



*Российская ассоциация искусственного интеллекта  
Российская ассоциация нечетких систем и мягких вычислений  
Администрация Коломенского городского округа*

*Главное управление научно-исследовательской деятельности и  
технологического сопровождения передовых технологий (инновационных исследований)  
Министерства обороны Российской Федерации*

*Департамент информационных систем Министерства обороны Российской Федерации  
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*

*Военный инновационный технополис «ЭРА»*

*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова*

## **X МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «Интегрированные модели и мягкие вычисления в искусственном интеллекте» (ИММВ-2021, 17-20 мая 2021 г., Коломна)**

### ***Основные направления работы конференции***

- Гибридные интеллектуальные системы, синергетический искусственный интеллект (ИИ), объяснимый ИИ.
- Мягкие вычисления, измерения и оценки. Интеллектуальные вычисления. Вычисления, инспирированные природой.
- Моделирование НЕ-факторов в интеллектуальных системах.
- Неклассические логики и семантики в ИИ. Многочленные и модальные логики в ИИ.
- Нечеткие множества, нечеткие отношения, нечеткие графы и нечеткие алгоритмы.
- Нечеткие логики и приближенные рассуждения.
- Нечеткое управление, нечеткая оптимизация, нечеткие модели принятия решений.
- Когнитивные модели в искусственном интеллекте.
- Грануляция информации, гранулярные вычисления, вычисления со словами и фигурами.
- Вероятностные модели в информационных технологиях и искусственном интеллекте. Байесовские сети.
- Нейросетевые технологии. Нейрологические модели. Нечеткие нейронные сети.
- Бионические подходы, эволюционное моделирование, генетические алгоритмы.
- Автономные агенты и многоагентные системы, распределенный и децентрализованный ИИ.
- Интеллектуальные, коллаборативные, «понимающие» роботы.
- Искусственная жизнь и адаптивное поведение. Роевое познание. Роевая робототехника.
- Технологии искусственного интеллекта военного, двойного и специального назначения.
- Медицинские интеллектуальные системы.
- Интеллектуальные производства, интернет вещей, интеллектуальные мехатронные и киберфизические системы.
- Интеллектуальное управление жизненным циклом продукции. Управление знаниями.
- Инженерия знаний, полученных на основе измерений. Когнитивные измерения. Сенсорные сети.

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

### *Сопредседатели*

Кобринский Б.А., д.м.н., проф. (Россия, Москва, ФИЦ ИУ РАН)  
Тарасов В.Б., к.т.н., доц. (Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана)

### *Заместители председателей*

Борисов В.В., д.т.н., проф. (Россия, Смоленск, филиал НИУ МЭИ)  
Ковалёв С.М., д.т.н., проф. (Россия, Ростов-на-Дону, РГУПС)

