

Область науки:

2. Технические науки

Группа научных специальностей:

2.3. Информационные технологии и телекоммуникации

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

Технические науки, физико-математические

Шифр научной специальности:

2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации

Направления исследований:

1. Теоретические основы и методы системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации.
2. Формализация и постановка задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации.
3. Разработка методов и алгоритмов решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации.
4. Разработка критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации.
5. Развитие методов моделирования адаптивных, самоорганизующихся и управляемых систем с приложениями в физике, химии, технике, биологии и медицине.
6. Методы вероятностного моделирования и виртуальные потоки.
7. Эволюционные методы оптимизации и генетические алгоритмы для решения задач оптимизации и моделирования сложных систем.
8. Методы идентификации систем управления на основе ретроспективной, текущей и экспертной информации.
9. Методы и алгоритмы структурно-параметрического синтеза и идентификации сложных систем.
10. Теоретико-множественный и теоретико-информационный анализ сложных систем.
11. Роботизированные системы, нейроинтерфейсы и нейробионика.
12. Методы искусственного интеллекта и нечеткой логики.
13. Разработка проблемно-ориентированных систем управления, принятия решений и оптимизации технических, организационно-технических и информационных систем.
14. Нейросетевые технологии анализа данных, управления, распознавания образов и извлечения знаний.
15. Методы и алгоритмы интеллектуальной поддержки при принятии управленческих решений в технических, организационно-технических и информационных системах.

16. Разработка специального математического и алгоритмического обеспечения систем анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации.
17. Методы и алгоритмы прогнозирования и оценки эффективности, качества и надежности сложных технических, организационно-технических и информационных систем.
18. Методы получения, анализа и обработки экспертной информации.
19. Методы визуализации, трансформации и анализа информации.

Смежные специальности (в рамках группы научной специальности)¹:

- 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами;
- 2.3.4 Управление в организационных системах.

¹Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах