



ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

**Восьмая Международная научно – практическая конференция
«СОВРЕМЕННЫЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕПЛОВЫЕ И
МАССООБМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (СУШКА, ТЕПЛОВЫЕ И
МАССООБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ) СЭТМТ – 2023»**

**8th International Scientific-Technical Conference
"Energy-Saving Technologies for Drying, Thermal and Mass Transfer
Processing DTMP-2023"**

**Конференция проводится в год десятилетия 2022-2031, которое Указом
Президента Российской Федерации В.В. Путина объявлено в
Российской Федерации десятилетием науки и технологий**

Москва

17-19 октября 2023 г.

Восьмая Международная научно – практическая конференция
«СОВРЕМЕННЫЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕПЛОВЫЕ И
МАССООБМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (СУШКА, ТЕПЛОВЫЕ И МАССООБ-
МЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ) СЭТМТ – 2023» Программа конференции. –
М.: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2023. – 20 с.

© ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2023
© Российский союз научных и
инженерных общественных объединений, 2023
© Авторы статей, 2023

Организаторы конференции

- Министерство науки и высшего образования РФ.
- Министерство сельского хозяйства РФ.
- Российский союз научных и инженерных общественных объединений (РосСНИО).
- ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева.
- Комитет РосСНИО по проблемам сушки и термовлажностной обработки материалов.
- Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова, Р. Беларусь, г. Минск.

ФОРМАТ ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

Место проведения конференции: ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева (Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова по адресу: г. Москва, Лиственничная аллея, д. 2 корп. 1). Информация о конференции будет размещена на сайтах: <http://drying-committee.ru/> и <https://www.timacad.ru/>.

Конференция будет проводиться в очно-заочном формате (онлайн-видеоконференция на платформе ZOOM). Для участия в конференции в видео формате ее участникам надо быть готовыми подключиться к видеоконференции 17 октября 2023 г. в 10-00.

Докладчики на пленарной сессии конференции для участия в ней в формате онлайн и ZOOM должны предварительно прислать в оргкомитет на почту dtmp-2023@mail.ru презентации своих докладов для возможности их демонстраций. Это же касается и участников секционных заседаний, доклады которых включены в программу конференции, если они планируют выступления в формате онлайн и ZOOM.

Программа конференции и сборник прошедших рецензирование и принятых к публикации научных докладов до начала конференции будут размещены на сайте <http://drying-committee.ru/> и на сайте <https://www.timacad.ru/>. Сборник научных докладов после его публикации и индексации в РИНЦ будет размещен на указанных сайтах и разослан в электронном виде авторам публикаций – на электронные адреса, указанные при регистрации.

ЦЕЛЬ КОНФЕРЕНЦИИ

- ❖ Обмен научно-технической информацией в области теории и практики сушки, тепловых и массообменных процессов, связанных с обработкой и переработкой материалов в АПК, химической, текстильной, строительной, деревообрабатывающей, микробиологической, медицинской, целлюлозно-бумажной промышленности.
- ❖ Обсуждение путей реализации перспективных энергосберегающих разработок в области сушки, тепловых и массообменных процессов.

НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

1. Теория и математическое моделирование процессов сушки, тепловых и массообменных процессов.
2. Технология и аппаратное оформление процессов сушки, тепловых и массообменных процессов в агропромышленном комплексе, химической, текстильной, деревообрабатывающей, микробиологической, медицинской, целлюлозно-бумажной промышленности.
3. Тепломассообмен при производстве и эксплуатации строительных материалов.
4. Энерго- и ресурсосбережение в процессах сушки, в тепловых и массообменных процессах.

Рабочие языки конференции: русский и английский.

ПРЕЗИДЕНТ КОНФЕРЕНЦИИ

Трухачев Владимир Иванович – ректор ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Академик РАН, д.с.-х.н., д.э.н., профессор.

СОПРЕДСЕДАТЕЛИ КОНФЕРЕНЦИИ

- **Журавлев Алексей Владимирович** – проректор по науке и инновационному развитию РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктор технических наук, профессор.
- **Рудобашта Станислав Павлович** – председатель Комитета РосСНИО по проблемам сушки и термовлажностной обработки материалов, профессор ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева д.т.н., профессор.

Учёный секретарь конференции

- учёный секретарь Комитета РосСНИО по проблемам сушки и термовлажностной обработки материалов, к.т.н., доцент **Таран Юлия Александровна** (тел. моб. 8(916)580-43-52, e-mail: aj_@mail.ru).

