



Omsk State Technical University

34-я Международная конференция

17-19 сентября 2024



ГрафиКон 2024

Программа конференции



Схема расположения корпусов
Омского государственного
технического университета



г. Омск, проспект Мира, 11

Организационный комитет конференции ГрафиКон2024

Руководство организационного комитета:

Председатель

Корчагин Павел Александрович

И.о. ректора ОмГТУ, д.т.н., профессор



Со-Председатель

Ложников Павел Сергеевич

Проректор по научной и инновационной деятельности ОмГТУ, д.т.н., доцент



Со-Председатель

Панчук Константин Леонидович

Профессор кафедры «Инженерная геометрия и САПР» ОмГТУ, д.т.н., доцент



Заместитель председателя

Берберова Мария Александровна

Доцент кафедры Промышленной информатики РТУ МИРЭА, заместитель директора АНО «НИЦФТИ», к.т.н.



Члены оргкомитета:

- Бабаян Павел Варганович**, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой Автоматики и информационных технологий в управлении РГРТУ им. В.Ф. Уткина, Рязань, Россия
- Бондарев Александр Евгеньевич**, к.ф.-м.н., старший научный сотрудник ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, доцент кафедры Высшей математики РТУ МИРЭА, Москва, Россия
- Будак Владимир Павлович**, д.т.н., профессор, профессор кафедры Светотехники НИУ МЭИ, главный редактор журнала «Светотехника / Light & Engineering», Москва, Россия
- Волобой Алексей Геннадьевич**, д.ф.-м.н., доцент, ведущий научный сотрудник ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва, Россия
- Галактионов Владимир Александрович**, д.ф.-м.н., профессор, главный научный сотрудник ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва, Россия
- Дебелов Виктор Алексеевич**, д.т.н., доцент, Новосибирск, Россия
- Ерёмченко Евгений Николаевич**, научный сотрудник МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
- Кайгородцева Наталья Викторовна**, к.пед.н., доцент, заведующая кафедрой «Инженерная геометрия и САПР» ОмГТУ, Омск, Россия
- Карпов Леонид Евгеньевич**, д.т.н., главный научный сотрудник ИСП им. В.П. Иванникова РАН, ответственный секретарь редколлегии журнала «Программирование», доцент кафедры Системного программирования ВМК МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
- Конопацкий Евгений Викторович**, д.т.н., доцент, заведующий кафедрой Инженерной графики и информационного моделирования ННГАСУ, Нижний Новгород, Россия
- Крылов Андрей Серджевич**, д.ф.-м.н., профессор, заведующий лабораторией Математических методов обработки изображений факультета ВМК МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
- Крысова Ирина Викторовна**, к.т.н., доцент кафедры «Инженерная геометрия и САПР» ОмГТУ, Омск, Россия
- Лагунова Марина Викторовна**, д.пед.н., профессор, заместитель заведующего кафедрой Инженерной графики и информационного моделирования ННГАСУ, Нижний Новгород, Россия
- Подвесовский Александр Георгиевич**, к.т.н., доцент, профессор кафедры Информатики и программного обеспечения БГТУ, Брянск, Россия
- Ротков Сергей Игоревич**, д.т.н., профессор, профессор кафедры Инженерной графики и информационного моделирования ННГАСУ, директор АНО «НИЦФТИ», Нижний Новгород, Россия
- Толок Алексей Вячеславович**, д.т.н., профессор, Главный научный сотрудник ИПУ РАН им. В.А. Трапезникова, заведующий кафедрой инженерной графики МГТУ «СТАНКИН», Москва, Россия
- Турлапов Вадим Евгеньевич**, д.т.н., доцент, профессор кафедры высокопроизводительных вычислений и системного программирования ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
- Филинских Александр Дмитриевич**, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Графические информационные системы» НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия
- Фонов Владимир Владимирович**, к.т.н., доцент, ООО АСКОН-Интеграция, Омск, Россия
- Хранилов Валерий Павлович**, д.т.н., профессор, заместитель директора Учебно-научного Института радиоэлектроники и информационных технологий по научной работе НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия

Программный комитет конференции ГрафиКон2024

Председатель

Галактионов Владимир Александрович

*Д.ф.-м.н., профессор, главный научный сотрудник
Института прикладной математики им. М.В.
Келдыша РАН*



Члены программного комитета:

Алексеев Алексей Кириллович, ОАО «РКК «Энергия», Москва

Бабаян Павел Вартанович, РГРТУ им. В.Ф. Уткина, Рязань (председатель секции)

Барладян Борис Хаимович, ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва

Бондарев Александр Евгеньевич, ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, РТУ МИРЭА, Москва (председатель секции)

Будак Владимир Павлович, НИУ МЭИ, Москва

Васильев Евгений Павлович, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

Ватолин Дмитрий Сергеевич, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

Волобой Алексей Геннадьевич, ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва (председатель секции)

Гетманская Александра Александровна, ННГУ им. Лобачевского, Нижний Новгород

Дебелов Виктор Алексеевич, ИВМиМГ СО РАН, Новосибирск

Ерёмченко Евгений Николаевич, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва (председатель секции)

Ершов Сергей Валентинович, ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва

Жданов Андрей Дмитриевич, Университет ИТМО, Санкт-Петербург

Жданов Дмитрий Дмитриевич, Университет ИТМО, Санкт-Петербург

Захарова Алёна Александровна, ИПУ РАН, Москва

Исаев Руслан Александрович, БГТУ, Брянск

Конопацкий Евгений Викторович, ННГАСУ, Нижний Новгород (председатель секции)

Коростелев Дмитрий Александрович, БГТУ, Брянск

Костров Борис Васильевич, РГРТУ им. В.Ф. Уткина, Рязань

Крылов Андрей Серджевич, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва (председатель секции)

