

**ВЕСОВОЙ КОНТРОЛЬ НА АВТОДОРОГАХ РОССИИ**  
(доклад на конференции ВЕСЫ-2013)  
**А.И.Агеев**

**Конфигурация и состав оборудования СПВК**, оснащение которого представлено на рис.1, включает расположенные на удалении 250-500 м динамические весы, осуществляющие автоматическую селекцию транспортного потока, и весы для контрольного взвешивания выявленных нарушителей.



Рис. 1

В девяти из десяти случаев вот уже 20 лет обе эти функции на российских СПВК выполняют **Системы весового дорожного контроля СДК.А** производства Научно-исследовательской производственно-внедренческой фирмы «Тензор», г.Ростов-на-Дону.

Система СДК.А разрабатывалась как **доступное и долговечное** (надо отметить, что по сей день в эксплуатации находятся изделия с заводскими номерами 002 и 006 выпуска далёкого 1993 года) средство для точного и оперативного взвешивания, регистрации и идентификации ТС для служб весового контроля, таможни, товарных станций, портов, карьеров, полигонов, элеваторов и др. организаций, осуществляющих обработку автомобильных грузов в больших объемах и с высокой интенсивностью движения автомашин.

Система СДК.А измеряет массу транспортного средства **в покое и движении**, осевые нагрузки и расстояние между осями. Регистрирует дату и время проезда, скорость движения, тип автомобиля, перегрузки и ущерб, наносимый дорожной одежде. Осуществляет селекцию транспортного потока по нагрузкам, весу, скорости, базе, направлению и времени проезда, создает электронный архив зарегистрированного транспорта, назначает стоимость проезда и выдает чек кассового сбора.

В комплект СДК.А (рис. 2) входит грузоприёмный модуль, подвижная часть которого подвешива-



ний,м.....от 0,5 до 12 Размеры грузоприемного модуля,мм: дли- на.....4930 шири- на.....1650 высо- та.....390 Масса                    грузоприемного                    моду- ля,кг.....2400	компьютер.....от +15 до +30 Климатические условия.....не ограничены
---	--

Дополнительно СДК.А комплектуются **системами компьютерной видеорегистрации и управления движением ТС** с помощью светофоров и громкоговорящего акустического оборудования, которая при въезде автомобиля на грузоприемный модуль фиксирует его цветное изображение и распознаёт номер, сохраняет эти данные, выдает речевое оповещение о перегруженном автотранспорте и переключает сигналы светофора управления.

Система СДК.А проводит **статистический анализ транспортных потоков**, по результатам которого строит гистограммы, графики и таблицы (рис. 3), характеризующие интенсивность движения на данном участке дороги, нагруженность дорожной одежды (по массе и осевым нагрузкам), скоростной режим движения, изменение оплаты стоимости проезда (в течение дня, недели, месяца), соотношение ТС различных типов (грузовые, легковые, автобусы и другие).

