

УДК 351

**Рекомендации повышения безопасности дорожного движения  
на основе анализа поведенческого моделирования**

Ганэ В.А., Дияб Абдаллах Саид Али Омар  
Белорусский национальный технический университет

Анализ результатов поведенческого моделирования без учета динамики транспортного средства показывает, что ошибки в поведенческих моделях зависят от структуры модели, определяемой степенью восприятия водителя (низкая, средняя, высокая); параметры модели, зависящих от совокупности психических, умственных и психофизиологических факторов; интенсивности задающих и возмущающих воздействий на поведенческие модели (малые, средние высокие интенсивности), соответствующих определенным дорожным условиям.

Составлены индивидуализированные рекомендации по повышению качества обучения водителей в зависимости от их степени восприятия.

Разработаны организационные и практические рекомендации по улучшению общей методики обучения Правилам дорожного движения.

Сформулирована методика и условия организации поведенческого моделирования операторов-водителей с различными степенями восприятия.

Таким образом, в зависимости от степени восприятия водителя, его «параметрического» состояния, интенсивности задающих и возмущающих воздействий можно модельно спрогнозировать ошибки операторов-водителей автотранспортных средств с низкими, средними и высокими степенями восприятия мотивационных факторов и в вероятном смысле соответствующее количество нарушений и дорожно-транспортных происшествий.

УДК 681.3

**Особенности разработки программного обеспечения  
трехуровневой архитектуры**

Вечер Н.С.  
Белорусский национальный технический университет

Рассматриваются общие вопросы разработки программного обеспечения, построенного по трехуровневой архитектуре.

Трехуровневая архитектура имеет следующие преимущества перед двухуровневой:

- централизация бизнес-логики на сервере приложений;

- модульность (позволяет менять отдельные компоненты независимо от остальных);
- масштабируемость (позволяет увеличивать производительность системы пропорционально увеличению ресурсов);
- безопасность (информация о СУБД недоступна).

В качестве примера реализации трехуровневой архитектуры предлагается следующая конфигурация:

- сервер приложений для языка Java - IBM Webshere;
- тонкий клиент, написанный на PythonQt;
- СУБД Oracle.

Основной особенностью данной конфигурации является то, что все ее компоненты являются кроссплатформенными, что позволяет администратору системы и пользователю выбирать нужную платформу в соответствии с их требованиями.

Взаимодействие клиента и сервера приложений можно организовать при помощи веб-сервисов, http-запросов либо бинарных протоколов в соответствии с требованиями величины трафика и открытости протокола для соединения с другими системами.

Использование библиотеки Qt, портированную на Python, позволяет вести эффективную разработку клиентской части применительно как к визуальному интерфейсу, так и разрабатываемой логики.

УДК 681.396

### **Результаты расчета параметров исполнительного устройства утилизатора магнитных носителей информации**

Кондратенко В.А., Кондратенко Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Магнитные носители информации (МНИ) обладают наилучшими из всего перечня существующих носителей характеристиками по своей дешевизне, надежности и т.д. Увеличение объемов хранящейся и обрабатываемой информации обостряет проблему обеспечения ее защиты. При этом может применяться уничтожение информации (УИ) в случае попытки получения несанкционированного доступа. Методы УИ, хранящейся на МНИ, делятся на программные, механические и физические. В основе реализации физических методов УИ лежит возможность изменения магнитной структуры магниточувствительного рабочего слоя МНИ. Обеспечение малого времени и гарантированности УИ при использовании физических методов обусловили интерес к ним авторов доклада. Обычно в типовую схему устройства, реализующего УИ,