Крысова Ирина Викторовна, ОмГТУ, Омск

Курячий Михаил Иванович, ТУСУР, Томск

Лагунова Марина Викторовна, ННГАСУ, Нижний Новгород (председатель секции)

Ложников Павел Сергеевич, ОмГТУ, Омск

Макарова Елена Андреевна, ООО «К-Скай», Петрозаводск

Михайлюк Михаил Васильевич, НИИСИ РАН, Москва

Небаба Степан Геннадьевич, ТПУ, Томск

Подвесовский Александр Георгиевич, БГТУ, Брянск

Поройков Антон Юрьевич, НИУ МЭИ, Москва

Потёмин Игорь Станиславович, Университет ИТМО, Санкт-Петербург

Приоров Андрей Леонидович, ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Ярославль

Пчелинцев Яков Антонович, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

Ротков Сергей Игоревич, ННГАСУ, Нижний Новгород (председатель секции)

Рябинин Константин Валентинович, ПГНИУ, Пермь

Саблина Виктория Александровна, РГРТУ им. В.Ф. Уткина, Рязань

Семенов Виталий Адольфович, ИСП им. В.П. Иванникова РАН, Москва

Скорнякова Надежда Михайловна, НИУ МЭИ, Москва

Сорокин Дмитрий Васильевич, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

Столбова Ирина Дмитриевна, ПНИПУ, Пермь (председатель секции)

Толок Алексей Вячеславович, ИПУ РАН, МГТУ «СТАНКИН», Москва (председатель секции)

Трубаков Андрей Олегович, БГТУ, Брянск

Турлапов Вадим Евгеньевич, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород (председатель секции)

Филинских Александр Дмитриевич, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород (председатель секции)

Фонов Владимир Владимирович, ООО АСКОН-Интеграция, Омск (председатель секции)

Фролов Владимир Александрович, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

Хвостиков Александр Владимирович, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

Холопов Иван Сергеевич, ООО «Квантрон Групп», Рязань

Хранилов Валерий Павлович, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород (председатель секции)

Чуприна Светлана Игоревна, ПГНИУ, Пермь

Шкляр Алексей Викторович, ТПУ, Томск

Якименко Игорь Владимирович, филиал НИУ МЭИ, Смоленск

Организаторы



АНО Научное общество «ГрафиКон»
(организатор)



Омский государственный технический университет
(организатор)



Рекламно-производственная группа «Брендируем.РФ»
(соорганизатор)



Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН
(соорганизатор)



АНО «Научно-исследовательский центр физико-технической информатики»
(соорганизатор)



Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
(соорганизатор)



Брянский государственный технический университет
(соорганизатор)



Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева
(соорганизатор)



Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина
(соорганизатор)



МИРЭА - Российский технологический университет
(соорганизатор)



34-я конференция ГрафиКон2024 пройдет в Омске 17-19 сентября 2024 года.

Организатором 34-й конференции ГрафиКон2024 является Омский Государственный технический Университет (Омск).

Со-организаторы: Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН (Москва), АНО НИЦФТИ» (Нижний Новгород), Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (Нижний Новгород), Брянский государственный технический университет (Брянск) и РТУ МИРЭА (Москва). Поддержку при проведении конференции оказывают следующие организации: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, НГУ им. Н.И. Лобачевского, НИИСИ РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова, ИСЭМ СО РАН, ИВМиМГ СО РАН, ПНИПУ, РГРТУ им. В.Ф. Уткина, ИИЕТ РАН, ИАПУ ДВО РАН, НИУ МЭИ, ТПУ, Институт теплофизики СО РАН, Университет ИТМО, ТУСУР, ИФРАН, МГТУ «СТАНКИН», ПГНИУ, ИПУ им. В.А. Трапезникова РАН и др.

ГрафиКон – крупнейшая в России и странах СНГ международная конференция по компьютерной графике, обработке изображений и машинному зрению, системам визуализации и виртуального окружения. Конференция проводится ежегодно, начиная с 1991 года.

В сообщество организаторов конференции **ГрафиКон** на протяжении многих лет входят крупные учебные и исследовательские организации. Миссией международной конференции ГрафиКон является следующее:

- популяризация компьютерной графики и связанных с ней областей;
- совершенствование системы подготовки специалистов в сфере компьютерной графики, обработки изображений и машинного зрения, анализа, обработки и визуализации многомерных данных;
- привлечение талантливых студентов, аспирантов, учёных и специалистов;
- расширение связей между академической наукой и промышленностью.

В конференции ГрафиКон ежегодно принимают участие аспиранты, студенты и сотрудники из крупных вузов России, учёные из институтов Российской академии наук, представителей промышленных предприятий и исследовательских центров, а также ИТ-компаний из множества российских городов. Кроме того, присутствуют учёные из ряда стран ближнего и дальнего зарубежья. Наряду с секционными докладами, программа конференции включает пленарные доклады, а также промышленные презентации, знакомящие с практикой использования научных достижений в промышленных приложениях.

Тематика конференции **ГрафиКон2024** включает следующие секции:

1. Реалистичная компьютерная графика и вычислительная оптика
2. Научная визуализация и визуальная аналитика
3. Компьютерное зрение
4. Системы автоматизации проектирования - разработка, внедрение и приоритеты развития
5. Обработка и анализ биомедицинских изображений
6. Цифровая Земля и большие данные
7. Геометрическое моделирование. Компьютерная графика
8. Графические информационные системы и иммерсивные технологии на стадиях жизненного цикла продукта
9. Подготовка кадров высшей квалификации в области инженерной геометрии, компьютерной графики и цифровой поддержки жизненного цикла изделий
10. Цифровая трансформация образования

Конференция ГрафиКон представляет собой крупную научно-дискуссионную площадку для демонстрации результатов исследований, обмена опытом между различными научными школами, установления новых профессиональных контактов между учеными и специалистами промышленных предприятий.