### *Члены программного комитета*

Аверкин А.Н., к.ф.-м.н., доц. (Россия, Москва, ФИЦ ИУ РАН)  
Алиев Р.А., д.т.н., проф. (Азербайджан, Баку, АЗГНА)  
Батыршин И.З., д.ф.-м.н., проф. (Мексика, Мехико, МРІ)  
Гладков Л.А., к.т.н., доц. (Россия, Таганрог, ЮФУ)  
Голенков В.В., д.т.н., проф. (Беларусь, Минск, БГУИР)  
Гончаров А.М., д.в.н., проф. (Россия, Москва, ГУНИД МО РФ)  
Грибова В.В., д.т.н., проф. (Россия, Владивосток, ИАПУ ДВО РАН)  
Еремеев А.П., д.т.н., проф. (Россия, Москва, НИУ МЭИ)  
Зарубина Т.В., д.м.н., проф. (Россия, Москва, РНИМУ им. Н.И. Пирогова)  
Карпов В.Э., к.т.н., доц. (Россия, Москва, НИЦ КИ)  
Колесников А.В., д.т.н., проф. (Россия, Калининград, БФУ им. И. Канта)  
Колоденкова А.Е., д.т.н., доц. (Россия, Самара, СамГТУ)  
Кузнецов О.П., д.т.н., проф. (Россия, Москва, ИПУ РАН)  
Кулинич А.А., к.т.н., доц. (Россия, Москва, ИПУ РАН)  
Курейчик В.М., д.т.н., проф. (Россия, Таганрог, ЮФУ)  
Михеенкова М.А., д.т.н., проф. (Россия, Москва, РГГУ)  
Морозов А.В., д.т.н., проф. (Россия, Анапа, ВИТ «ЭРА»)  
Осадчук А.В., к.т.н. (Россия, Москва, ДИС МО РФ)  
Палюх Б.В., д.т.н., проф. (Россия, Тверь, ТвГТУ)  
Петровский А.Б., д.т.н., проф. (Россия, Москва, ФИЦ ИУ РАН)  
Плесневич Г.С., к.ф.-м.н., доц. (Россия, Москва, НИУ МЭИ)  
Редько В.Г., д.ф.-м.н., проф. (Россия, Москва, ФНЦ НИИСИ РАН)  
Ройзензон Г.В., к.т.н., доц. (Россия, Москва, ФИЦ ИУ РАН)  
Рыбина Г.В., д.т.н., проф. (Россия, Москва, НИЯУ МИФИ)  
Стефанюк В.Л., д.т.н., проф. (Россия, Москва, ИППИ РАН)  
Тельнов Ю.Ф., д.э.н., проф. (Россия, Москва, РЭУ им. Г.В. Плеханова)  
Тулупьев А.Л., д.ф.-м.н., проф. (Россия, Санкт-Петербург, СПбГУ)  
Федунов Б.Е., д.т.н., проф. (Россия, Москва, ФГУП ГосНИИАС)  
Финн В.К., д.т.н., проф. (Россия, Москва, ФИЦ ИУ РАН)  
Фоминых И.Б., д.т.н., проф. (Россия, Москва, НИУ МЭИ)  
Юсупбеков Н.Р., академик АН РУз (Узбекистан, Ташкент, ТашГТУ)  
Ющенко А.С., д.т.н., проф. (Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана)  
Язенин А.В., д.ф.-м.н., проф. (Россия, Тверь, ТвГУ)  
Ярушкина Н.Г., д.т.н., проф. (Россия, Ульяновск, УлГТУ)

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

### *Сопредседатели*

Лебедев Д.Ю.

(Россия, Коломна, Глава Коломенского городского округа)

Гаврюшин С.С., д.т.н., проф.

(Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана)

### *Заместители председателей*

Зафиров Э.Г., к.т.н.

(Россия, Коломна, ОАО «Коломенский завод РТИ»)

Тарасов В.Б., к.т.н., доц.

(Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана)

### *Члены организационного комитета*

Ахтямова М.Л.

(Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Дмитриева И.В.

(Россия, Администрация Коломенского городского округа)

Королева М.Н., к.т.н., доц.

(Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Мурзак Н.А., к.э.н.

(Россия, Коломна, Коломенский институт (филиал)  
Московского политехнического университета)

Федотова А.В., к.т.н., доц.

(Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Колтунов С.С.

(Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Луферов В.С.

(Россия, Смоленск, филиал НИУ МЭИ)

Луферова Е.А.

(Россия, Смоленск, филиал НИУ МЭИ)

Мажуга В.М.

(Россия, Коломна, ООО «Инлайт»)

## МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

### Конькобежный центр Московской области «Коломна»



**ОБЩИЙ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ**  
**X Международной научно-практической конференции**  
**«Интегрированные модели и мягкие вычисления в искусственном интеллекте»**  
**(17 мая –20 мая 2021 года, Коломна)**

**Первый день – понедельник, 17 мая**

- 09:00. **Отъезд участников конференции автобусом Оргкомитета из Москвы от станции метро «Котельники».**
- 11:00-11:30. **Прибытие в Коломну.**
- 11:30-12:30. **Заезд и регистрация участников конференции в гостинице «Коломна».**
- 12:00-13:00. **Обед в гостинице «Коломна».**
- 13:15. **Отъезд автобусом Оргкомитета в Конькобежный центр МО «Коломна».**
- 13:30-13:45. **Конференц-зал Конькобежного центра МО «Коломна». Открытие конференции.**
- 13:45-14:45. **Конференц-зал Конькобежного центра МО «Коломна». Пленарное заседание 1.**
- 14:45-15:00. **Кофе-брейк.**
- 15:00-17:30. **Круглые столы.**
- 17:35. **Отъезд автобусом Оргкомитета от Конькобежного центра МО «Коломна» в гостиницу «Коломна».**
- 17:50. **Отъезд автобусом Оргкомитета от гостиницы «Коломна» на причал.**
- 18:00-21:30. **Мероприятие по плану Оргкомитета.**
- 21:45-22:00. **Возвращение автобусом Оргкомитета в гостиницу «Коломна».**

