

вом. Законодательная инициатива указывает на то, что необходимо делать, а система качества – как делать.

Основы эффективных управленческих подходов можно сформулировать как – суверенитет потребителя; ориентация на сотрудников; нововведения; открытость и интеграция; сотрудничество; скорость и гибкость, поддержка в отношении наилучших характеристик.

Разработана система управления качеством, в основе которой лежат несколько моделей управления процессами. Процесс рассматривается как набор работ, которые составляют услугу. Модели учитывают особенности автотранспортных услуг, которые заключаются в том, что охватывают одновременно несколько функциональных подразделений и успех организации определяется эффективным управлением процессами, которые функционально пересекаются.

Внедрение моделей процессов, при реализации современных правовых норм, обеспечило улучшение безопасности перевозок, создание эффективных рыночных отношений на автомобильном транспорте, результативное обновление парка транспортных средств, развитие международных автомобильных перевозок пассажиров и грузов.

УДК 656.13.072:629.114.001.45

### **Повышение технологической конкурентоспособности проектов международных грузовых перевозок**

Хабутдинов Р.А., Гусев А.В., Хмелёв И.В.  
Национальный транспортный университет (г. Киев)

Современный этап развития рынка международных грузовых перевозок характеризуется, с одной стороны, ежегодным увеличением объёмов перевозок, а с другой – недостаточной конкурентоспособностью отечественных автоперевозчиков вследствие их низкой платежеспособности и высокой степени износа парка подвижного состава. В этих условиях, приоритетным направлением развития технологий перевозок должно быть обновление подвижного состава.

Кроме того, вследствие увеличения разнообразия конструкций автопоездов, а также подорожания технических и энергетических ресурсов, актуальным для автотранспорта является новационный подход к обоснованию проектов перевозок с точки зрения повышения их технологической конкурентоспособности, то есть соответствия конструктивных параметров автомобилей концепции энерго- и ресурсосбережения.

Для оценки технологического уровня перевозок разработана методика транспортно-технологического обоснования автопоездов в соответствии с

энергетической схемой преобразования ресурсов в транспортном процессе. Показателем технологического уровня перевозок является отношение выполненной транспортной работы к соответствующим энергозатратам (или затратам топлива). Критериями этого показателя являются показатели энергетической эффективности и результативности технологических воздействий автомобиля.

На основе теории энергоресурсной эффективности автомобиля предложены математические модели энергоэквивалентных показателей производительности и себестоимости перевозок, которые используются для оценки эффективности работы подвижного состава.

УДК 656.13.05

### **Система видеодетектирования и оптимального управления транспортным потоком в узлах дорожной сети города**

Шуть В.Н., Касьяник В.В.

Брестский государственный технический университет

Оптимальное управление транспортным потоком – ключевое направление улучшения функционирования дорожной сети государства. Оптимальное управление позволяет: сократить пробки в узлах дорожной сети; уменьшить транспортные расходы; согласовывать движение пешеходов и транспортных средств. Использование видеодетектирования для оптимального управления позволяет применять более точные методики реагирования на дорожную обстановку, проводить классификацию транспортных средств, осуществлять ведение статистики движения транспортных средств и пешеходов. Для решения задачи видеодетектирования и получения оптимального управления светофорным объектом существуют готовые разработки от крупнейших производителей дорожного оборудования, как *Tune & Wage*. Однако такие системы являются дорогостоящими и сложными в эксплуатации разработками для конкретных задач. Они не имеют необходимой масштабируемости и универсальности. В Беларуси для управления дорожным движением используется контроллер собственной разработки «ДУМКА». Поэтому внедрение готовых решений иностранных производителей не является оптимальным решением. Разработка собственного модуля видеодетектирования максимально упростит внедрение и использование его в условиях белорусской дорожной сети.

Решение задачи видеодетектирования основывается на использовании цифровых видеокамер, закрепленных на перекрестке и связанных с модулем обработки и управления по информационному каналу. Использование различных алгоритмов распознавания объектов в модуле обработки позволяет анализировать как различные виды транспортных средств, так и пе-