Программный комитет конференции

- **Дидманидзе О.Н.** – Академик РАН, д.т.н., профессор ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.
- **Ерохин М.Н.** – Академик РАН, д.т.н., профессор ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Научный оргкомитет

Международный: Akulich A. (Byelorussia); Akulich P. (Byelorussia); Alves-Filho O. (Norway); Ditl P. (Czechia); Gehrmann D. (Germany); Kudra T. (Canada); Mulet A. (Spain); Pavlukevich N. (Byelorussia); Rieger F. (Czechia).

От России: Антипов С.Т. (РФ, Воронеж); Бобков С.П. (РФ, Иваново); Власенко Г.П. (РФ, Москва); Будников Д.А. (РФ, Москва); Васильев А.Н. (РФ, Москва); Гаряев А.Б. (РФ, Москва); Дворецкий С.И. (РФ, Тамбов); Дмитриев В.М. (РФ, Тамбов); Дорняк О.Р. (РФ, Воронеж); Жуков В.П. (РФ, Иваново); Журавлев А.В. (РФ, Москва); Завалий А.А. (РФ, Симферополь); Зуева Г.А. (РФ, Иваново); Ивлиев А.Д. (РФ, Екатеринбург); Капранова А.Б. (РФ, Ярославль); Карташов Э.М. (РФ, Москва); Кошелева М.К. (РФ, Москва); Кулов Н.Н. (РФ, Москва); Лабутин А.Н. (РФ, Иваново); Липин А.Г. (РФ, Иваново); Мищенко С.В. (РФ, Тамбов); Остриков А.Н. (РФ, Воронеж); Родионов Ю.В. (РФ, Тамбов); Рудобашта С.П. (РФ, Россия); Рыбкин В.В. (РФ, Иваново); Садыков Р.А. (РФ, Казань); Сафин Р.Р. (РФ, Казань); Секанов Ю.П. (РФ, Москва); Семенов Г.В. (РФ, Москва); Семенов Ю.П. (РФ, Мытищи); Сорочинский В.Ф. (РФ, Москва); Таран Ю.А. (РФ, Москва); Тихомиров Д.А. (РФ, Москва); Федосов С.В. (РФ, Иваново); Фролкова А.К. (РФ, Москва); Шорсткий И.А. (РФ, Краснодар).

Рабочий оргкомитет

- **Кожевникова Н.Г.** – и.о. заведующего кафедрой теплотехники, гидравлики и энергообеспечения предприятий ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, к.т.н., доцент (председатель).
- **Дранный А.В.** – к.т.н., доцент кафедры теплотехники, гидравлики и энергообеспечения предприятий ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.
- **Кукушкина Т.С.** – заведующий учебной лабораторией кафедры теплотехники, гидравлики и энергообеспечения предприятий ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Работа конференции

17 октября – пленарные доклады: начало в 10.00

18 октября – секционные доклады: начало в 10.00

19 октября – секционные доклады: начало в 10.00

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА

Регистрация участников конференции

Дата	Время	Место
17 октября 2023 г.	9 ⁰⁰ -10 ⁰⁰	ФГБОУ ВО РГАУ-МСА имени К.А. Тимирязева: г. Москва, Лиственничная аллея, дом д. 2 корп. 1 (Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, 3-й этаж – «Точка кипения»)

Пленарная сессия: 17 октября 2023 г., 10.00 – 18.00

Место проведения пленарной сессии: ФГБОУ ВО РГАУ-МСА имени К.А. Тимирязева: Москва, Лиственничная аллея, дом д. 2 корп. 1 (Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, 3-й этаж – «Точка кипения» – зал Тимирязева).

Как добраться до ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева:

1. На метро: ехать до станции «Петровско-Разумовская», перейти по мосту через железную дорогу, перейти на противоположную сторону улицы Дмитровское шоссе и пройти по улице Лиственничная аллея 800 м **или** ехать до станции «Дмитровская», выйти из метро налево, пройти 300 м до трамвайной остановки, далее ехать на трамвае № 27 или № 29 до остановки «Академия Тимирязева», пройти 100 м.

2. По МЦК: ехать до станции «Коптево», выйти направо в сторону трамвайной остановки, далее ехать на трамвае № 29 до остановки «Академия Тимирязева», перейти на противоположную сторону улицы Тимирязевская и пройти 100 м.

3. Личным транспортом: ехать до главного учебного корпуса ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (учебный корпус № 10 по адресу Тимирязевская, д. 49). ЦНБ им. Н.И. Железнова – на противоположной от корпуса № 10 стороне улицы Тимирязевская.

Продолжительность пленарных докладов – 30 минут

№ п/п	Название доклада	Докладчик
Приветствия (10⁰⁰ – 10³⁰)		
1.	Открытие конференции, приветственное слово	Трухачев В.И., ректор, Академик РАН, д.с.-х.н., д.э.н., профессор ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия
2.	Приветственное слово	Гуляев Ю.В., Президент Российского Союза научных и инженерных общественных объединений, Президент Академии инженерных наук имени А.М. Прохорова, академик РАН г. Москва, Россия
3.	Приветственное слово	Представитель Министерства сельского хозяйства РФ

Пленарные доклады (10³⁰ – 12⁰⁰)		
1.	Развитие машинных технологий сушки дисперсных продуктов в закрученном потоке теплоносителя	Журавлев А.В. проректор по науке и инновационному развитию, д.т.н., профессор ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия e-mail: a.zhuravlev@rgau-msha.ru
2.	Современные математические модели для описания кинетики тепло- и массообменных процессов в системах с твердой фазой	Рудобашта С.П. , д.т.н., профессор ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия e-mail: srudobashta@rgau-msha.ru
3.	Новое поколение промышленных сушилок, использующих экологически чистые технологии (New Generation of Green Technology Industrial Dreyers)	Alves-Filho O., Ph.D, professor NewDryTech AS, Trondheim, Norway e-mail: odilio.filho@gmail.com
Кофе-пауза 12⁰⁰ – 12³⁰		
Пленарные доклады (12³⁰ – 14³⁰)		
4.	Теория тепломассопереноса как вектор решения проблем стратегии и тактики развития строительных наук	Федосов С.В. , академик РААСН, д.т.н., профессор ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», г. Москва, Россия e-mail: fedosov-academic53@mail.ru
5.	Метод оценки эффективности теплообменного оборудования для утилизации низкопотенциальной теплоты	Гаряев А.Б. , д.т.н., профессор ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», г. Москва, Россия e-mail: gab874@yandex.ru
6.	Энергоэффективные процессы и оборудование для теплообеспечения объектов животноводства	Тихомиров Д.А. , член-корр. РАН, д.т.н., профессор ФГБНУ «Федеральный Научный Агроинженерный Центр ВИМ», г. Москва, Россия e-mail: tihda@mail.ru
7.	Тепломассообмен в процессах распылительной конвективно-радиационной сушки	Акулич П.В. , д.т.н., профессор, главный научный сотрудник «Институт тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова НАН Беларуси», г. Минск, Беларусь e-mail: akul@hmti.ac.by
Кофе-пауза (14³⁰ – 15⁰⁰)		
Пленарные доклады (15⁰⁰ – 17³⁰)		
8.	Современное состояние и перспективы развития технологии сублимационной сушки в России	Семёнов Г.В. , д.т.н., профессор ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет», г. Москва, Россия e-mail: sgv47@yandex.ru

№ п/п	Название доклада	Докладчик
9.	Методика согласования параметров волноводов в установках СВЧ – конвективной обработки зерна	Васильев А.Н., д.т.н., профессор, главный научный сотрудник <i>ФГБНУ «Федеральный Научный Агроинженерный Центр ВИМ», г. Москва, Россия</i> <i>e-mail: vasilev-viesh@inbox.ru</i>
10.	Применение программного комплекса cst microwave studio при проектировании установки СВЧ-конвективной тепловой обработки зерна	Будников Д.А., д.т.н., главный научный сотрудник <i>ФГБНУ «Федеральный Научный Агроинженерный Центр ВИМ», г. Москва, Россия</i> <i>e-mail: Dimm13@inbox.ru</i>
11.	Компактные устройства инфракрасной сушки высоковлажного сельскохозяйственного сырья	Завалий А.А., д.т.н., доцент <i>ФГБОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, Россия</i> <i>e-mail: zavalym@mail.ru</i>
12.	Подходы к моделированию процессов адсорбции при разделении газовых смесей	Акулинин Е.И. д.т.н., доцент <i>ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Россия</i> <i>e-mail: akulinin-2006@yandex.ru</i>
Дискуссия (17³⁰ – 18⁰⁰)		
13.	Дискуссия	Участники конференции

Секционные доклады: 18-19 октября 2023 г., 10.00 – 18.00

Место проведения секций: ФГБОУ ВО РГАУ-МХСА имени К.А. Тимирязева:
г. Москва, Лиственничная аллея, дом д. 2 корп. 1 (Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, 3-й этаж – «Точка кипения»)

Регламент секционных сессий:
продолжительность сообщений докладчиков – 10 минут,
подведение итогов работы секции – 20 мин.

СЕКЦИЯ 1.

ТЕОРИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СУШКИ, ТЕПЛОВЫХ И МАССООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Сопредседатели:

Рудобашта С.П. – д.т.н., профессор (e-mail: rudobashta@mail.ru)

Акулич П.В. – д.т.н., профессор (e-mail: akul@hmti.ac.by)

№ п\п	Название доклада	Докладчик
1.	Тепломассоперенос в плотном слое растительных материалов при сушке в условиях циклического радиационно-конвективного энергоподвода	Акулич П.В., Слижук Д.С. <i>«Институт тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова НАН Беларуси», г. Минск, Беларусь</i> <i>e-mail: akul@hmti.ac.by</i>
2.	Исследование зависимости энергопотребления схемы разделения смеси циклогексан – вода – циклогексанон от ее исходного состава	Фролкова А.В., Сибирцев М.М., Фролкова А.К. <i>ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет (Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова)», г. Москва, Россия</i> <i>e-mail: frolova_nastya@mail.ru</i>
3.	Расчет кинетики процесса адсорбции при разделении газовых смесей	Дворецкий Д.С.¹, Дворецкий С.И.¹, Акулинин Е.И.¹, Усачев В.Б.², Беляев В.А.² <i>¹ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Россия</i> <i>²АО «Научно-Исследовательский институт Научно-Производственное Объединение Луч, филиал Протвинский», г. Протвино, Россия</i> <i>e-mail: akulinin-2006@yandex.ru</i>
4.	Влияние формы тела на тепломассообмен при осциллирующей инфракрасной сушке семян	Рудобашта С.П.¹, Зуева Г.А.², Курнаев И.М.², Хандогин Г.В.¹ <i>¹ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия</i> <i>²ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет», г. Иваново, Россия</i> <i>e-mail: zueva_galina15@mail.ru</i>
5.	Моделирование массообменных процессов при объемном инкубировании клеток в гелях с искусственными микроканалами	Шумова Н.В., Вязьмин А.В., Королев Е.К. <i>ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет (Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова)», г. Москва, Россия</i> <i>e-mail: donatra@yandex.ru</i>
6.	Моделирование процесса сушки карбоната лития в терморadiационной сушилке	Липин А.А., Липин А.Г. <i>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет», г. Иваново, Россия</i> <i>e-mail: lipin.a@mail.ru</i>
7.	Исследование процессов нелинейной диффузии с использованием систем клеточных автоматов	Бобков С.П., Астраханцева И.А. <i>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет», г. Иваново, Россия</i> <i>e-mail: bsp@isuct.ru</i>

№ п\п	Название доклада	Докладчик
8.	Матричное моделирование испарительных установок с учетом капельного уноса влаги	Жуков В.П., Кокулин И.А., Виноградов В.Н. <i>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина», г. Иваново, Россия e-mail: zhukov-home@yandex.ru</i>
9.	К расчету мощности дополнительных источников теплоты для подогрева продукта в биореакторах цилиндрической и шаровой форм на основе решения уравнения теплопроводности Фурье	Вендин С.В. <i>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина», г. Белгород, Россия e-mail: elark@mail.ru</i>
10.	Технология просушки фильтров при работе климатических установок для регионов Крайнего Севера	Арбатский А.А. <i>НИИ «Инженерных климатических систем и электроники», г. Москва, Россия e-mail: arbatskiy_a@nicse.ru</i>
11.	Моделирование теплообмена в жестких аэродромных покрытиях при СВЧ-нагреве двухслойного деформационного шва	Дорняк О.Р.¹, Недоносков А.Б.² <i>¹ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» г. Воронеж, Россия ²ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, Россия e-mail: ordornyak@mail.ru</i>

СЕКЦИЯ 2.
ТЕХНОЛОГИЯ И АППАРАТУРНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ
СУШКИ, ТЕПЛОВЫХ И МАССООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В
АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ, ХИМИЧЕСКОЙ,
ТЕКСТИЛЬНОЙ, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ,
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ,
ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Сопредседатели:

Остриков А.Н., д.т.н., профессор (e-mail: ostrikov27@yandex.ru)

Васильев А.Н., д.т.н., профессор (e-mail: vasilev-viesh@inbox.ru)

№ п/п	Название доклада	Докладчик
1.	Исследование торрефикации торфа в смеси с нефтяным коксом при микроволновом нагреве	Брич М.А., Горбачёв Н.М., Козначеев И.А., Макаренко Д.С. «Институт тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова НАН Беларуси», г. Минск, Белоруссия e-mail: gor@hmti.ac.by
2.	Совершенствование технологии разделения смеси метанол – вода – метилметакрилат	Фролкова А.В., Гаганов И.С., Фролкова А.К. ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет (Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова)», г. Москва, Россия e-mail: frolova_nastya@mail.ru
3.	Применение метода температурных волн для исследования теплофизических свойств шпонов	Ивлиев А.Д. ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», г. Екатеринбург, Россия e-mail: ad_i48@mail.ru
4.	Технология вакуумного напыления экструдированных гранул белково-витамино-липидным комплексом	Остриков А.Н.¹, Мишинев К.В.² ¹ ФГОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», г. Воронеж, Россия ² АО «Научно-производственный центр «ВНИИ комбикормовой промышленности», г. Воронеж, Россия e-mail: ostrikov27@yandex.ru
5.	Исследование проницаемости высоковлажного сельскохозяйственного сырья для инфракрасного излучения динамическим методом	Завалий А.А., Лаго Л.А. Институт «Агротехнологическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Республика Крым, г. Симферополь e-mail: Luda_Lago@mail.ru
6.	Предварительное замораживание неплодовых частей облепихи с целью интенсификации массообменных процессов при экстракции	Сафина А.В., Исмаилов Л.Ю. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия e-mail: alb_saf@mail.ru

