



*Российская ассоциация искусственного интеллекта
Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН
Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске
при поддержке Администрации Смоленской области*

**XXI национальная конференция
по искусственному интеллекту
с международным участием**

КИИ-2023

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

16–20 октября 2023 г.

Смоленск

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Сопредседатели Программного комитета

Грибова В.В., член-корр. РАН, ИАПУ ДВО РАН, Владивосток
Кобринский Б.А., д.м.н., проф., ФИЦ ИУ РАН, Москва

Заместители председателя Программного комитета

Забежайло М.И., д.ф.-м.н., проф., ФИЦ ИУ РАН, Москва
Тельнов Ю.Ф., д.э.н., проф., РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва

Ответственный секретарь Программного комитета

Колоденкова А.Е., д.т.н., доц., СамГТУ, Самара

Члены программного комитета

Аверкин А.Н., к.ф.-м.н., доц., ФИЦ ИУ РАН, Москва
Афанасьева Т.В., д.т.н., РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва
Болодурина И.П., д.т.н., проф., Оренбургский ГУ, Оренбург
Боргест Н.М., к.т.н., доц., Самарский НИУ им. акад. С.П. Королева
Борисов В.В., д.т.н., проф., филиал НИУ «МЭИ», Смоленск
Васильев С.Н., акад. РАН, ИПУ РАН, Москва
Визильтер Ю.В., д.ф.-м.н., проф., ГосНИИ АС, Москва
Гаврилова Т.А., д.т.н., проф., СПбГУ, Санкт-Петербург
Городецкий В.И., д.т.н., проф., АО «Эврика», Санкт-Петербург
Дли М.И., д.т.н., проф. филиал НИУ «МЭИ», Смоленск
Еремеев А.П., д.т.н., проф., НИУ «МЭИ», Москва
Желтов С.Ю., акад. РАН, ГосНИИАС, Москва
Загорулько Ю.А., к.т.н., ИСИ СО РАН, Новосибирск
Каляев И.А., акад. РАН, ЮФУ, Ростов-на-Дону
Ковалев С.М., д.т.н., проф., РГУПС, Ростов-на-Дону
Колесников А.В., д.т.н., проф., БФУ им. И. Канта, Калининград
Котенко И.В., д.т.н., проф., СПИИРАН, Санкт-Петербург
Кузнецов С.О., д.ф.-м.н., проф., НИУ ВШЭ, Москва
Курейчик В.В., д.т.н., проф., ЮФУ, Ростов-на-Дону
Лебедев О.Б., д.т.н., доц., ИКТИБ ЮФУ, Таганрог
Лукашевич Н.В., д.т.н., проф., МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва
Мисник А.Е., к.т.н., доц., БРУ, Республика Беларусь, Могилев
Михеенкова М.А., д.т.н., проф., ФИЦ ИУ РАН, Москва
Мошкин В.С., к.т.н., доц., УлГТУ, Ульяновск
Пальчунов Д.Е., д.ф.-м.н., доц., ИМ СО РАН, Новосибирск
Палюх Б.В., д.т.н., проф., ТвГТУ, Тверь
Панов А.И., к.ф.-м.н., доц., ФИЦ ИУ РАН, Москва
Подвесовский А.Г., к.т.н., доц., БГТУ, Брянск
Редько В.Г., д.ф.-м.н., проф., НИИСИ РАН, Москва
Ройзензон Г.В., к.т.н., доц., ФИЦ ИУ РАН, Москва
Рыбина Г.В., д.т.н., проф., НИЯУ МИФИ, Москва
Смирнов И.В., к.ф.-м.н., доц., ФИЦ ИУ РАН, Москва
Соколов И.А., акад. РАН, ФИЦ ИУ РАН, Москва
Стефанюк В.Л., д.т.н., проф., ИППИ РАН, Москва
Сулейманов Д.Ш., акад. АН РТ, ИПС АН РТ, Казань
Федунов Б.Е., д.т.н., проф., ГосНИИ АС, Москва
Финн В.К., д.т.н., проф., ФИЦ ИУ РАН, Москва
Хачумов В.М., д.т.н., проф., ФИЦ ИУ РАН, Москва
Яковлев К.С., к.ф.-м.н., ФИЦ ИУ РАН, Москва
Ярушкина Н.Г., д.т.н., проф., УлГТУ, Ульяновск

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель Организационного комитета

Борисов В.В., д.т.н., проф., филиал НИУ «МЭИ», Смоленск

Заместитель председателя Организационного комитета

Федулов А.С., д.т.н., проф., филиал НИУ «МЭИ», Смоленск

Члены организационного комитета

Гладков Л.А., к.т.н., доц., ИКТИБ ЮФУ, Таганрог

Кириллова Е.А., к.э.н., доц., филиал НИУ «МЭИ», Смоленск

Королева М.Н., к.т.н., доц., МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

Луферов В.С., к.т.н., ООО «Сбер бизнес софт», Смоленск

Рысина Е.И., к.т.н., филиал НИУ «МЭИ», Смоленск

Синявский Ю.В., к.т.н., доц., филиал НИУ «МЭИ», Смоленск

Солопов Р.В., к.т.н., доц., филиал НИУ «МЭИ», Смоленск

Тютюнник А.А., к.э.н., доц., филиал НИУ «МЭИ», Смоленск

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА КОНФЕРЕНЦИИ

ООО «Лаборатория информационных технологий», Смоленск

РАСПИСАНИЕ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

16 октября, понедельник

10:00–18:00	Заезд, размещение
19:00–20:00	Заседание Научного совета и Исполкома РАИИ

17 октября, вторник

09:00–10:00	Регистрация участников конференции (филиал НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, Энергетический проезд, д. 1, фойе)	
10:00–10:30	Открытие конференции (ауд. А-3)	
10:30–12:30	Пленарное заседание (ауд. А-3)	
12:30–13:30	Обед	
13:30–16:00 Работа секций		
Секция 2 (ауд. А-3) «Интеллектуальный анализ данных»		Секция 4 (ауд. 418) «Машинное обучение, нейросетевые методы»
16:00–16:20	Кофе-брейк	
16:30–18:30	Экскурсия по городу	

18 октября, среда

09:00–10:40	Пленарное заседание (ауд. А-3)	
10:40–11:00	Кофе-брейк	
11:00–13:30 Работа секций		
Секция 1 (ауд. А-3) «Инженерия знаний»		Секция 5 (ауд. 418) «Нечеткие модели, мягкие измерения и вычисления»
13:30–14:30	Обед	
14:30–16:15 Работа секций		
Секция 1, продолжение (ауд. А-3) «Инженерия знаний»		Секция 5, продолжение (ауд. 418) «Нечеткие модели, мягкие измерения и вычисления»
16:15–16:30	Кофе-брейк	
16:30–19:30	Съезд РАИИ (ауд. А-3)	
20:00–22:00	Товарищеский ужин	

19 октября, четверг

10:00–12:00	Круглый стол (ауд. А-3) «Каким будет искусственный интеллект следующего поколения?»	
12:00–13:00	Обед	
13:00–16:00	Экскурсия в Талашкино	
16:15–18:00 Работа секций		
Секция 3 (ауд. А-3) «Интеллектуальные агенты, роботы, интеллектуальное управление, компьютерное зрение»		Секция 6 (ауд. 418) «Инструментальные системы, фреймворки для создания интеллектуальных систем. Технологии проектирования и разработки интеллектуальных систем. Прикладные интеллектуальные системы»

20 октября, пятница

09:30–12:00 Работа секций		
Секция 7 (ауд. А-3) «Прикладные биомедицинские системы»		
12:00–12:20	Кофе-брейк	
12:20–12:50	Подведение итогов, закрытие конференции (ауд. А-3)	

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

16 октября, понедельник

10:00–18:00	Заезд, размещение
19:00–20:00	Заседание Научного совета и Исполкома РАИИ

17 октября, вторник

09:00–10:00	Регистрация участников конференции (филиал НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, Энергетический проезд, д. 1, фойе)	
10:00–10:30	Открытие конференции (ауд. А-3)	
10:30–12:30	Пленарное заседание (ауд. А-3) <u>Председатели:</u> <i>Борисов В.В., Грибова В.В., Кобринский Б.А.</i>	
<i>10:30–11:20</i>	<i>Городецкий В.И.</i> От инженерии знаний к науке о знаниях	
<i>11:20–12:10</i>	<i>Наквасин С.Ю.</i> Развитие искусственного интеллекта в России на современном этапе	
<i>12:10–12:30</i>	<i>Ярушкина Н.Г., Веселов Г.Е.</i> О Летней школе Российской ассоциации искусственного интеллекта ЛШ РАИИ-2023	
12:30–13:30	Обед	
	13:30–16:00	Работа секций
	<p>Секция 2 (ауд. А-3) «Интеллектуальный анализ данных» <u>Председатели:</u> <i>Забезжайло М.И., Михеенкова М.А.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Забезжайло М.И.</i> К проблеме объяснения результатов интеллектуального анализа данных (<i>очно</i>) <i>Забезжайло М.И., Михеенкова М.А., Финн В.К.</i> О некоторых актуальных мифах современного искусственного интеллекта (<i>очно</i>) <i>Гусакова С.М., Михеенкова М.А.</i> О формировании эмпирических теорий в плохо формализованных областях (<i>очно</i>) <i>Назаров Н.А., Толчеев В.О.</i> Исследование выборок WOS с помощью нейросетевых классификаторов (<i>очно</i>) <i>Сидорова Е.А., Загоруйко Ю.А., Кононенко И.С., Серый А.С., Чагина П.М.</i> Подход к построению датасета для задачи извлечения аргументативных отношений (<i>очно</i>) <i>Харитонов С.Д., Буханов Д.Г.</i> Интеллектуальная система генерации осмысленного стихотворного текста (<i>заочно</i>) <i>Щукин Н.Ю., Бобряков А.В., Мохов А.С., Щербаков Д.А.</i> Интеллектуальная система службы поддержки пользователей информационного портала (<i>очно</i>) 	<p>Секция 4 (ауд. 418) «Машинное обучение, нейросетевые методы» <u>Председатели:</u> <i>Дли М.И., Котенко И.В.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Баишыков М.С., Варшавский П.Р., Гужов С.В., Сесин А.А.</i> Разработка нейросетевого модуля для прогнозирования спроса на энергопотребление объектами массового строительства (<i>заочно</i>) <i>Виноградов Д.В.</i> Неполиномиальность числа сходств для случайных обучающих выборок (<i>заочно</i>) <i>Вохминцев А.В., Мельников А.В., Романов М.А., Шицелов А.В.</i> Система дистанционного исследования археологических памятников с использованием методов глубокого машинного обучения (<i>очно</i>) <i>Дли М.И., Пучков А.Ю.</i> Интеллектуальная модель комплексной технологической системы переработки рудных отходов (<i>очно</i>) <i>Котенко И.В., Саенко И.Б., Лаута О.С., Васильев Н.А., Садовников В.Е.</i> Подход к обнаружению атак на системы машинного обучения с использованием генеративно-состязательной сети (<i>заочно</i>) <i>Харламов А.А., Пильгун М.А.</i> Когнитивные исследования в искусственном интеллекте: нейросетевой и генеративный инструментарий (<i>очно</i>) <i>Dong H., Kotenko I.</i> Enhancing IoT security through convolutional variational autoencoders and resampling techniques with GAN (<i>заочно</i>)
16:00–16:20	Кофе-брейк	
16:30–18:30	Экскурсия по городу	

18 октября, среда

09:00–10:40 Пленарное заседание (ауд. А-3) <u>Председатели:</u> <i>Городецкий В.И., Ярушкина Н.Г.</i> 09:00–09:50 <i>Боргест Н.М.</i> Онтология проектирования: генезис и развитие 09:50–10:40 <i>Финн В.К., Шашкин Л.О.</i> Об опыте преподавания дисциплины «Искусственный интеллект» в гуманитарной сфере	
10:40–11:00 Кофе-брейк	
11:00–13:30 Работа секций	
Секция 1 (ауд. А-3) «Инженерия знаний» <u>Председатели:</u> <i>Массель Л.В., Грибова В.В.</i> 1. <i>Андриевская Н.К., Васяева Т.А., Мартыненко Т.В.</i> Разработка онтологии предметной области деятельности научно-образовательной организации (заочно) 2. <i>Атаева О.М., Серебряков С.А., Тучкова Н.П.</i> Создание графа знаний на основе онтологии семантической библиотеки (очно) 3. <i>Гаврилова Т.А., Кузнецова А.В., Лещева И.А.</i> К вопросу о разработке онтологий научной и учебной работы (очно) 4. <i>Гатиатуллин А.Р., Прокопьев Н.А., Сулейманов Д.Ш.</i> Лингвистические графы знаний портала «Тюркская морфема» (очно) 5. <i>Гапанюк Ю.Е.</i> Описание базовых элементов метаграфовой модели с использованием гранулярно-протографового подхода (заочно) 6. <i>Грибова В.В., Шалфеева Е.А.</i> Онтологические паттерны знаний по диагностике процессов (очно) 7. <i>Демидов Д.В.</i> Язык запросов к расширенным семантическим сетям (очно)	Секция 5 (ауд. 418) «Нечеткие модели, мягкие измерения и вычисления» <u>Председатели:</u> <i>Борисов В.В., Ковалев С.М.</i> 1. <i>Аверкин А.Н., Волков Е.Н., Ярушев С.А.</i> Возможности применения нейро-нечетких сетей для задачи классификации офтальмологических изображений (очно) 2. <i>Бобряков А.В., Прокопенко С.А.</i> Моделирование процессов планирования на основе темпоральных нейро-нечетких сетей Петри (очно) 3. <i>Борисов В.В., Жарков А.П., Луферов В.С.</i> Сценарное моделирование на основе нечетких реляционных темпоральных когнитивных моделей (очно) 4. <i>Виноградов Г.П.</i> Расширение функциональности узлов в беспроводных сенсорных сетях (очно) 5. <i>Гладков Л.А., Ясир М.Д., Гладкова Н.В.</i> Разработка и исследование метода решения задачи размещения элементов ЭВА на основе гибридного подхода (очно) 6. <i>Долгий А.И., Ковалев С.М., Колоденкова А.Е.</i> Нечетко-динамический метод анализа главных компонент в системах интеллектуального мониторинга (очно) 7. <i>Лебедев Б.К., Лебедев О.Б., Ганжур М.А.</i> Оптимизация методом роя трансформирующихся хромосом (очно)
13:30–14:30 Обед	
14:30–16:15 Работа секций	
Секция 1, продолжение (ауд. А-3) «Инженерия знаний» <u>Председатели:</u> <i>Мисник А.Е., Шалфеева Е.А.</i> 8. <i>Массель Л.В., Массель А.Г.</i> Инженерия знаний в исследованиях устойчивости энергетических и экологических систем (очно) 9. <i>Мисник А.Е., Борисов В.В.</i> Объектно-ориентированный онтологический инжиниринг на основе мета-ассоциативных графов (очно) 10. <i>Москаленко Ф.М.</i> реализация запросов к иерархическим графовым базам знаний и данных на платформе IASPaas (заочно) 11. <i>Наместников А.М.</i> Генерация событийных данных на основе онтологического подхода (очно) 12. <i>Федулов А.С., Лазарев А.И.</i> Организация безопасной маршрутизации данных в электроэнергетических комплексах с использованием онтологических и глубоких моделей (очно)	Секция 5, продолжение (ауд. 418) «Нечеткие модели, мягкие измерения и вычисления» <u>Председатели:</u> <i>Аверкин А.Н., Ярушкина Н.Г.</i> 8. <i>Мисник А.Е., Шалухова М.А.</i> Повышение качества процессов контроля продукции на основе использования нейросетевых и нейро-нечетких моделей и средств (очно) 9. <i>Подвесовский А.Г., Исаев Р.А., Копелиович И.А.</i> Подход к генерации формальных нечетких когнитивных карт для экспериментальных исследований в когнитивном моделировании (очно) 10. <i>Прокопенков И.А., Фролов И.А., Меденников В.И.</i> Метод оценивания сложных систем и процессов на основе онтологического и нейро-нечеткого моделирования (очно) 11. <i>Синюк В.Г., Каратач С.А.</i> Метод вывода нечетких систем логического типа при несингтонной фаззификации (заочно) 12. <i>Соколов А.М., Будзко В.И., Зацаринный А.А.</i> Нечеткий ситуационно-прецедентный анализ и моделирование процессов в сложных технических системах (очно) 13. <i>Фам К.Б., Мурашев П.М., Богатиков В.Н.</i> Нечеткая модель диагностики технологических процессов (очно) 14. <i>Федулов Я.А., Федулова А.С.</i> Организация параллельных вычислений на гибридных вычислительных кластерах на основе нечеткого анализа (очно)
16:15–16:30 Кофе-брейк	
16:30–19:30 Съезд РАИИ (ауд. А-3)	
20:00–22:00 Товарищеский ужин	