**Второй день – вторник, 18 мая**

- 09:45. **Отъезд автобусом Оргкомитета от гостиницы «Коломна» в Конькобежный центр МО «Коломна».**
- 10:00-11:35. **Пленарное заседание 2.**
- 11:35-11:45. **Кофе-брейк.**
- 11:45-13:00. **Продолжение пленарного заседания 2.**
- 13:00-14:00. **Обед.**
- 14:00-16:15. **Работа секций 8 и 9.**
- 16:15-16:30. **Кофе-брейк.**
- 16:00-19:00. **Пленарное онлайн-заседание 3.**
- 19:00-19:30. **Съезд Российской ассоциации нечётких систем и мягких вычислений.**
- 19:30-22:00. **Мероприятие по плану Оргкомитета.**
- 22:00. **Возвращение автобусом Оргкомитета в гостиницу «Коломна».**

### **Третий день – среда, 19 мая**

**09.45. Отъезд автобусом Оргкомитета от гостиницы «Коломна» в Конькобежный центр МО «Коломна».**

**10:00-11:20. Пленарное заседание 4.**

**11:20-11:30. Кофе-брейк.**

**11:30-13:00. Работа секций 2 и 5.**

**13:00-14:00. Обед.**

**14:00-15:30. Работа секции 3**

**15:30-16:30. Работа секции 1.**

**14:00-16:30. Работа секции 6.**

**16:30-18:30. Заседание, посвящённое 100-летию со дня рождения Лотфи Заде.**

**18:30. Возвращение автобусом Оргкомитета в гостиницу «Коломна».**

### **Четвёртый день – четверг, 20 мая**

**09.45. Отъезд автобусом Оргкомитета от гостиницы «Коломна» в Конькобежный центр МО «Коломна».**

**10:00-11:50. Пленарное заседание 5.**

**11:50-12:00. Кофе-брейк.**

**11:30-13:30. Объединенное секционное онлайн-заседание.**

**12:00-13:30. Работа секций 4 и 7.**

**13:30-14:30. Обед.**

**14:30-16:00. Работа онлайн-секции 10.**

**16:00-16:30. Подведение итогов и закрытие конференции.**

**17:00. Отъезд участников конференции.**

**ПРОГРАММА**  
**X Международной научно-практической конференции**  
**«Интегрированные модели и мягкие вычисления**  
**в искусственном интеллекте»**  
**(17 мая –20 мая 2021 года, Коломна)**

**Первый день – понедельник, 17 мая**

10:00-12:30. Заезд и регистрация участников конференции в гостинице «Коломна».

12:00-13.00. Обед в гостинице Коломна.

13:30-13:45. Открытие конференции.

13:45-14:30. Пленарное заседание 1 (руководители: д.т.н. Борисов В.В., д.м.н. Кобринский Б.А., к.т.н. Тарасов В.Б).

Городецкий В.И. Принципы автономного группового управления.

14:45-15:00. Кофе-брейк.

15:00-17:30. Круглый стол 1. Технологии искусственного интеллекта военного, двойного и специального назначения (руководители: д.в.н. Гончаров А.М., д.т.н. Морозов А.В., к.т.н. Осадчук А.В., д.т.н. Борисов В.В., к.т.н. Тарасов В.Б.).

14:30-17:30. Круглый стол 2. Искусственный интеллект в здравоохранении: возможности и ограничения (руководители: Артемова О.Р., д.м.н. Зарубина Т.В., д.м.н. Кобринский Б.А.).

18:00-21:30. Мероприятие по плану оргкомитета.

## **Второй день – вторник, 18 мая**

10:00-11:35. **Пленарное заседание 2** (руководители: д.т.н. Борисов В.В., д.м.н. Кобринский Б.А.).

1. Борисов В.В., Агапов А.В., Котов Д.В. Методы и сквозная технология интеллектуальной подготовки и поддержки принятия решений в едином информационном пространстве ВС РФ.
2. Кобринский Б.А. Субъективность и объективность в мире медицины: взгляд с позиции представления знаний.
3. Федунцов Б.Е. Искусственный интеллект на борту летательного аппарата.

11:35-11:45. **Кофе-брейк.**

11:45-13:00. **Продолжение пленарного заседания 2** (руководители: д.т.н. Борисов В.В., д.м.н. Кобринский Б.А.).

4. Ющенко А.С. Нечёткие модели в интеллектуальной и коллаборативной робототехнике.
5. Грибова В.В. Онтологические инфраструктуры для решения интеллектуальных задач.

