

*І студентська науково-технічна конференція “ПРИЛАДОБУДУВАННЯ:  
стан і перспективи”, 23 квітня 2008 року, НТУУ “КПІ”, м. Київ, Україна*

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ**

**Національний технічний університет України  
„Київський політехнічний інститут”**

**ПРИЛАДОБУДІВНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**



**ПЕРША СТУДЕНТСЬКА  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА  
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**“ПРИЛАДОБУДУВАННЯ:  
СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ”**

***ПРИСВЯЧЕНА 110-РІЧЧЮ НТУУ “КПІ”***

**Тези доповідей**

23 квітня 2008 р.  
м. Київ, Україна

КИЇВ 2008

УДК 004.652.5:681.2

## ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ТЕНЗОРЕЗИСТОРНЫХ КОМПЛЕКСОВ

*Згуровская Л.П., Зайцев В.Н., Макуха О.А.  
Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт», Украина, г. Киев*

На состояние автомобильных дорог существенное влияние оказывает вес транспортного средства. Для контроля веса грузового автомобильного транспорта и принятия решения о допустимости дальнейшего передвижения предлагается использовать [информационно-аналитическую систему \(ИАС\), в которой будут реализованы следующие функции:](#)

- регистрация и отображение в реальном режиме времени осевых нагрузок, схемы расположения осей, скорости, массы автомобиля;
- отбор и сортировка по скорости, массе, поосной нагрузке с учетом законодательных нормативов для последующего принятия решения;
- сопровождение базы данных: поиск и фильтрация автомобилей по номеру, типу, дате и времени регистрации, их весовым и габаритным параметрам в движении.

Система должна обеспечивать контроль веса автомобилей в движении. Необходимо повысить быстродействие взвешивания (до 80 км/час), что, в свою очередь, приведет к уменьшению точности. Поэтому предлагается сначала выполнять отбор автомобилей, вес которых превышает допустимый, а потом проводить их дополнительное взвешивание на весах статического взвешивания.

Определение веса автомобиля во время движения будет выполняться с использованием метода поосного взвешивания посредством применения платформы с тремя осями нагрузок, расположенной на проезжей части. В каждую ось встроен тензорезисторный весоизмерительный датчик, который осуществляет преобразование вида энергии сигнала, идущего от объекта в другой вид, удобный для передачи информации в пространстве и хранения в течение определенного времени. Систему регистрации предполагается реализовать с использованием сети Хопфилда.

*Ключевые слова:* информационно-аналитическая система, тензорезисторный весоизмерительный датчик, взвешивание в движении.