

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМИ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ «УМНОГО ГОРОДА» (26-906)

Аннотация

Реализация планов создания «умных городов» как одного из важнейших направлений развития социотических систем, требует приоритетного рассмотрения комплекса проблем, порождаемых, в частности, повсеместным внедрением беспилотных транспортных средств (БТС), передвигающихся в различных средах (воздух, вода, суша) и обеспечивающих перемещение людей и грузов в пределах города и прилегающих к нему территорий и акваторий. Создание эффективной системы мониторинга и управления БТС, обеспечивающей в условиях их массового использования безопасное функционирование и максимальную пропускную способность транспортной системы является одним из условий реализации планов создания «умных городов».

Достижение указанных целей возможно при условии решения следующих ключевых задач в рамках данного направления:

- разработка методов оптимального управления движением БТС и необходимых для их реализации информационно-коммуникационных технологий;
- создание эффективных и устойчивых к внешним воздействиям сенсоров и сенсорных сетей, обеспечивающих распознавание БТС и мониторинг их движения с высокой точностью;
- разработка методов автономной навигации, обеспечивающих высокоточное движение БТС;
- разработка способов выявления беспилотных транспортных средств, несущих угрозу функционированию систем «умного города», и противодействия им;
- обеспечение кибербезопасности системы управления транспортной системой «умного города».

Тематика конкурса соответствует приоритетам «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642).

Рубрикатор

906.1. Новые методы дистанционного определения параметров малых беспилотных транспортных средств (БТС) в различных средах на фоне подвижных объектов живой природы.

906.2. Новые методы диагностики вихревых образований, сопутствующих движению БТС.

906.3. Интеллектуальные системы автономной навигации на основе физических характеристик сред движения БТС в «умном городе».

906.4. Физико-математические основы обеспечения надежности и высокой пропускной способности каналов информационного обмена между беспилотными транспортными средствами, находящимися в различных средах, и диспетчерскими центрами «умного города».

906.5. Фундаментальные основы методов идентификации БТС, несущих угрозу нормальному функционированию «умного города», и противодействия им.

906.6. Новые методы поиска уязвимостей интерфейсов человек - искусственный интеллект в транспортной среде «умного города».

