов, Россия* ***Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю. А., г. Саратов, Россия*
4.	**ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ТКАНЕЙ С НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫМИ ПОКРЫТИЯМИ**	**Замостоцкий Е.Г** *УО «Витебский государственный технологический университет», Международный университет «МИТСО», г. Витебск, Республика Беларусь*
5.	**ЭЛЕКТРОДЫ СУПЕРКОНДЕНСАТОРОВ НА ОСНОВЕ СУЛЬФИДА КОБАЛЬТА, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ**	**Моисеева Т.А., Королев Д.А., Мясоедова Т.Н.** *Институт нанотехнологий, электроники и приборостроения, Южный федеральный университет, г. Таганрог, Россия*
6.	**THERMAL PROPERTIES STUDY OF PVC NANO COMPOSITE RESIN**	**Un-Hui Jang, Gun-Se Jo, Pyong-Hun Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
7.	**Co_3O_4/ZnO HOLLOW NANOFIBERS WITH HIGH SENSITIVITY AND SELECTIVITY TO FORMALDEHYDE**	**Kyong-Jin Ri, Hyo-Hyang Kim, Mun-Hyok An, Kwang-Il Kim** *Kim Chaek university of technology, Pyongyang, DPR Korea*
8.	**PREPARTAION AND CHARACTERISTICS OF STPP-CHITOSAN/PVA ADSORBENT FOR RECOVERY OF URANIUM FROM LOW CONCENTRATION SOLUTION**	**Song-Jin Choe, Yong-Min Kim** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*
9.	**MAGNETIC VORTICES MOTION AND I-V CHARACTERISTICS IN TYPE-II SUPERCONDUCTORS WITH RANDOMLY DISTRIBUTED FLUX PINNING CENTERS**	**Kwang-Il Mun, Yong-U Pak, Yu-Gwang Ryu** *Kim Chaek University of Technology, Pyongyang, DPR Korea*

№	Название доклада	Докладчик
10.	**THE PREPARATION OF REDUCED GRAPHENE OXIDE/ACTIVATED CARBON COMPOSITES DERIVED FROM THE PINE-NUT SEED SHELL AND ITS EFFECTS ON THE HIGH RATE PERFORMANCE OF THE SUPERCAPACITOR**	**Jin-Chon Ri, Chung-Nam Ri, Min-Ung Jon** Faculty of Chemistry, Kim Il Sung University, Taesong District, Pyongyang, *DPR* Korea
11.	**VISIBLE LIGHT CURING CHARACTERISTICS OF EPOXY-ACRYLATE DENTAL COMPOSITE MATERIAL**	**Yong-Il Choe, Gwang-Hyok Choe, Jong-Wan Rim, Ung-Jae Pae, Yun-Hui Ju** Faculty of Chemistry, Kim Il Sung University, Pyongyang, *DPR* Korea

Мероприятия первого дня финала Конкурса 26 ноября 2025 года с 10:00 до 18:00, Москва, ул. Малая Калужская, д1с3

№	Время	Мероприятие финала
1	10:00-10:30	Кофе-брейк
2	10:30-12:00	Консультации по проектам с экспертами конкурса и доработка презентации проектов
3	12:00-14:30	Выездная экскурсия на ТЭЦ-26 ПАО Мосэнерго
4	14:30-15:30	Обед
5	15:30-17:30	Инженерный квест
6	17:30-18:00	Кофе-брейк

Мероприятия второго дня финала Конкурса 27 ноября 2025 года с 10:00 до 16:00 Москва, ул. Малая Калужская, д1с3

№	Время	Мероприятие финала
1	10:00-10:30	Кофе-брейк
2	10:30-12:00	Образовательные доклады от экспертов конкурса
3	12:00-14:00	Защита конкурсных проектов
4	14:00-15:00	Обед
5	15:00-16:00	Подведение итогов и награждение победителей конкурса

**ПЯТЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОСЫГИНСКИЙ ФОРУМ
«СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНЫХ НАУК.
ПРОБЛЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО РОСТА»,
ПОСВЯЩЁННЫЙ 105-ЛЕТИЮ РГУ ИМ. А. Н. КОСЫГИНА**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СИМПОЗИУМ
«ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТИ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЦЕССОВ, АППАРАТОВ И ПРОИЗВОДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ И СМЕЖНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ», ПОСВЯЩЁННЫЙ 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Л. А. КОСТАНДОВА
(ISTS «EESTE-2025»)**

ПРОГРАММА

26–27 ноября 2025 года

Формат 60 × 84 1/16. Усл. печ. л. 1,86 Тираж 100 экз.

Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)

115035, Москва, ул. Садовническая, 33, стр.1
Отпечатано в РИО ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»