## Статистика СПВК

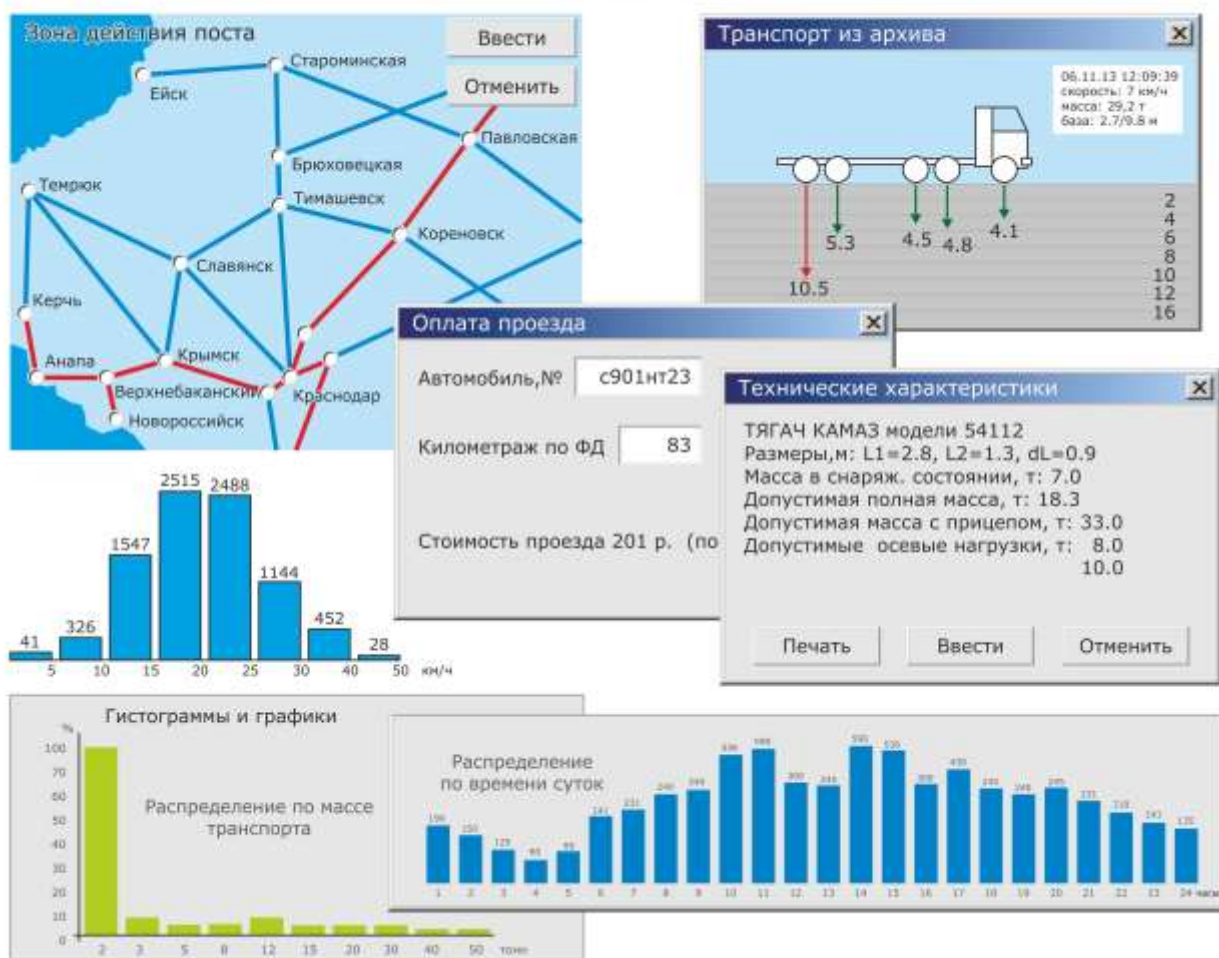


Рис. 3

При этом система позволяет **идентифицировать автомобили и прицепы** отечественных и зарубежных производителей по их конструктивным параметрам, сравнивать с разрешенными техническими условиями их эксплуатации, установленными заводом-изготовителем, и в случае нарушения последних информировать оператора поста.

СДК.А снабжена **компьютерными картами местности** в зоне ответственности поста, где указаны все дороги федерального и регионального значения. Работа с ними позволяет при расчете дорожного ущерба автоматически учитывать типы покрытия, сезонность, тарифы оплаты за перегруз; наличие мостов и других инженерных сооружений; делать виртуальную проводку автотранспорта и выбирать оптимальные маршруты движения; автоматически отображать эти маршруты и размер оплаты в отчетных документах перевозчика.

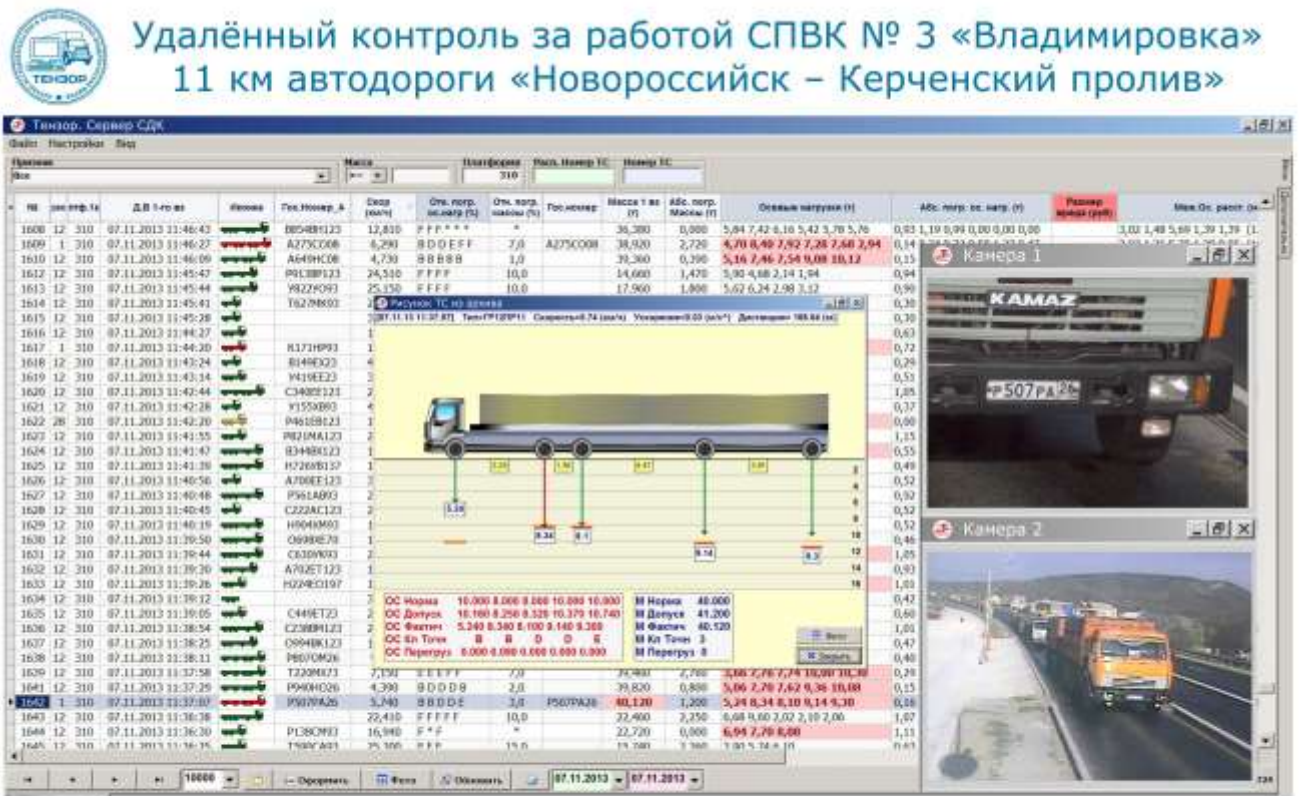
Система СДК.А. обеспечивает **круглосуточный и круглогодичный режим работы**, все измерения и обработка данных осуществляются на ходу без остановки дорожного движения. Как показала практика, за сутки стационарный пост может регистрировать до 20000 транспортных средств, выявляя сотни автомобилей-нарушителей. В итоге затраты на оснащение стационарного поста весового контроля Системами СДК.А могут окупаться в течение 4-6 месяцев но, главное, их использование улучшает сохранность дорог и сокращает расходы на их содержание.

Постоянно ведется работа по модернизации и совершенствованию Системы СДК.А, направлен-

ная на увеличении достоверности измерений и расширении сервисных функций.

При прямых измерениях осевых нагрузок ТС с помощью СДК.Ам **специальные алгоритмы обработки** сигналов позволяют математически оценить пределы допустимой погрешности для каждого результата измерений, учитывая неравномерность движения и осциллограммы собственных колебаний ТС, вызванных неровностями дороги, в процессе взвешивания. Таким образом при измерениях **учитывается естественное ухудшение состояния дорожного покрытия** в процессе эксплуатации.

Системы СДК.Ам нового поколения (рис. 4) обеспечивают непрерывный **дистанционный мониторинг работы СПВК**, надзор за действиями персонала по регистрации и оформлению пропуска тяжеловесного автотранспорта, начислением штрафов, ведением базы данных зарегистрированных ТС-нарушителей, а также представлением полной информации об эксплуатационной нагруженности автодорог.



Трансляция баз данных в режиме реального времени: фото и колёсная формула взвешенных ТС, госномер, технические и весовые характеристики

Рис.4

Сегодня Дирекции и Управление эксплуатации и содержания автодорог ФДА РФ имеют возможность получать эту информацию с СПВК, которые оборудованы Системами СДК.А, непрерывно и в полном объёме, необходимом для контроля, анализа и **принятия аргументированных управленческих решений**.

В связи с предстоящими корректировками законодательства в части весового контроля с введением **автофиксации перегруженных ТС** решена задача перевода ныне действующих СПВК на режим работы, при котором весь перегруженный транспорт автоматически фиксируется при динамическом и контрольном взвешивании. Для этого дополнительно на посту устанавливается интегрированная с СДК.А система регистрации ТС «Ураган-Юг» (производства ПК «МВС», г.Краснодар), успешно зарекомендо-

вавшая себя при автофиксации нарушителей скоростного режима.

При проезде большегрузного транспорта разработанный комплекс автоматически устанавливает событие Административного правонарушения (АП) правил проезда: фиксирует весовые параметры, дату, время, распознает госномер и идентифицирует владельца по базе регистрационных данных ГИБДД для выдачи «Акта о превышении транспортным средством установленных ограничений по массе и осевым нагрузкам». Данные Акта передаются в региональный и/или федеральный центр, для печати и рассылки требований на уплату штрафа по факту выявленного АП (по аналогии со штрафами за нарушение скоростного режима).

Оборудование для автофиксации ТС установлено на СПВК № 3 «Владимировка», г.Новороссийск Краснодарского края. Данные о ТС-нарушителях собираются на ПВК и автоматически передаются по выделенным каналам связи на центральный сервер «Центра автоматической фиксации транспортных средств» в Краснодаре с возможностью дальнейшей передачи в «Центр мониторинга безопасности эксплуатации автодорог» в Москве.

