

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