Конференция призвана способствовать решению следующих актуальных задач:

- создание высокопроизводительных интеллектуальных систем обработки и анализа данных;
- моделирование;
- научная визуализация и визуальная аналитика;
- управление и принятие решений в различных сферах деятельности человека, включая промышленность (автоматизация проектирования, аддитивные технологии, робототехника, геоинформатика и др.);
- научные исследования в образовании, природопользовании и многое другое.

Учитывая специфику конференции и большое количество представляемого на ней иллюстративного материала, организаторы традиционно предъявляют повышенные требования к качеству печати сборника ее трудов. Доклады, прошедшие рецензирование и включенные в программу конференции, будут рекомендованы для публикации в сборнике трудов, индексируемом в РИНЦ. Помимо этого, **лучшие доклады конференции будут рекомендованы к публикации в виде статей в рецензируемых журналах «Программирование», «Научная визуализация», «Светотехника», «Проблемы управления», «Автоматизация в промышленности», «Управление большими системами», «Датчики и системы» и др.** Редакторы этих изданий традиционно присутствуют на конференции и принимают непосредственное участие в отборе докладов для публикации.

Контакты оргкомитета конференции:

ФИО	Должность	Телефон	E-mail
Панчук Константин Леонидович, д.т.н., профессор	Со-Председатель оргкомитета	+7960-997-5853	Panchuk_KL@mail.ru
Берберова Мария Александровна, к.т.н.	Заместитель председателя оргкомитета	+7916-507-5799	maria.berberova@gmail.com

17 сентября 2024 г., вторник

Фойе перед Актовым залом (пр. Мира, 11, Главный корпус ОмГТУ, правое крыло, 2 этаж)

9:00-10:00	Регистрация участников конференции Фойе перед Актовым залом (пр. Мира, 11, Главный корпус ОмГТУ, правое крыло, 2 этаж)			
10:00-10:15	Открытие конференции Приветственное слово председателя Оргкомитета, и.о. ректора, д.т.н. Корчагина Павла Александровича, со-председателя Оргкомитета, проректора, д.т.н. Ложникова Павла Сергеевича, со-председателя Оргкомитета, д.т.н. Панчука Константина Леонидовича			
Ссылка для онлайн-подключения: https://my.mts-link.ru/j/66712905/541050821				
Пленарные доклады. Руководитель, д.т.н. Панчук Константин Леонидович				
10:15-11:15	Галактионов Владимир Александрович, Волобой Алексей Геннадьевич		Конференции ГРАФИКОН: путь длиною в полвека	
11:15-12:15	Конопацкий Евгений Викторович, Ротков Сергей Игоревич, Лагунова Марина Викторовна		Стратегический проект «Суверенные САПР»	
12:15-13:00 – Обед				
	Секция 2. Научная визуализация и визуальная аналитика Руководитель: к.ф.-м.н. Бондарев Александр Евгеньевич (6 корпус, 2 этаж, Медиациентр, Зал Паттерн)	Секция 3. Компьютерное зрение Руководитель: к.т.н. Бабаян Павел Варганович (6 корпус, 2 этаж, Медиациентр, Зал Знание)	Секция 4. Системы автоматизации проектирования – разработка, внедрение и приоритеты развития Руководители: к.т.н. Фонов Владимир Владимирович, к.т.н. Крысова Ирина Викторовна (Главный корпус, 2 этаж, Зал заседаний Ученого совета)	Секция 9. Подготовка кадров высшей квалификации в области инженерной геометрии, компьютерной графики и цифровой поддержки жизненного цикла изделий Руководители: д.т.н. Конопацкий Евгений Викторович, д.т.н. Панчук Константин Леонидович (Главный корпус (пристройка), 2 этаж, Зал заседаний Дис. совета)
Ссылки для онлайн-подключения:	https://my.mts-link.ru/j/66712905/329456823	https://my.mts-link.ru/j/66712905/215062601	https://my.mts-link.ru/j/66712905/175051334	https://my.mts-link.ru/j/66712905/1903284618
13:00-13:15	<i>Якунин Александр Васильевич, Бодрунова Светлана Сергеевна¹</i> Факторы контекстуальной точности в UX-тестах и их комбинаторное влияние на эффективность взаимодействия с интерфейсом	<i>Якименко Юрий Игоревич², Якименко Игорь Владимирович</i> Пространственная структура излучения кучевой облачности в дальнем инфракрасном диапазоне	<i>Куликов Дмитрий Дмитриевич</i> Технология адаптивного пользовательского интерфейса САПР	Бездитный Андрей Александрович¹ Концепция геометрической теории точечного твердотельного моделирования
13:15-13:30	<i>Арбузов Э.В., Дубнищев Ю.Н., Золотухина Ольга Сергеевна²</i> Применение оптимизации Гаусса-Ньютона при гильберт-	<i>Бобков В.А.³, Кудряшов Алексей Павлович</i> Координатная привязка автономного подводного аппарата к	<i>Сляднев Сергей Евгеньевич</i> Parametric reverse engineering of expanded sheet metal parts based on surface skinning operator	Бойков Алексей Александрович Задачи создания и проверки каркасных поверхностей в САПР и инструменты для их решения