19 октября, четверг

10:00–12:00	Круглый стол «Каким будет искусственный интеллект следующего поколения?» (ауд. А-3) <u>Модераторы:</u> <i>Карнов В.Э., Самсонович А.В.</i>
12:00–13:00	Обед
13:00–16:00	Экскурсия в Талашкино
16:15–18:00 Работа секций	
Секция 3 (ауд. А-3) «Интеллектуальные агенты, роботы, интеллектуальное управление, компьютерное зрение» <u>Председатели:</u> <i>Городецкий В.И., Тельнов Ю.Ф.</i> <ol style="list-style-type: none"><i>Бобков В.И., Булыгина О.В.</i> Оптимизация температурного режима обжига фосфоритовых окатышей с использованием коэволюционного алгоритма пчелиных колоний (<i>очно</i>)<i>Карпова И.П.</i> К вопросу об ориентации роботов на основе визуальных ориентиров и компаса (<i>очно</i>)<i>Котов Д.В., Лебедев О.Б., Фугаров Д.Д.</i> Динамическое формирование маршрута перемещения робота в недетерминированных средах с обходом стационарных и нестационарных препятствий (<i>очно</i>)<i>Латышев А.К., Панов А.И.</i> Формирование умений агента по принципу достижимости в обучении с подкреплением (<i>очно</i>)<i>Макаров М.В., Семенов И.А., Пиджакова Н.С.</i> Синтез эвристических решений в рамках адаптивного управления мобильным роботом в динамической среде<i>Тельнов Ю.Ф., Казаков В.А., Данилов А.В.</i> Многоагентная технология организации производственных и бизнес-процессов цифровых предприятий (<i>очно</i>)<i>Федяев О.И., Коломойцева И.А.</i> Автоматическая регистрация присутствия студентов на учебном занятии с помощью компьютерного зрения (<i>очно</i>)<i>Фролов И.А.</i> Метод сценарно-информационного анализа для интеллектуального управления адаптивной подготовкой групп специалистов (<i>очно</i>)	Секция 6 (ауд. 418) «Инструментальные системы, фреймворки для создания интеллектуальных систем. Технологии проектирования и разработки интеллектуальных систем. Прикладные интеллектуальные системы» <u>Председатели:</u> <i>Еремеев А.П., Палюх Б.В., Рыбина Г.В.</i> <ol style="list-style-type: none"><i>Болотов С.В., Захарченков К.В., Крутолевич С.К.</i> Интеллектуальная аппаратно-программная поддержка и повышение эффективности сварочных процессов (<i>очно</i>)<i>Ветров А.Н., Мальков А.А., Палюх Б.В.</i> Детектирование бифуркаций многомерных случайных процессов в динамических экспертных системах (<i>очно</i>)<i>Дородных Н.О., Николайчук О.А., Столбов А.Б., Юрин А.Ю.</i> Создание виртуальных помощников на основе трансформации моделей (<i>очно</i>)<i>Еремеев А.П., Панявин Н.А., Фомина М.В.</i> Представление и обработка темпоральных прецедентов в интеллектуальных системах реального времени (<i>очно</i>)<i>Крыгин А.И., Гумеров М.Р., Москаленко Н.А., Сычев О.А.</i> Фреймворк для разработки интеллектуальных обучающих систем на основе моделей предметных областей в виде деревьев решений (<i>заочно</i>)<i>Мошкин В.С., Бажутин М.М., Ярушкина Н.Г.</i> База знаний экспертной системы для анализа SQL-кода промышленных баз данных (<i>очно</i>)<i>Румовская С.Б.</i> Открытые интеллектуальные системы: понятие и подходы к разработке (<i>очно</i>)<i>Рыбина Г.В., Слинков А.А., Белов Д.Д.</i> Интеллектуальная технология построения динамических интегрированных экспертных систем: особенности построения имитационных моделей внешней среды (<i>очно</i>)<i>Углев В.А.</i> Реализация механизма принятия решений в интеллектуальной автоматизированной обучающей системе на базе модуля экспертных систем (<i>заочно</i>)

20 октября, пятница

09:30–12:00 Работа секций

Секция 7 (Ауд. А-3)

«Прикладные биомедицинские системы»

Председатели: Грибова В.В., Кобринский Б.А.

1. *Акимова Е.И., Гуськов Г.Ю., Ярушкина Н.Г.* Автоматизация ABCDE-анализа новообразования с интерпретацией результатов (*очно*)
2. *Бубеев Ю.А., Иванов А.В.* Методы космической психологии и технологии искусственного интеллекта. Перспективы интеграции (*заочно*)
3. *Гельцер Б.И., Домжалов И.Г., Куксин Н.С., Шахгельдян К.И.* Методы прогностической аналитики в оценке вероятности внутригоспитальной летальности у больных инфарктом миокарда после чрескожных коронарных вмешательств (*очно*)
4. *Долгих А.А., Самсонович А.В., Тихомирова Д.В.* Социально-эмоциональные разговорные агенты на основе когнитивных архитектур и машинного обучения (*очно*)
5. *Кобринский Б.А., Благодклонов Н.А., Григорьев О.Г.* Принципы построения системы контроля психоэмоционального состояния и мониторинга здоровья операторов критической инфраструктуры (*очно*)
6. *Ковалев Р.И., Грибова В.В., Окунь Д.Б.* Метод разработки интеллектуальной системы комплексного назначения персонифицированного лечения (*очно*)
7. *Хисамутдинов М.В., Коровин Я.С., Иванов Д.Я.* Технологии дистанционного мониторинга психоэмоционального состояния операторов критической инфраструктуры (*заочно*)

12:00–12:20 Кофе-брейк

12:20–12:50 Подведение итогов, закрытие конференции (ауд. А-3)