№ п/п	Название доклада	Докладчик
7.	Экономическая эффективность водно-вакуумного способа экстрагирования березового гриба чага	Сафина А.В., Губернаторов В.В. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия e-mail: alb_saf@mail.ru
8.	Конвективная сушка плоских волокнистых материалов, интенсифицированная ультразвуковым полем	Кошелева М.К.¹, Дорняк О.Р.², Исаев М.В.¹, Третишников П.П.³ ¹ ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», г. Москва, Россия ² ФГОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», г. Воронеж, Россия ³ ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет имени И.И. Ползунова», Алтайский край, г. Барнаул, Россия e-mail: kosheleva-mk@rguk.ru
9.	Особенности интенсифицирующего воздействия физических полей на процесс экстрагирования	Казуб В.Т.¹, Кошелева М.К.², Цинцадзе М.З.² ¹ ФГБОУ ВО «Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал Волгоградского государственного медицинского университета», г. Пятигорск, Россия ² ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», г. Москва, Россия e-mail: kosheleva-mk@rguk.ru
10.	Анализ эффективности экстрагирования гуминовых кислот в роторном импульсном аппарате из гуматосодержащего сырья	Промтов М.А., Степанов А.Ю. ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Россия e-mail: promptov.ma@mail.tstu.ru
11.	Торрефикация биомассы в реакторе с кипящим слоем и лабиринтной вставкой	Кох-Татаренко В.С., Кузьмин С.Н. ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Россия e-mail: Vadim6873@yandex.ru
12.	Исследование особенностей влагоотбора и режимов двухступенчатой конвективной вакуум-импульсной сушки яблочной кожуры	Иванова И.В.², Подъяблонская Д.О.¹, Рудобашта С.П.¹, Родионов Ю.В.² ¹ ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия ² ФГБОУ ВО «Тамбовский филиал Мичуринского государственного аграрного университета», г. Тамбов, Россия e-mail: aniri1901@yandex.ru
13.	Тепловые процессы при магнито-термическом армировании полимерных деталей машин АПК	Воронин Н.В., Филатов И.С., Родионов Ю.В., Талыков В.А. ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Россия e-mail: voronin.nikolay.1994@yandex.ru

№ п/п	Название доклада	Докладчик
14.	Получение сложных удобрений на основе карбамида как способ утилизации фосфогипса	Таран Ю.А., Стрельникова В.О., Фуфаева В.М., Власова А.М. ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет (Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова)», г. Москва, Россия e-mail: bespalovavo@yandex.ru
15.	Получение удобрений пролонгированного действия на основе прилированного и гранулированного карбамида	Таран Ю.А., Фуфаева В.М., Стрельникова В.О. ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет (Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова)», г. Москва, Россия e-mail: fufaeva.96@mail.ru
16.	Энергосберегающие варианты процесса ректификации с использованием компрессионных тепловых насосов	Носов Г.А., Уваров М.Е., Степанова Д.С. ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет (Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова)», г. Москва, Россия e-mail: nosovga@mail.ru
17.	Анализ применимости систем охлаждения воздуха в производственных помещениях	Шевкун Н.А., Шевкун В.А., Кожевникова Н.Г., Драный А.В. ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия e-mail: energo-shevkun@rgau-msha.ru
18.	Разработка SCADA системы технологии вакуум-импульсной сушки плодового сырья	Бакин И.А.¹, Шилов С.В.² ¹ ФГБОУ ВО «Российский Государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия ² ООО «Технологии Без Границ», г. Бийск, Россия e-mail: bakin@rgau-msha.ru
19.	Результаты термического анализа антипирена на основе жидкого стекла	Белых С.А., Новоселова Ю.В. ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет», г. Брянск, Россия e-mail: zaika21@mail.ru
20.	Сходимость расчетных и экспериментальных значений коэффициента теплопроводности композиционных материалов из целлюлозосодержащих отходов	Вахнина Т.Н., Сусоева И.В., Титунин А.А. ФГБОУ ВО Костромской государственный университет, г. Кострома, Россия e-mail: t_yachnina@mail.ru
21.	Результаты термического анализа антипирена на основе жидкого стекла	Ермоченков М.Г.¹, Белых С.А.², Новоселова Ю.В.² ¹ Мытищинский филиал ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», г. Мытищи, Россия ² ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет», г. Брянск, Россия e-mail: ermochenkov@mgul.ac.ru