	диагностике пламени Бунзена	объектам подводного добычного комплекса по стереоизображениям		
13:30-13:45	Алексеев А.К., Бондарев Александр Евгеньевич Визуализация поля течения, сопряженных параметров и источников тепла при управлении структурой течения	<i>Власов Сергей Олегович, Богуславский Андрей Александрович</i> Гибридные алгоритмы обнаружения объектов в системах компьютерного зрения реального времени	<i>Черных Леонид Валерьевич², Черных Дмитрий Валерьевич</i> Опыт внедрения и адаптации ИС AISPOL и ГИС в лесоустройстве	Дубанов Александр Анатольевич Модели согласованного группового преследования с автономным управлением защитников
13:45-14:00	Томилова Ольга Васильевна, Рокотов Николай Викторович Создание цифровой модели намоточного изделия	<i>Жутова Екатерина Сергеевна, Бабаян Павел Варганович¹</i> Алгоритмы и программное обеспечение для оценки точности совмещения изображений	Асямов Кирилл Андреевич¹ Оптимизация процесса коммуникации разработчиков 3D-моделей	<i>Куспеков Кайырбек Амиргазы оглы²</i> Оптимизационные геометрические модели и единый алгоритм трассировки инженерных сетей на плоскостях с различной метрикой
14:00-14:15	Бондарева Николь Александровна Роль плотности информационного поля объекта в современных нейросетях	<i>Залогин Никита Евгеньевич, Григорьев Д.С.</i> Применение методов обучения с подкреплением для задачи управления роботом-манипулятором в виртуальной среде	Ермолаева Наталья Максимовна Разработка и внедрение интерактивного электронного технического руководства с интеграцией технологий дополненной реальности для оптимизации производственных процессов	<i>Февральских Андрей Владимирович</i> Задачи цифровой поддержки проектирования аэрогидродинамики скоростных амфибийных судов
14:15-14:30	Бондарев Александр Евгеньевич Отображение точек многомерного информационного текстового массива на упругую карту для оценки взаиморасположения областей смысловой близости	<i>Цао Инь, Богуславский Андрей Александрович</i> Комплексирование алгоритмов CSRT и SAM для слежения за подвижным объектом	Глазова М.А. ³ , Жукаев А.И., <i>Калинников Илья Владимирович, Кирпичев Д.А., Зорина Светлана Андреевна, Ганчук С.Н., Трищенко А.В.</i> Сквозные 3D-технологии в составе комплекса программ в защищенном исполнении «Система полного жизненного цикла «Цифровое предприятие» (Carus)	Хазов Павел Алексеевич Оптимизация геометрической формы башен высотного комплекса при аэродинамическом обтекании
14:30-14:45	Джейранян А.Д. ³ , Ермаков И.Д., Проскуряков К.А., <i>Лядова Людмила Николаевна</i> Разработка инструментов визуализации данных на основе предметно-ориентированного моделирования	Кривов Максим Андреевич, Федюков М.А., Посконин А.В. Полноростовой сканер для 3D-печати статуэток: статический и динамический подходы		<i>Замятин Александр Витальевич, Замятина Екатерина Александровна, Приходько Виктор Маркович</i> Алгоритм построения гранной поверхности, огибающей заданную криволинейную поверхность
14:45-15:00	Казаков Данила, <i>Макаров Денис Николаевич</i> Использование средств компьютерной графики в проектировании освещения метро	<i>Шерстнев Павел Александрович, Кожин Константин Дмитриевич, Пятаева Анна Владимировна</i> Распознавание рукописных текстов отчетов губернаторов Енисейской губернии 19 века		
15:00-15:15	<i>Сальков Юрий Алексеевич,</i>	<i>Бехтин Юрий Станиславович,</i>		

	<i>Сапрыкин Дмитрий Леонидович, Третьякова Ольга Николаевна, Тужилин Дмитрий Николаевич</i> Разработка и применение высокопроизводительных алгоритмов машинного зрения на ПЛИС	Чинь В.Т. Вейвлет-фильтрация зашумленных изображений с использованием их аппроксимаций в субполосах деталей		
15:15-15:45	Кофе-брейк (Фойе перед Актовым залом (пр. Мира, 11, Главный корпус ОмГТУ, правое крыло, 2 этаж))			
	Секция 2. Научная визуализация и визуальная аналитика Руководитель: к.ф.-м.н. Бондарев Александр Евгеньевич (6 корпус, 2 этаж, Медиациентр, Зал Паттерн)	Секция 3. Компьютерное зрение Руководитель: к.т.н. Бабаян Павел Варганович (6 корпус, 2 этаж, Медиациентр, Зал Знание)	Секция 1. Реалистичная компьютерная графика и вычислительная оптика Руководитель: д.ф.-м.н. Волобой Алексей Геннадьевич (Главный корпус, 2 этаж, Зал заседаний Ученого совета)	Секция 7. Геометрическое моделирование. Компьютерная графика Руководители: д.т.н. Ротков Сергей Игоревич, д.т.н. Толок Алексей Вячеславович (Главный корпус (пристройка), 2 этаж Зал заседаний Дис. совета)
Ссылки для онлайн-подключения:	https://my.mts-link.ru/j/66712905/329456823	https://my.mts-link.ru/j/66712905/215062601	https://my.mts-link.ru/j/66712905/799747933	https://my.mts-link.ru/j/66712905/117149512
15:45-16:00	<i>Суворов Артём Викторович, Третьякова Ольга Николаевна, Тужилин Дмитрий Николаевич, Шамордин Антон Александрович</i> Разработка методики визуализации и анализа дефектов в аддитивных технологиях	<i>Клочко В.К.</i> Подход к автономному сопровождению объектов на базе оптических и радиосистем видения	<i>Вяткин Сергей Иванович, Долговесов Б.С.</i> Объемно-ориентированная визуализация 3D сцен с глобальным освещением и со множеством динамических точечных источников света в реальном масштабе времени	Притыкин Фёдор Николаевич Использование перемещений оси схватоносителя по линейчатой поверхности ограничивающей телесный угол сервиса антропоморфных роботов для преодоления тупиковых ситуаций
16:00-16:15	Васёв Павел Александрович Стохастическая семантика больших данных	Каменский Андрей Викторович, Поднебесный А., Курячий М.И., Куприянова Кристина Сергеевна Исследование влияния неравносторонних форм апертуры пятикаскадного рекурсивно-сепарабельного цифрового фильтра на отношение сигнал/шум и быстродействие	Бирюков Елисей Дмитриевич, Копылов М.С. Расширение методов подсчета бликовой метрики для двумерных изображений большого динамического диапазона	<i>Короткий Виктор Анатольевич, Усманова Екатерина Александровна, Хмарова Людмила Ивановна</i> Кубическая кривая Фергюсона на плоскости
16:15-16:30	Максименко Любовь Александровна Нормативное обеспечение и применение методов визуализации данных		Жданов Дмитрий Дмитриевич, Соколов Вадим Геннадьевич, <i>Потемин Игорь Станиславович,</i> Волобой Алексей Геннадьевич Визуализация дорожных сцен на основе характеристик отражения МКО	Толок Алексей Вячеславович, Толок Н.Б. ³ Функционально-воксельное моделирование R-функции

