

## 1. Интеллектуальная мультиагентная система управления комплексом городской инфраструктуры

Разрабатываемая система необходима для скоординированного решения задач городского управления, в частности: управления дорожным трафиком, застройкой, объектами социального назначения, рекреационными зонами, уборкой мусора и другими, в том числе и при чрезвычайных ситуациях. Уникальность проекта заключается в возможности получения синергетического эффекта при использовании передовых информационных технологий для решения поставленной задачи. В отличие от других исследований на данную тематику, в данной работе реализуется комплексный подход, целью которого является разработка системы анализа и проактивного управления городом с учетом особенностей стохастической природы поведения объектов регулирования с использованием мультиагентных, нейросетевых технологий и технологий BigData.

## 2. Интеллектуальная информационная система раннего сезонных аллергических реакций

Интеллектуальная информационная система раннего предупреждения сезонных аллергических реакций с применением BigData предназначена для сбора, анализа и предсказания уровня аллергенов в окружающей среде, что поможет людям с аллергическими реакциями принимать меры заранее. Система использует большие объемы данных для создания прогностических моделей и предоставляет рекомендации по минимизации воздействия аллергенов на здоровье.

1. Сбор и хранение данных: система собирает данные о погоде, уровне пыльцы, загрязнении воздуха и других аллергенов из различных источников.

– Метеорологические данные: собираются из различных источников, таких как метеостанции, метеосервисы, автоматические датчики и включают информацию о температуре, влажности, атмосферном давлении и осадках, скорости ветра и других метеорологических параметрах.

– Пыльцевые данные: данные о содержании пыльцы в воздухе собираются из мониторинговых станций, специализированных сервисов, сенсоров и позволяют отслеживать уровень аллергенов в окружающей среде (концентрация различных типов растений).

– Географические данные: Данные о местоположение пользователя для персонализированных прогнозов и рекомендаций.

– Аллергические реакции пользователя: планируется анализировать данные об истории реакций и симптомах у пользователей, о заболеваемости аллергическими реакциями, такими как астма или аллергический ринит, с помощью взаимодействия с медицинскими учреждениями и самими пациентами (сообщения в сообществах, на форумах и т.д.).