13:00-14:00. **Обед.**

14:00-16:15. **Секция 8. Технологии искусственного интеллекта военного, двойного и специального назначения** (руководители: д.т.н. Морозов А.В., д.т.н. Борисов В.В.).

1. Палюх Б.В., Кемайкин В.К., Цурков М.Л. Теоретические и прикладные аспекты построения интеллектуальных систем управления космических аппаратов от ударов антропогенных частиц.
2. Мешков В.В., Лопин Г.А., Филатова Н.Н. Интеллектуальная оценка ударного воздействия гиперскоростных антропогенных частиц на космический аппарат.
3. Алексеев В.В., Моисеева М.В., Яковлев А.В. Модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности по виброакустическому каналу в помещениях офисного типа.
4. Веселов Г.Е., Лебедев Б.К., Лебедев О.Б. Адаптивное управление передвижением коллектива мобильных роботов, развёрнутых в линию.
5. Борисов В.В., Соколов А.М., Луферов В.С. Интеллектуальное управление роботами-манипуляторами двойного назначения на основе комбинирования нейросетевых и нечётких методов.
6. Карпов В.В., Ханбекян Р.Г., Воробьёв В.В. О разработке инфраструктуры для создания биоподобного подводного робота.

**14:00-16:15. Секция 9. Интеллектуальные системы в медицине** (руководители: д.м.н. Кобринский Б.А., д.т.н. Грибова В.В.).

1. Грибова В.В., Окунь Д.Б., Ковалев Р.И. Облачная платформа для планирования медикаментозной терапии.
2. Шахгельдян К.И., Рублев В.Ю., Гельцер Б.И., Щеглов Б.О., Щеглова С.Н. Методы машинного обучения для прогнозирования риска развития фибрилляции предсердий после коронарного шунтирования.
3. Рыбина Г.В., Григорьев А.А. Особенности реализации прототипа интегрированной экспертной системы для комплексной диагностики заболеваний молочной железы: интеграция с обработкой изображений.
4. Благосклонов Н.А. Реализация нечёткости клинической картины наследственных болезней в экспертной диагностической системе.
5. Будыкина А.В. Разработка базы знаний экспертной системы диагностики пациентов с желудочно-кишечными кровотечениями.
6. Глотов В.А., Демидов А.Л., Жилкин В.В., Федоров Г.Н., Прудников И.М. Платформа для исследования ангиогенеза IN VITRO.

**16:15-16:30. Кофе-брейк.**

**16:30-19:00. Пленарное онлайн-заседание 3** (руководители: д.т.н. Михеенкова М.А., к.т.н. Королева М.Н.).

1. Финн В.К. ДСМ-рассуждения и обнаружение знаний.
2. Колесников А.В., Солдатов С.А. Предметно-изобразительные представления пространственных отношений в моделях мира когнитивных гибридных систем.
3. Ярушкина Н.Г. Предиктивная аналитика на основе нечётких временных рядов.
4. Батыршин И.З. Проблемно-ориентированные и зависимые от данных функции корреляции в задачах извлечения знаний из данных.

**19:00-19:30. Съезд Российской ассоциации нечётких систем и мягких вычислений.**

**19:30-22:00. Мероприятие по плану оргкомитета.**



### **Третий день – среда, 19 мая**

10:00-11:20. **Пленарное заседание 4** (руководители: д.т.н. Еремеев А.П., д.т.н. Михеенкова М.А.).

1. Михеенкова М.А., Финн В.К. О логическом подходе к анализу рациональности мнений.
2. Аверкин А.Н. Объяснимый искусственный интеллект: итоги и перспективы.

11:20-11:30. **Кофе-брейк.**

11:30-13:00. **Секция 2. Возможностные и вероятностные модели: теория и приложения** (руководители: д.ф.-м.н., Язенин А.В., д.ф.-м.н. Тулупьев А.Л.).

1. Язенин А.В., Солдатенко И.С. Задача возможно-вероятностной оптимизации с ограничениями по возможности/необходимости–вероятности и вероятности–возможности/необходимости.
2. Городецкий В.И., Тушканова О.Н. Генерация онтологии текстовых данных.
3. Хлобыстова А.О., Абрамов М.В., Тулупьев А.Л. Подход к построению вероятностной модели распространения социоинженерной атаки между двумя пользователями.
4. Азаров А.А., Суворова А.В., Бродовская Е.В., Васильева О.В., Азарова В.А. Применение методики сценарного моделирования для вероятностных расчетов результатов электоральных кампаний.

