

Досліджуються критерії порівняння характеристик генераторів псевдовипадкових послідовностей стосовно підходу, пов'язаного з пошуком закономірностей, так й підходу, пов'язаного з оцінкою статистичних властивостей послідовностей. Для порівняння дуже складних схем таких генераторів з оригінальними алгоритмами генерації робиться підхід до побудови моделей генераторів, що дозволяють збільшити швидкість розрахунків.

МЕТОДЫ ТЕСТИРОВАНИЯ, КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И АДАПТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ

магистр С.Ю. Романов, Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт", г. Харьков.

Выполнен обзор методов тестирования и контроля знаний, а также методов адаптации обучающих систем. Проанализированы особенности тестирования при использовании экспертных систем оценивания знаний. Обоснован выбор адаптивных методов тестирования и контроля знаний. Определено множество возможных оценочных признаков, которые являются результатами обработки. Разработана структурная схема экспертной системы контроля.

МОДЕЛЬ СВІТЛОДІОДА ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ТЕМПЕРАТУРИ КРИСТАЛА

к.ф.-м.н., доц. Н.М. Руденко, аспірант І.І. Романова, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", м. Київ.

Запропоновано модель світловипромінюючої структури (світлодіода) для розрахунку температури кристала та очікуваного реального строку служби в залежності від умов експлуатації: номінальних, робочих і теплових. До номінальних параметрів віднесено номінальний строк служби, до робочих параметрів: робочий струм, робоче падіння напруги та максимальна температура оточуючого повітря, а до теплових – тепловий опір кристал-корпус та тепловий опір корпус-атмосфера (в залежності від типу корпусу та варіанту встановлення). Результати моделювання в середовищі MathCad можуть бути використані для оцінки та покращення характеристик світлодіода, що проектується, шляхом збільшення відводу тепла від кристалу за допомогою застосування спеціальних технологій монтажу, а також, використовуючи засоби

збільшення строку служби світлодіоду, шляхом керування робочим струмом.

РАЗРАБОТКА УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ

магістр П.Н. Ряполов, к.т.н., доц. И.П. Хавина, Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт", г. Харьков.

Разработка робототехнических интеллектуальных систем, которые способны заменить труд человека или повысить его производительность, в настоящее время является актуальной. Одним из главных элементов таких систем является система управления, которая в общем случае имеет три уровня: высший (управление поведением), средний (безусловные рефлексы) и нижний (управление оборудованием). Наиболее сложной является разработка модели поведения, позволяющей роботу взвешенно реагировать на внешние события и обучаться. Для решения этой задачи существуют различные методы. В работе используется продукционная логика как средство явного представления знаний. Она описывает действия робота в зависимости от конкретной ситуации и имеющегося опыта. Тестовые примеры показали простоту и эффективность этого подхода.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИИ ТРАФИКА

к.т.н., доц. С.Г. Семенов, студент С.Т. Тронько, Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт", г. Харьков.

В докладе проведен сравнительный анализ и определены наиболее эффективные анализаторы сетевого трафика, выявлены их достоинства (высокая скорость, низкая стоимость) и недостатки (недостаточная полнота отображаемой для оператора информации). Обоснована необходимость усовершенствования современных анализаторов сетевого трафика.

В ходе исследования современных методов идентификации трафика разработана классификация методов идентификации объектов управления в компьютерных сетях. Рассмотрены методы структурной и