№ п/п	Название доклада	Докладчик
22.	Хозяйственное исследование зерносушилки Strahl 2500 FR	Ключников А.С., Болтаев Е.Н., Смопов А.А. ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», г. Ярославль, Россия e-mail: artik8487@mail.ru
23.	Обеспечение устойчивых гидродинамических режимов в струйных биореакторах с эжектором, предназначенных для культивирования метаноокисляющих бактерий	Кочетков В.М., Гаганов И.С., Кочетков В.В., Нюньков П.А. ООО «ГИПРОБИОСИНТЕЗ», г. Москва, Россия e-mail: kwm@bk.ru
24.	Сушка зернового материала с предварительной обработкой слаботочным плазменным каналом искрового разряда	Мунассар Е.Х.А., Шорсткий И.А. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Краснодар, Россия e-mail: emadmounasar@gmail.com
25.	Повышение энергоэффективности сушильной установки для плодово-овощных пищевых концентратов	Платицын А.А.¹, Бакин И.А.² ¹ ООО «Технологии Без Границ», г. Бийск, Россия ² ФГБОУ ВО «Российский Государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия e-mail: gendir@techwb.ru
26.	Тепловые процессы при производстве продуктов питания на пищевом 3D-принтере	Скоморохова А.И., Рыбин Г.В., Никитин Д.В., Щегольков А.В. ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Россия e-mail: nasta373@mail.ru
27.	Особенности предварительного нагрева углеровинга для процесса пропитки пултрузией: технологические решения и средства контроля	Соловьев А.А., Фатеева М.А., Гареев А.Р. АО «Научно-исследовательский институт конструкционных материалов на основе графита», г. Москва, Россия e-mail: mongousse2@yandex.ru
28.	Технологические аспекты процесса сушки полифениленсульфида в аппарате с принудительной конвекцией	Соловьев А.А., Смирнов Г.К., Гареев А.Р. АО «Научно-исследовательский институт конструкционных материалов на основе графита», г. Москва, Россия e-mail: mongousse2@yandex.ru
29.	Низкотемпературная плазма как способ подготовки растительного материала перед этапом сушки	Соснин М.Д. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Краснодар, Россия e-mail: Maksim-sosnin7@mail.ru
30.	Установка термической переработки отходов агропромышленного комплекса в адсорбенты	Сотников В.Г. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия e-mail: vcvcvc12345678@gmail.com
31.	Сходимость расчетных и экспериментальных значений коэффициента теплопроводности композиционных материалов из целлюлозосодержащих отходов	Титунин А.А., Вахнина Т.Н., Сусоева И.В. ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет», г. Кострома, Россия e-mail: a_titunin@ksu.edu.ru

№ п/п	Название доклада	Докладчик
32.	Энергосберегающие варианты процесса ректификации с использованием компрессионных тепловых насосов	Уваров М.Е. ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет (Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова)», г. Москва, Россия e-mail: uvamikhail@yandex.ru
33.	Суб- и сверхкритические технологии для получения аэрогелей на основе целлюлозы	Федотова О.В., Цыганков П.Ю., Меньшутин Н.В. ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», г. Москва, Россия e-mail: fedotova.olga.basic@gmail.com
34.	Пути интенсификации сушки измельченных древесных отходов для последующей термической модификации или использования в качестве топлива	Чернов В.Ю., Гайсин И.Г., Шарапов Е.С. ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола e-mail: chernovvy@volgatech.net
35.	Аппаратурно-технологическая схема комплексной переработки травы зверобоя с применением пароэжекторной теплонасосной установки	Шевцов А.А.¹, Дранников А.В.², Домбровская Я.П.², Китаев Д.С.² ¹ ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, Россия ² ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», г. Воронеж, Россия e-mail: Yana_dombrovskaya@inbox.ru
36.	Технология комбинированной сушки сырья животного происхождения	Шилов С.В.¹, Орлова Н.А.², Позняковский В.М.² ¹ ООО «Технологии Без Границ», Алтайский край, г. Бийск, Россия ² ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет», г. Кемерово, Россия e-mail: shilov_hause@mail.ru
37.	Разработка циклограммы технологического процесса вакуумно-импульсной сушки	Платицын А.А.¹, Орлова Н.А.¹, Позняковский В.М.² ¹ ООО «Технологии Без Границ», Алтайский край, г. Бийск, Россия ² ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет», г. Кемерово, Россия e-mail: plantkit@yandex.ru
38.	Экспериментальное исследование влияния турбулизации потока в трубопроводах на образование отложений	Юркина М.Ю., Матухнов Т.А. ФГБОУ ВО Национальный исследовательский университет «МЭИ», г. Москва, Россия e-mail: MatukhnovTA@gmail.com