11:30-13:00. **Секция 5. Интеллектуальные агенты, роботы и коллективы роботов** (руководители: к.т.н. Карпов В.Э., д.т.н. Виноградов Г.П.).

1. Добрынин Д.А. Обучение с подкреплением в задаче управления интеллектуальным роботом.
2. Карпов В.Э., Сорокоумов П.С. Применение моральных норм для управления поведением искусственных агентов.
3. Голубурдо Е.И., Леушина В.В., Сорокоумов П.С. Интеллектуальная система тактильного мультимодального оповещения пользователя.
4. Виноградов Г.П. Подход к моделированию поведения искусственных сущностей.
5. Шапель Д.А. Паттерны в когнитивных моделях поведения автономных интеллектуальных систем.

13:00-14:00. **Обед.**

14:00-16:30. **Секция 6. Нейросетевые технологии и их приложения** (руководители: д.т.н. Харламов А.А., к.ф.-м.н. Аверкин А.Н.).

1. Харламов А.А., Жаркой Р.М. Мониторинг ситуации на основе двумодальной модели мира.
2. Елисеев В.Л., Милюкова Е.А., Колпинский С.В. Нейросетевая криптографическая обфускация для доверенных облачных вычислений.
3. Хусаинов А.Ф., Сулейманов Д.Ш. Разработка многоязычной нейросетевой системы машинного перевода для 7 тюркско-русских пар языков.
4. Хусаинов А.Ф., Сулейманов Д.Ш., Мухаметзянов И.Р. Самообучение на неразмеченных данных для системы распознавания татарской речи.
5. Белянова М.А. Применение подхода на основе гибридных интеллектуальных информационных систем для генерации вопросов к русскоязычным текстам.
6. Еремеев А.П., Полюшкин И.А., Сергеев М.Д. Сравнительный анализ гибких алгоритмов поиска решения для интеллектуальных систем реального времени.
7. Соловьев Д.В., Гатчин Ю.А., Поляков В.И. Применение технологий искусственных нейронных сетей для обнаружения атак на отказ в обслуживании.
8. Меженин А.В., Поляков В.И., Извозчикова В.В., Зыков А.Г. Разработка и тестирование системы мониторинга движения пешеходов на платформе свёрточной нейронной сети.

14:00-15:30. **Секция 3. Неклассические, гибридные и синергетические интеллектуальные системы** (руководители: д.т.н. Кузнецов О.П., д.ф.-м.н. Павлов А.В.).

1. Павлов А.В. К вопросу интеграции моделей решения и объясняющей: влияние характеристик элементов нейросети на выбор решения.
2. Фоминых И.Б. О соотношении логического и интуитивного в естественном языке.
3. Симонов Н.А. Сравнение модели пятен с другими моделями качественных данных и размытых объектов.
4. Колесников А.В., Румовская С.Б., Солдатов С.А., Ясинский Э.В. Пространственное моделирование ресурсов, событий и ситуаций в сложных динамических системах методами и инструментальными средствами когнитивной семиотики и геоинформатики.
5. Фомина М.В., Щербакова В.Н. Использование методов предварительной кластеризации для поиска прецедентов.

15:30-16:30. **Секция 1. Нечёткие графы, метаграфы и сети** (руководители: д.т.н. В.В. Борисов, к.т.н. В.Б. Тарасов).

1. Плесневич Г.С., Тарасов В.Б. Метаграфы с темпорально-логическими ограничениями.
2. Синюк В.Г., Панченко М.В. Метод вывода и обучение нейро-нечеткой системы с нечеткими входами на графическом процессоре.
3. Борисов В.В., Луферова Е.А. Метод прецедентного обучения нечетких моделей на основе нечеткого байесовского подхода.
4. Фролов И.А. Процессный подход к организации индивидуальной и коллективной подготовки специалистов на основе нечётких сетей Петри.

16:30-18:30. **Заседание, посвящённое 100-летию со дня рождения основоположника теории нечётких множеств и мягких вычислений, «отца нечёткой логики» Лотфи Заде** (смешанный формат, руководители и докладчики: к.т.н. Аверкин А.Н., д.ф.-м.н. Батыршин И.З., д.т.н. Стефанюк В.Л., к.т.н. Тарасов В.Б., д.ф.-м.н. Язенин А.В., д.т.н. Ярушкина Н.Г.).

## **Четвертый день – четверг, 20 мая**

10:00-11:50. **Пленарное заседание 5** (руководители: д.т.н. Кузнецов О.П., к.т.н. Тарасов В.Б.).