16:30-16:45	Васёв Павел Александрович Сетевая технология программирования визуальных интерфейсов		Богомолов Константин Львович, Фролов Владимир Александрович Отрисовка с антиалиасингом с помощью булевых операций над многоугольниками	Бояшова Елена Петровна, Волошинов Денис Вячеславович , Мусаева Т.В. Единый конструктивный алгоритм построения окружностей Мальфатти
16:45-17:00	<i>Константиновская Татьяна Витальевна</i> , Борисов В.Е., Луцкий А.Е. Визуализация влияния вихревых структур на сверхзвуковое обтекание крыла под углом атаки		<i>Санжаров Вадим Владимирович,</i> Фролов Владимир Александрович, Галактионов Владимир Александрович Применение обратного рендеринга для выбора ракурсов в задаче реконструкции материалов	<i>Байдабеков Ауез Кенесбекович</i> Determining new higher order curves using biquadratic transformation methods
17:00-17:15	Бондарев Александр Евгеньевич Опыт проведения НИР «Научная визуализация и визуальная аналитика» в РТУ- МИРЭА в 2024 году.		<i>Железнов Игорь Игоревич</i> , Будак Владимир Павлович Оптимизация численных методов моделирования переноса излучения в газоразрядной СВЧ ртутно- аргоновой плазме	Ганчук С.Н., Кривошеев О.В., <i>Маврин Сергей Валентинович, Рыжов Сергей Александрович</i> Сопряжение набора Безье кривых, метрики точности
17:15-17:30	Чуприна Светлана Игоревна, Клишин Михаил Игоревич Инструментальные средства визуализации динамики событий в условиях неполноты картографического материала		Будак Владимир Павлович, Галлямов И.Р., <i>Киселёв Даниил Андреевич</i> Виртуальная лаборатория анализа музейного освещения	<i>Самарина Екатерина Александровна, Денисова Наталья Александровна</i> Исследование операции «Скругление» в программном обеспечении «Система полного жизненного цикла «САРУС»
17:30-17:45	Чуприна Светлана Игоревна, Гимашева Ксения Вадимовна Применение методов визуального анализа данных для выявления потребности в семантической интеграции данных		<i>Басов Александр Юрьевич,</i> Будак Владимир Павлович Моделирование коэффициентов яркости поверхностей	<i>Рыжов Антон Максимович, Денисова Наталья Александровна</i> Оптимизация создания сборочных моделей в СПЖЦ «САРУС»
17:45-18:00	Бондарев Александр Евгеньевич, Кувшинников Артем Евгеньевич Сравнительный анализ точности солверов OpenFOAM для задачи обтекания конуса, имеющего сферическое затупление		Жданов Дмитрий Дмитриевич, Алексеев А.М., Жданов Андрей Дмитриевич, Соколов Вадим Геннадьевич, Потемин Игорь Станиславович , Алексеев Е.М. Проектирование и виртуальное прототипирование компактной системы дополненной реальности с двумерной дифракционной решеткой	<i>Денисова Наталья Александровна, Федоренко Г.А., Ганчук С.Н., Кривошеев О.В., Маврин Сергей Валентинович, Рыжов Сергей Александрович</i> Подготовка кадров для дальнейшего развития геометрического ядра САПР «САРУС»
18:00-21:00	Обзорная экскурсия по городу Омск			

¹ – (жирное выделение) очный участник

² – (курсивное выделение) дистанционный⁴ участник

³ – (без выделения) участник не зарегистрирован на сайте конференции – форма участия не известна

⁴ – дистанционное (заочное) участие предполагает онлайн-доклад на конференции

18 сентября 2024 г., среда

Фойе перед Актовым залом (пр. Мира, 11, Главный корпус ОмГТУ, правое крыло, 2 этаж)