СЕКЦИЯ 3. ТЕПЛОМАССОБМЕН ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Сопредседатели:

Федосов С.В. – академик РААСН, д.т.н., профессор (e-mail: fedosov-academic53@mail.ru)

Сафин Р.Р., д.т.н., профессор (e-mail: cfaby@mail.ru)

№ п/п	Название доклада	Докладчик
1.	Моделирование нелинейной пространственной и временной динамики процессов теплопереноса на стадии отжига пеностекла	Федосов С.В.¹, Баканов М.О.², Кузнецов И.А.² ¹ ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», г. Москва, Россия ² ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России», г. Иваново, Россия e-mail: fedosov-academic53@mail.ru
2.	О механизме теплопереноса во внешнем слое пластика изделия из стеклопластика РСТ-250 в условиях ландшафтного пожара	Лазарев А.А.¹, Федосов С.В.², Мальцев А.Н.¹ ¹ ГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России», г. Иваново, Россия ² ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», г. Москва, Россия e-mail: kgn@edufire37.ru
3.	Интенсификация процессов пропитки термомодифицированной древесины посредством предварительной ультрафиолетовой обработки	Гирфанов А.А., Сафин Р.Р., Сафина А.В. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия e-mail: alb_saf@mail.ru
4.	Исследование тепло и массообменных процессов при разработке технологии получения древесно-наполненных композиционных материалов	Галяветдинов Н.Р. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия e-mail: nrg-777@mail.ru
5.	Исследование тепло и массообменных процессов при разработке технологии получения древесно-наполненных композиционных материалов	Илалова Г.Ф., Галяветдинов Н.Р. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия e-mail: achtung.guzik@mail.ru
6.	Применение проэкстрагированной древесной массы лиственницы в строительных композиционных материалах	Хасаншин Р.Р., Сахипов И.И. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия e-mail: rusl2881@mail.ru
7.	Извлечение дигидрокверцетина из отходов древесины лиственницы	Валеев К.В. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия e-mail: Kirval116@mail.ru

№ п/п	Название доклада	Докладчик
8.	Модификация древесного сырья ацетилизированием в производстве композиционных материалов	Салимгараева Р.В., Прокопьев А.А. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия e-mail: prokorev.anatolij@mail.ru
9.	Автоматизация расчета источников теплоснабжения сушильной камеры	Поздеев А.Г., Котлов В.Г., Кузнецова Ю.А. ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола e-mail: kotlov.vitaliy@mail.ru
10.	Автоматизированные расчеты конструктивных элементов сушильной камеры	Котлов В.Г., Поздеев А.Г., Кузнецова Ю.А. ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола e-mail: kotlov.vitaliy@mail.ru
11.	Информационно-технологическое обеспечение расчета сушильной установки	Котлов В.Г., Поздеев А.Г., Кузнецова Ю.А. ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола e-mail: kotlov.vitaliy@mail.ru
12.	Анализ влияния климатических факторов на изменение физико-механических характеристик полимерных материалов с учетом их влагосодержания	Низин Д.Р., Низина Т.А., Селяев В.П., Спирин И.П. ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, Республика Мордовия e-mail: nizinata@yandex.ru
13.	Математическая модель теплового воздействия пожара на двухслойный термочувствительный элемент специального стенового изделия	Лазарев А.А.¹, Торопова М.В.², Маличенко В.Г.² ¹ ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России», г. Иваново, Россия ² ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет», г. Иваново, Россия e-mail: mvg84@bk.ru
14.	Модификация древесного сырья ацетилизированием в производстве композиционных материалов	Мамонтов А.А., Мамонтов С.А., Ярцев В.П., Монастырев П.В. ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Россия e-mail: sansanich1409@yandex.ru
15.	Сопоставление температурных полей монослойных противопожарных преград	Цветков Д.Е.¹, Комлев А.Ю.² ¹ Восточно-Сибирская военизированная часть ООО «Газпром газобезопасность», г. Москва, Россия ² ФГБОУ ВО Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, г. Москва, Россия e-mail: cvetkov-dmitrii@mail.ru

№ п/п	Название доклада	Докладчик
16.	Методы защиты древесины и металла нагельных соединений в процессе циклически изменяющихся параметров внешней среды эксплуатации	Пугачева Т.Н. <i>ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», г. Йошкар-Ола, Россия</i> <i>e-mail: Pugacheva.t.n@mail.ru</i>
17.	Программно-аналитический расчет кинетики испарения капель на участке: ТРВ-испаритель-компрессор	Федосеев В.Н. <i>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет», г. Иваново, Россия</i> <i>e-mail: amenanamiiii@gmail.com</i>
18.	Условия перегрева хладона и его влияние на производительность воздушной теплохолодильной системы	Федосеев В.Н. <i>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет», г. Иваново, Россия</i> <i>e-mail: amenanamiiii@gmail.com</i>

СЕКЦИЯ 4.

