

Актуальные вопросы создания киберфизических систем

Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН

Редактор выпуска – докт. техн. наук С.В. Кулешов

Содержание

ОТ РЕДАКТОРА ВЫПУСКА

Программируемо ли непрограммируемое?
Кулешов С.В.

5

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ И СИСТЕМ

Решение обратной задачи кинематики для четырехзвенного манипулятора
с помощью генетических алгоритмов

Блинов Д.В., Сивченко О.Ю., Шабанова А.Р.

7

Формирование функциональных структур на основе гомогенных единиц
модульной автономной реконфигурируемой системы

Павлюк Н.А., Смирнов П.А., Ковалев А.Д.

14

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Подход к инструментальной оценке цифрового потока сжатых видеоданных, формируемого видеокodeками
Кулешов С.В., Зайцева А.А.

21

Кластеризация пикселей иерархически структурированного изображения
Харинов М.В.

30

Генерация пользовательского интерфейса на основе технологии распределенной виртуальной среды
Шальнев И.О., Аксенов А.Ю.

44

Методика оценки рисков безопасности информационных технологий
для сложных промышленных объектов в распределенных киберфизических системах
Лившиц И.И., Зайцева А.А.

51

Методы детектирования агрессивных пользователей информационного пространства
на основе генеративно-состязательных нейронных сетей

Уздяев М.Ю., Левоневский Д.К., Шумская О.О., Летенков М.А.

60

Управление политическими рисками в нефтегазовой отрасли с точки зрения международных стандартов
Сафин И.Р.

69

МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМАХ

Автоматическое распознавание возраста и пола диктора на основе глубоких нейронных сетей
Маркитантов М.В., Карпов А.А.

76

Метод мультимодального распознавания одноручных элементов языка жестов
Аксёнов А.А., Рюмин Д.А., Кагиров И.А., Иванько Д.В.

84

Метод описания значения слова на основе ассоциативно-онтологического подхода
Ненаусников К.В., Александров В.В.

92

Управление человеческими ресурсами для совместного решения задач
на основе подходов к управлению компетенциями и геймификации
Петров М.В., Кашевник А.М.

100

Метод построения туристического маршрута среди достопримечательностей
на основе контекстной информации
Михайлов С.А., Кашевник А.М.

107

Комбинированный SLAM-метод навигации внутри помещений
на основе гауссовского процесса скрытой переменной
Щекотов М.С.

114

Модели динамического конфигурирования смарт-контрактов пакетов услуг
Левашова Т.В., Пашкин М.П.

123