9:00-10:00	Регистрация участников Фойе перед Актовым залом (пр. Мира, 11, Главный корпус ОмГТУ, правое крыло, 2 этаж)				
Пленарные доклады. Руководитель, д.т.н. Панчук Константин Леонидович					
Ссылка для онлайн-подключения: https://my.mts-link.ru/j/66712905/541050821					
10:00-10:40	Крылов Андрей Серджевич	Использование математических моделей в глубоком обучении			
10:40-11:20	Бондарев Александр Евгеньевич	Визуализация, построение, и анализ многомерных данных			
11:20-12:00	Жданов Дмитрий Дмитриевич	Средства компьютерной графики и вычислительной оптики для решения задач виртуального прототипирования оптических устройств			
12:00-12:45 - Обед					
	Секция 1. Реалистичная компьютерная графика и вычислительная оптика Руководитель: д.ф.-м.н. Волобой Алексей Геннадьевич (8 корпус, 5 этаж, ауд. 8-503)	Секция 2. Научная визуализация и визуальная аналитика Руководитель: к.ф.-м.н. Бондарев Александр Евгеньевич (8 корпус, 3 этаж, ауд. 8-316)	Секция 6. Цифровая Земля и большие данные Руководитель: Ерёмченко Евгений Николаевич (8 корпус, 3 этаж, ауд. 8-318)	Секция 7. Геометрическое моделирование. Компьютерная графика Руководители: д.т.н. Ротков Сергей Игоревич, д.т.н. Толоч Алексей Вячеславович (8 корпус, 5 этаж, ауд. 8-515)	Секция 10. Цифровая трансформация образования Руководители: д.пед.н. Лагунова Марина Викторовна, к.пед.н. Кайгородцева Наталья Викторовна (8 корпус, 5 этаж, ауд. 8-522)
Ссылки для онлайн-подключения:	https://my.mts-link.ru/j/66712905/799747933	https://my.mts-link.ru/j/66712905/1045444081	https://my.mts-link.ru/j/66712905/746153170	https://my.mts-link.ru/j/66712905/117149512	https://my.mts-link.ru/j/66712905/1083327021
12:45-13:00	<i>Тимохин Пётр Юрьевич², Михайлюк Михаил Васильевич</i> Моделирование лесных массивов в системах виртуального окружения с помощью тиражирования облаков точек	Бондарев Александр Евгеньевич¹ Анализ эволюции кластеров в динамических многомерных объемах текстовой информации с помощью упругих карт	Vasyunin Y., Cieslar S. (UK) Unveiling Paititi: In Search of New Archaeological Sites in the Peruvian Amazon (видео-доклад)	<i>Прыткова Юлия Борисовна², Денисова Наталья Александровна</i> Роль системы координат в построении 3D-модели в СПЖЦ «САРУС»	<i>Баксанский Олег Евгеньевич², Сорокина Светлана Геннадьевна</i> The transformative power of convergent technologies (Преобразующая сила конвергентных технологий)
13:00-13:15	Смирнов Лев Михайлович¹, Фролов Владимир Александрович, Крячко Юрий А., Волобой Алексей Геннадьевич Анализ производительности методов обхода двухуровневых BVH деревьев в трассировке лучей на графических процессорах	Петров Михаил Александрович Применение технологий 3D-печати при изготовлении инструментов для микродеформирования листовой заготовки	Ерёмченко Евгений Николаевич¹ Цифровая Земля и ОГАС: работа над ошибками	<i>Жарков Никита Андреевич, Денисова Наталья Александровна</i> Особенности применения булевых операций в программном модуле «Система конструкторского проектирования» ПО «САРУС»	<i>Семенова Лариса Эдуардовна, Ишкин Т.М., Хайтул А.В.</i> Программное обеспечение для проверки знаний студентов
13:15-13:30	<i>Соколов Вадим Геннадьевич,</i>	Чирухин Дмитрий Александрович ³ ,	Бочарников Владимир Николаевич	<i>Дергачев Антон Николаевич</i> Применение методов	<i>Кучкарова Дилларом Файзуллаевна, Ачилова</i>

	<i>Куприянов Станислав Игоревич, Жданов Дмитрий Дмитриевич, Потемин Игорь Станиславович, Жданов Андрей Дмитриевич</i> Восстановление параметров объёмного рассеяния на основе измерения ДФО	Рябинин К.В. Аддитивная технология изготовления персонализированных каркасов сухих электродов для интерфейсов мозг-компьютер	Концептуальная модель экологической цивилизации в цифровой среде Антропоцена	геометрического моделирования и средств компьютерной графики при формировании геометрического облика вертолета	<i>Дильноза Ахматовна</i> Управление качеством образования в области графики в технических университетах
13:30-13:45	Будак Владимир Павлович ³ , <i>Гримайло Антон Валентинович</i> Использование локальных оценок метода Монте-Карло для моделирования световых полей	Лабутин Иван Александрович, Чуприна Светлана Игоревна A user-friendly ontology-driven neurointerface integration toolset	Филимонов Вячеслав Аркадьевич Пятна на ясном Солнце или проблемы Цифровой Земли у коллективных субъектов	<i>Дианова Юлия Викторовна, Тарасова Л.С.</i> ³ Цифровые инструменты цветового конструирования в компьютерной графике	Любчинов Евгений Владимирович¹, Ионова Юлия Евгеньевна, Мясоедова Татьяна Михайловна Об опыте проведения занятий в рамках проекта «Цифровая кафедра» для студентов инженерного профиля
13:45-14:00	<i>Кинёв Игорь Евгеньевич, Куприянов Станислав Игоревич</i> Восстановление оптических свойств объектов сцены методом дифференцируемого рендеринга с применением оптимизации выбора наиболее важных точек	<i>Коренькова Татьяна Вячеславовна, Артамонов А. А., Улизко Михаил Сергеевич</i> Ивент-анализ как инструмент социального прогнозирования	<i>Дергачева Елена Александровна², Кузьменко Александр Анатольевич</i> Информационная система биосфероориентированного эргодизайна среды жизнедеятельности	Рустамян Вячеслав Володяевич¹ Анализ топологии полиэдров в задаче аппроксимации замкнутых поверхностей полиэдрами с группами конгруэнтных граней	Панчук Константин Леонидович, Крысова Ирина Викторовна, Любчинов Евгений Владимирович, Мясоедова Татьяна Михайловна Геометрические алгоритмы автоматизированного 3D-решения позиционных и метрических задач
14:00-14:15	<i>Гарифуллин Альберт Рустемович, Фролов Владимир Александрович</i> Сравнительный анализ методов трассировки лучей функций расстояний со знаком	<i>Ходатаева Татьяна Сергеевна</i> Автоматизация визуального контроля печатных плат	Якимова Ольга Павловна, Горшков Владислав Геннадьевич Новый дескриптор на основе частотного анализа для защиты векторных карт	<i>Щур Семён Юрьевич</i> Динамическое редактирование геометрических образов с использованием логических инструментов в программной среде Симплекс	Подчасов Евгений Олегович, Соломинская Е.Н. ³ , Суркова Нина Григорьевна Стратегическое планирование как инструмент методической работы при проектировании курсов графической подготовки в вузах
14:15-14:30	Барладян Борис Хаимович, Волобой Алексей Геннадьевич, Шапиро Л.З., Денисов Е.Ю., Галактионов Владимир Александрович Тестирование шейдеров для		Дмитриев Н.В. ³ Анализ и обработка смоделированных изображений морских навигационных карт	<i>Смычёк Мария Михайловна, Тюрина Валерия Александровна</i> Выявление геометрических связей между двумерными производными фигурами на чертеже	Ложников Алексей Евгеньевич, Маренко Валентина Афанасьевна Саморегуляция учебной деятельности: когнитивный подход

	графической компоненты ОС, используемой на гражданских авиалайнерах				
14:30-14:45	Жданов Андрей Дмитриевич, Жданов Дмитрий Дмитриевич Концепция федеративного рендерига		<i>Кошлаков Дмитрий Михайлович</i> Методология визуального моделирования как компонент междисциплинарного исследования геопространства	<i>Денисова Наталья Александровна, Федоренко Г.А.</i> Имплементация в учебный процесс вуза тестирования нового САПР «САРУС»	Лагунова Марина Викторовна, Тюрина Валерия Александровна, Назаровская Агата Владимировна, Пятницына Марина Николаевна Обучение будущих инженеров-строителей в пиринговом взаимодействии в ходе выполнения расчетно-графических работ
14:45-15:00	Ершов Сергей Валентинович, Волобой Алексей Геннадьевич Простой метод вычисления цвета краски металлик		<i>Калинин Владислав Сергеевич</i> Методология визуального моделирования социотехноприродных процессов		Бойков Алексей Александрович Об организации автоматической проверки инженерно-геометрических заданий на образовательных интернет-платформах
15:00-15:15	Лысых Анатолий Игоревич, Жданов Дмитрий Дмитриевич, Сорокин М.И. Использование визуальной оболочки для реконструкции геометрии по набору RGB изображений с помощью дифференцируемого рендеринга				Янишевская Анна Генриховна, Звонов Александр Олегович Разработка специализированных модулей САПР бакалаврами Омского Государственного технического университета
15:15-15:45	Кофе-брейк (Фойе на 5 этаже 8-го корпуса)				
	Секция 1. Реалистичная компьютерная графика и вычислительная оптика Руководитель: д.ф.-м.н. Волобой Алексей Геннадьевич (8 корпус, 5 этаж, ауд. 8-503)	Секция 6. Цифровая Земля и большие данные Руководитель: Ерёмченко Евгений Николаевич (8 корпус, 3 этаж, ауд. 8-318)	Секция 10. Цифровая трансформация образования Руководители: д.пед.н. Лагунова Марина Викторовна , к.пед.н. Кайгородцева Наталья Викторовна (8 корпус, 5 этаж, ауд. 8-522)		
Ссылки для онлайн-подключения:	https://my.mts-link.ru/j/66712905/799747933	https://my.mts-link.ru/j/66712905/746153170	https://my.mts-link.ru/j/66712905/1083327021		
15:45-16:00	<i>Запас времени для докладов</i>	<i>Запас времени для докладов</i>	Хачатрян Артур Алексеевич, Железняков		

			Родион Алексеевич, Берберова Мария Александровна, Курнасов Евгений Вячеславович Использование протокола WebSocket для технологии “Internet of things” как элемент образования в условиях цифровизации
16:00-16:15			Железняков Родион Алексеевич, Хачатрян Артур Алексеевич, Берберова Мария Александровна, Курнасов Евгений Вячеславович Средства безопасности и предохранения баз данных в IoT современного вуза
16:15-16:30			<i>Бедарев Игорь Андреевич, Хачатрян Артур Алексеевич, Железняков Родион Алексеевич, Берберова Мария Александровна, Курнасов Евгений Вячеславович</i> Программный комплекс HiConf для проведения конференций в высших учебных заведениях
16:30-16:45			<i>Запас времени для докладов</i>
16:45-17:00			
17:00-18:00	Экскурсия по ресурсным центрам ОмГТУ		
18:30-21:00	Банкет (Столовая ОмГТУ, 6 корпус, 1 этаж)		

¹ – (жирное выделение) очный участник

² – (курсивное выделение) дистанционный⁴ участник

³ – (без выделения) участник не зарегистрирован на сайте конференции – форма участия неизвестна

⁴ – дистанционное (заочное) участие предполагает онлайн-доклад на конференции

19 сентября 2024 г., четверг
Медиацентр (пр. Мира, 11, 6-ой корпус, 2 этаж)