ЭНЕРГО – И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ПРОЦЕССАХ СУШКИ, В ТЕПЛОВЫХ И МАССООБМЕННЫХ ПРОЦЕССАХ

Сопредседатели:

Тихомиров Д.А., д.т.н., член-корр. РАН (e-mail: tihda@mail.ru)

Гаряев А.Б., д.т.н., профессор (e-mail: GAB874@yandex.ru)

№ п/п	Название доклада	Докладчик
1.	Влияние энергетического уровня исходной смеси на затраты теплоты при ректификации	Захаров М.К., Губкин Е.А. <i>ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет (Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова)», г. Москва, Россия</i> <i>e-mail: ugeakon@yandex.ru</i>
2.	Энерго- и ресурсосбережение двух-ступенчатой конвективной вакуум-импульсной сушки	Иванова И.В., Родионов Ю.В., Зорина О.А. <i>ФБГОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет (Тамбовский филиал)», г. Тамбов, Россия</i> <i>e-mail: aniri1901@yandex.ru</i>
3.	Анализ энергоэффективности использования косвенного фрикулинга в технологиях хранения сельскохозяйственной продукции	Кожевникова Н.Г., Драный А.В., Шевкун Н.А., Шевкун В.А. <i>ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия</i> <i>e-mail: energo-dranyy@rgau-msha.ru</i>
4.	Технология получения высушенного эфлюента биогазового реактора в качестве кормовой добавки	Осмонов О.М.¹, Кожевникова Н.Г.¹, Захарова А.А.² ¹ <i>ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия</i> ² <i>ФГАОУ ВО Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова, Республика Саха г. Якутск, Россия</i> <i>e-mail: oosmonov@rgau-msha.ru</i>
5.	Влияние скорости агента сушки на энергоэффективность хмелесушилки ПХБ-750к	Кукушкина Т.С. <i>ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия</i> <i>e-mail: t.kukushkina@rgau-msha.ru</i>
6.	Современные типы рекуператоров и методы борьбы с обмерзанием	Носырев С.В., Ерохин Ф.А. <i>ООО «VERTRO», г. Москва, Россия</i> <i>e-mail: tech5@vertro.ru</i>
7.	Энергосбережение в массообменных процессах замкнутого цикла	Алексеева Н.В. <i>ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов Россия</i> <i>e-mail: alexejewa.nadja@gmail.com</i>

№ п/п	Название доклада	Докладчик
8.	Барабанная сушилка с двумя независимыми секциями	Ткач В.В., Шевцов А.А., Савичев Н.А. ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, Россия e-mail: tkachbalian@yandex.ru
9.	Оценка интенсивности теплоотдачи при множественном капельном кипении	Васильев П.С., Рева Л.С. ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», г. Волгоград, Россия e-mail: nestorvv@mail.ru
10.	Экспериментальное исследование сушки древесины с целью создания композитного топлива	Колибаба О.Б., Габитов Р.Н., Долинин Д.А., Бородин А.Н. ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина», г. Иваново, Россия e-mail: Koli-baba@mail.ru
11.	Экспериментальное исследование тепло-и массообмена в процессе уничтожения просроченных продуктов питания	Габитов Р.Н., Колибаба О.Б., Долинин Д.А., Белов М.С. ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина», г. Иваново, Россия e-mail: Ramilgab@mail.ru
12.	Оптимизация процесса радиационно-конвективной сушки плодово-овощного сырья	Желтоухова Е.Ю. ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», г. Воронеж, Россия e-mail: katsturova@gmail.com
13.	Оценка эффективности интенсификации теплообмена	Романова Е.В., Колиух А.Н. ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Россия e-mail: romanohel@yandex.ru
14.	Расчет скорости нагрева гелия в рабочей камере дирижабля	Белов Д.В., Андреев С.А. ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Россия e-mail: energo-andreev@rgau-msha.ru
15.	Исследование кинетики процесса сушки печени сома при конвективном энергоподводе при ультразвуковом воздействии	Соколова Е.В. ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», г. Астрахань, Россия e-mail: k_sokolova93@mail.ru
16.	Оценка сорбционных свойств мяса речной ракушки-перловицы на основе анализа кинетических кривых процесса его обезвоживания	Яснов А.С. ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», г. Астрахань, Россия e-mail: ysandrew@mail.ru