1. Кузнецов О.П. Распространение сигналов в асинхронных цепях.
2. Прокопчина С.В. Теория измерений и искусственный интеллект: от автономии к интеграции.
3. Тарасов В.Б. От объяснимого искусственного интеллекта к «понимающим» когнитивным агентам.

11:50-12.00. **Кофе-брейк.**

12:00-13:30. **Секция 4. Мягкие вычисления, измерения и оценки** (руководители: д.т.н. Палюх Б.В., д.т.н. Филатова Н.Н.).

1. Филатова Н.Н., Бодрина Н.И., Сидоров К.В., Воронков М.Е., Ключев П.Д. Метод мягкой оценки динамики мыслительной активности обучаемого.
2. Коробейников А.Г. Применение MATLAB для работы с большими данными на примере обработки информации из мировой сети магнитных обсерваторий INTERMAGNET.
3. Исмагилов В.С., Коробейников А.Г. Применение методов искусственного интеллекта при обработке геофизических данных, связанных с обнаружением берегового эффекта в естественных вариациях электрического поля.
4. Колтунов С.С., Королева М.Н. Система мониторинга и поддержки принятия решений о безопасности движения по автомобильному мосту.

12:00-13:30. **Секция 7. Эволюционное моделирование и бионические алгоритмы** (руководители: д.ф.-м.н. Редько В.Г., к.т.н. Гладков Л.А.).

1. Редько В.Г. Модель эволюции и обучения НК-автоматов Кауфмана.
2. Гладков Л.А., Ясир М.Д., Гладкова Н.В. Гибридный алгоритм решения задач проектирования электронно-вычислительной техники.
3. Щеглов С.Н. Интеграционный подход к решению задач проектирования (размещение).
4. Майков Д.В. Мультицелевая модификация квантового алгоритма пресноводных гидр для решения задачи оптимизации.

11:30-13:30. **Объединенное секционное онлайн-заседание** (руководители: д.т.н. Борисов В.В., Луферов В.С.).

1. Кулинич А.А. Модели командного поведения роботов.
2. Гапанюк Ю.Е. Этапы развития метаграфовой модели данных и знаний.
3. Бобряков А.В., Мисник А.Е., Прокопенко С.А. Управление производственно-техническими процессами в сложных системах на основе нейро-нечётких сетей Петри.
4. Мошкин В.С., Фадеев Д.С., Ярушкина Н.Г. Разработка системы нахождения текстов экстремистской направленности.
5. Шекшуев С.В. Алгоритм оценивания отношения к целевому объекту на основе анализа показателей публикаций социальной сети методом машинного обучения.
6. Дерябин В.В. Расчёт продольной скорости судна на основе нейронной сети.
7. Тихаева К.Ю., Нестерова Н.С., Томилов Е.В., Соткин С.И., Сулима А.Н., Базезин С.Л., Росюк Е.А. Система прогнозирования ответа яичников на гормональную терапию при лечении бесплодия на основе градиентного бустинга регрессионных деревьев.
8. Абд Эльрахим Амин, Шихин В.А. Фаззи-модели как средство решение задачи оценивания эффективности функционирования микроэнергосистемы.
9. Монахов О.Г., Монахова Э.А. Сравнительная оценка алгоритмов автоматического построения нелинейных моделей на основе метаэвристического программирования с экспрессией генов.

13:30-14:30. **Обед.**

14:30-16:00. **Секция 10. Онлайн. Интеллектуальные производства, управление жизненным циклом систем, технологии «Индустрии 4.0»** (руководители: к.т.н. Тарасов В.Б., Луферов В.С.).

1. Евгеньев Г.Б. Интеграция интернета знаний и интернета вещей для создания Индустрии 5.0.
2. Бурдо Г.Б. Принципы создания автоматизированных систем управления процессами в машиностроении.
3. Овсянников М.В., Буханов С.А. Метод решения задач управления жизненным циклом технических систем.
4. Федотов М.В., Клименко Ю.И., Грачев В.В. Интеллектуальное управление техническим состоянием локомотива.
5. Болотов С.В., Захарченков К.В., Макаров Е.В., Фурманов В.А. Интеллектуальная система контроля сварочных работ.

16:00-16:30. **Подведение итогов и закрытие конференции.**

17:00. **Отъезд участников конференции в Москву.**

*Программный комитет оставляет за собой право объединения различных секций и переноса времени их проведения в зависимости от количества приехавших докладчиков.*