9:00-10:00	Регистрация участников (Медиацентр (пр. Мира, 11, 6-ой корпус, 2 этаж))	
	Секция 5. Обработка и анализ биомедицинских изображений Руководители: д.ф.-м.н. Крылов Андрей Серджевич, д.т.н. Турлапов Вадим Евгеньевич (6 корпус, 2 этаж, Медиацентр, Зал Знание)	Секция 8. Графические информационные системы и иммерсивные технологии на стадиях жизненного цикла продукта Руководители: к.т.н. Филинских Александр Дмитриевич, д.т.н. Хранилов Валерий Павлович (6 корпус, 2 этаж, Медиацентр, Зал Паттерн)
Ссылки для онлайн-подключения:	https://my.mts-link.ru/j/66712905/212739384	https://my.mts-link.ru/j/66712905/1586522707
10:00-10:15	<i>Шарнин Михаил Михайлович</i> ² , Сомин Н.В. Прогноз и визуализация трендовых тем в обработке биомедицинских изображений на основе машинного обучения	Диане Секу Абдель Кадер , Алымова А.С., Москалев И.А., Крохмальный Д.И., Буравцова А.И. Интеллектуализация графических и биомеханических интерфейсов управления коллаборативными роботами
10:15-10:30	<i>Короткий Степан Сергеевич, Салтыкова О.А., Дардык В.И., Ухаров А.О., Шливко И.Л., Клеменова И.А., Гаранина О.Е., Ускова К.А., Миронычева А.М., Степанова Я.Л.</i> Эволюция нейросетевых моделей приложения для оценки риска рака кожи ПроРодинки.	Петров Михаил Александрович, Вивтоненко А.С., Богданов С.А. Применение технологий геометрического моделирования и VR/AR для разработки инструкций по сборке и ремонту производственного оборудования
10:30-10:45	<i>Вешкин А.С., Хвостиков Александр Владимирович</i> ¹ Нейросетевой метод поиска по содержимому для гистологических изображений	<i>Янчус Виктор Эдмундасович</i> ² , Хейфиц А.Е. ³ , Боревич Екатерина Владиславовна ¹ Исследование восприятия графической информации в интерфейсе веб-сайта
10:45-11:00	<i>Михалев Антон Сергеевич, Жуковская В.А.</i> ³ , Кобелев М.А., <i>Пятаева Анна Владимировна, Гец А.Е.</i> Исследование эффективности современных архитектур сверточных нейронных сетей в задаче распознавания кожных новообразований	Федулова Анастасия Васильевна, Янчус Виктор Эдмундасович Исследование влияния композиционного решения на восприятие зрительной информации в кадре
11:00-11:15	Иванов Константин Олегович, Роженцов Алексей Аркадьевич, Дубровин В.Н. Исследование влияния операций предварительной обработки изображений на точность сегментации с помощью сверточных нейронных сетей	Лаптев Максим Владимирович, Янчус Виктор Эдмундасович Исследование визуального восприятия дискретных цветовых шкал в сложных рельефах
11:15-11:30	Обухова Н.А., Мотыко Александр Александрович , Поздеев А.А., Савельева О.Р., Ян С. Цветовые преобразования видеоэндоскопических изображений	Васин Дмитрий Юрьевич Автоматизация в задачах внутрицехового оперативно-календарного планирования производства
11:30-11:45	<i>Мурин Егор Андреевич, Сорокин Дмитрий Васильевич,</i> Крылов Андрей Серджевич Методы классификации гистологических изображений на основе сверточных нейронных сетей с фильтром Габора	<i>Серов Илья Игоревич, Томчинская Татьяна Николаевна,</i> Филинских Александр Дмитриевич Исследование методов прикладного программирования Renga API для конечных пользователей информационных моделей

11:45-12:00	<i>Пенкин Максим Александрович, Крылов Андрей Серджевич</i> Scale Invariance property of Kolmogorov-Arnold Networks for MRI Gibbs Ringing Suppression	Елисеев М.Е., Макаров В.С., Смирнов Д.П., Томчинская Татьяна Николаевна Моделирование движения автотранспорта в городской среде со сложным рельефом для определения безопасных режимов движения при различных погодных условиях
12:00-12:15	Рехамния В., Турлапов Вадим Евгеньевич XAI and weak annotation toward better accuracy and interpretability in the nested classification of brain tumors	Бажин Е.А., Глумова Екатерина Сергеевна , Филинских А.Д. Разработка 3D-моделей подводного аппарата с помощью технологии реверс-инжиниринг
12:15-13:00 – Обед		
	Секция 5. Обработка и анализ биомедицинских изображений Руководители: д.ф.-м.н. Крылов Андрей Серджевич, д.т.н. Турлапов Вадим Евгеньевич (Точка кипения, Зал Знание, 6 корпус, 2 этаж)	Секция 8. Графические информационные системы и иммерсивные технологии на стадиях жизненного цикла продукта Руководители: к.т.н. Филинских Александр Дмитриевич, д.т.н. Хранилов Валерий Павлович (Точка кипения, Зал Паттерн, 6 корпус, 2 этаж)
Ссылки для онлайн-подключения:	https://my.mts-link.ru/j/66712905/212739384	https://my.mts-link.ru/j/66712905/1586522707
13:00-13:15	<i>Запас времени для докладов</i>	<i>Хвалина Ирина Витальевна</i> , Беляков В.В., Филинских Александр Дмитриевич, Хранилов Валерий Павлович Анализ методов оптимизации трехмерных сцен в WebGL
13:15-13:30		<i>Хвалина Ирина Витальевна</i> , Беляков В.В., Филинских Александр Дмитриевич, Хранилов Валерий Павлович Оптимизация текстур в 3D-сценах с учетом расстояния визуализации
13:30-13:45		<i>Столяров Олег Максимович, Степанов Ярослав Дмитриевич, Гунькова Руфина Михайловна, Шутов Артем Алексеевич</i> Создание виртуального стенда естественной циркуляции ФТ-101 для проведения лабораторных работ
13:45-14:00		
14:00-15:00		
15:00-15:30	Закрытие конференции Актовый зал (пр. Мира, 11, Главный корпус ОмГТУ, правое крыло, 2 этаж)	
Ссылка для онлайн-подключения:	https://my.mts-link.ru/j/66712905/143550228	
Руководитель: со-председатель Оргкомитета, д.т.н. Панчук К.Л.		
Первый проректор ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет» д.т.н., профессор Роженцов Алексей Аркадьевич		Волгатех – базовая площадка конференции ГрафиКон 2025
Подведение итогов		

¹ – (жирное выделение) очный участник

² – (курсивное выделение) дистанционный⁴ участник

³ – (без выделения) участник не зарегистрирован на сайте конференции – форма участия неизвестна

⁴ – дистанционное (заочное) участие предполагает онлайн-доклад на конференции



