

Для каждого момента дискретизации времени вычисляются нечёткие характеристики всех гранул структуры, в том числе и трёх выше упомянутых. Зависимости от времени параметров уверенности (α) в соответствии текущей ситуации прототипам приведены на рис. 2. Для фактической ситуации на перекрёстке, соответствующей третьему прототипу, параметр уверенности в момент окончания осмотра пространства принял значение +1, а в остальные моменты времени равен -1, равно как и для всех моментов времени для двух других прототипов, которые не соответствуют ситуации на перекрёстке.

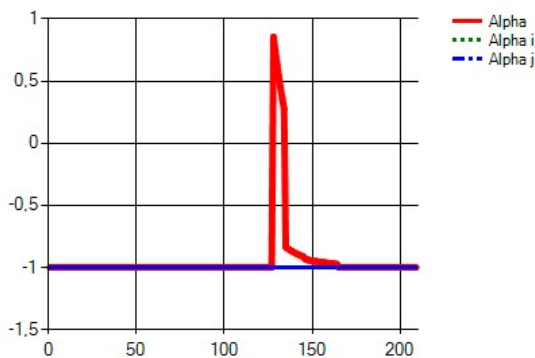


Рис. 2

Компьютерные эксперименты показали, что при абстрактном описании ситуации на перекрёстке и использовании модели гранулярных вычислений, достаточно хорошо локализуются, как во времени, так и в пространстве прототипов фактические ситуации, соответствующие прототипам. Вариации расстояния, скорости и времени обобщаются гранулярной моделью представления знаний о прототипе ситуации.

Литература

1. Каргин А. А. Введение в интеллектуальные машины. Книга 1. Интеллектуальные регуляторы / А. А. Каргин. – Донецк: Норд-Пресс, ДонНУ, 2010. – 526 с.
2. Каргин А.О., Тимчук О.С., Исаенков К.О., Галіч Г.Б. Модель сенсорної пам'яті інтелектуальної машини з механізмами узагальнення та абстрагування // Системи озброєння та військова техніка. ХУПС ім. І. Кожедуба МОУ, Харків, №3(43), 2015, С.85-88.

Індик С.В. (УкрДУЗТ)

ОПТИМІЗАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ ОПТОВОЛОКОННОЇ СИСТЕМИ МЕТОДАМИ НЕЛІНІЙНОГО ПРОГРАМУВАННЯ

Аналізуючи стан існуючих оптичних систем або ж проектуючи нові доцільним є проведення оптимізації методами нелінійного програмування, оскільки така оцінка дозволить відобразити більш повну інформацію про стан використання оптичних системи.

На основі обробки статистичних даних (потужність, чутливість, відношення сигнал/завада) отримані результати, які дозволяють вирішити задачу оптимізації при умові широких обмежень.

Під час проведення досліджень виявлено, що починаючи з деякого значення ітерацій вектор аргументів починає проводити коливання навколо оптимального стану параметру оптичної системи. Отже при регулюванні кроків ітерації за допомогою умовного критерію якості можна знайти мінімум цільової функції.

Корытчинко Т.И.,

аспирант кафедри «Специализированные компьютерные системы» (УкрГУЖТ)

АКТУАЛЬНОСТЬ МОНИТОРИНГА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Наука – двигатель прогресса во всех отраслях человеческой деятельности. С каждым днем ученые всего мира доказывают это своим трудом. Сфера телекоммуникаций переживает быстрый рост и расширение новых технологий. Телекоммуникационные системы (ТС) представляют собой сложные аппаратно-программные комплексы, требующие эффективной технической поддержки.

Процесс управления такого рода ТС должен включать этап контроля [1]. Сложность и масштабность сетевой инфраструктуры определяют высокий уровень автоматизированных средств мониторинга и управления, которые должны использоваться для обеспечения надежной работы сети [2]. Для функционирования сложной распределенной вычислительной системы и входящих в ее состав ресурсных центров требуется качественная система мониторинга, дающая подробную картину функционирования и производительности её элементов, своевременно оповещающая о сбоях и позволяющая проводить комплексный анализ работы системы [3].

Применение метода функциональной