В случае принятия соответствующего Законодательного акта НИПВФ «Тензор» и ПК «МВС» готовы разместить системы автофиксации перегруза на всех СПВК, оборудованных Системами СДК.Ам.

Вместе с тем хочется обратить внимание, что при всей схожести автофиксации нарушений установленных требований по ограничению осевых нагрузок на дорожную одежду и скорости проезда ТС, существует серьезная проблема, без решения которой введение автофиксации представляется весьма затруднительным.

Потенциальный нарушитель скоростного режима располагает измерительным прибором — спидометром, на основании показаний которого принимает ответственное решение о целесообразности превышения установленного предела скорости.

Поэтому перед выходом в рейс большегрузному перевозчику должна быть предоставлена **возможность квалифицированной развески** для определения осевых нагрузок и массы груженого автомобиля, которая при необходимости позволит перераспределить груз (зачастую перегруженной оказывается одна ось автомобиля), снять часть груза либо в установленном порядке оформить платное разрешение на проезд большегрузного ТС.

В противном случае с введением автофиксации перегруза для неосведомлённого водителя выход в каждый рейс будет равносителен предложению сыграть с дорожниками в «русскую рулетку».

Сотрудничеству «на равных» может послужить повсеместное развертывание в стране **пунктов предварительной развески ТС** (в том числе коммерческих), где за небольшую плату любой желающий перед поездкой сможет «развесить» свой автомобиль с учётом маршрута предстоящей поездки, сезонных ограничений, класса дорог и пр., а НИПВФ «Тензор» готов предоставить для таких пунктов проверенное временем весоизмерительное оборудование, эксплуатируемое различных регионах и климатических зонах Российской Федерации (см. рис. 5).

В настоящее время по решению Минтранса на автодорогах РФ полным ходом идёт развертывание автоматических систем взвешивания в движении (типа WIM) импортного производства. Погрешность динамического взвешивания на таких комплексах-регистраторах достигает 15-25 %. Как показывает многолетняя статистика в этом диапазоне находятся до 95 % выявляемых нарушений допустимой массы и осевых нагрузок транспортных средств, т.е. при такой погрешности взвешивания большинство большегрузных автоперевозчиков задним числом рискует получить уведомление об административном нарушении (перегрузе), не имея такового. С безакцептным требованием на уплату крупного денежного штрафа, исчисляемого зачастую тысячами и десятками тысяч рублей.



Рис. 5

Во избежание такой ситуации предлагается производить развеску грузовых автомобилей перед выездом на маршрут движения. Для этого представляется целесообразным оснащение городов и крупных автопредприятий кустовыми пунктами развески машин, которые будут выполнять поосное взвешивание, определение неравномерности размещения груза и делать компьютерную балансировку тяжеловесных ТС с выдачей **сертификата его весовых характеристик**.

Размещение таких пунктов-терминалов в местах въезда на участки **платных автомагистралей** позволит совместить **весовой контроль с расчетом стоимости проезда** для любых видов транспорта, включая автоматическое формирование и рассылку документов оплаты собственникам идентифицированных ТС.

Наиболее эффективным здесь представляется сотрудничество производителя весоизмерительной техники с заинтересованными **государственными и частными партнёрами** (в том числе крупными организациями-автоперевозчиками), готовыми обустроить такие пункты и принять их в коммерческое использование.

# Автофиксация перегруза



## ПОСТАНОВЛЕНИЕ 93ЦД по делу об административном правонарушении

ЦАФ АПОДД ГНБДД (г. Красноярск) ГУ МВД России по Красноярскому краю

Красноярский край, г. Красноярск,  
ул. Старосубская, д. 86, 350058  
(дата рассмотрения дела)  
(место рассмотрения, адрес, индекс)

Я, старший инспектор по ИАЗ ЦАФ АПОДД ГНБДД (г. Красноярск) ГУ МВД России по Красноярскому краю  
(должность, Ф.И.О. должностного лица, вынесшего постановление)

рассмотрев обстоятельства совершения административного правонарушения и материалы, полученные с применением работающих в автоматическом режиме специального технического средства, имеющего функцию фото-видео съемки (данные специального технического средства: СДК Ам-03-2-2 идентификатор(№) 309, проверка действительна до: 03.12.2013 г.)

В отношении гр-ца (ки) **ИВАНОВА ИВАНА ИВАНОВИЧА**, являющегося собственником (владельцем) транспортного средства 174405 с324e0123 зарегистрированного по адресу ул. Ливная, 145, г. Красноярск, Красноярский край

**УСТАНОВИЛ:**  
20.01.2013г. в 11:21:15 при движении по г. Новороссийск ФАД «Новороссийск - Керченский пролив» км 11+250 справа в полосе, водитель транспортного средства 174405 с324e0123, собственником (владельцем) которого является **ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ**, допустил загрузку п. 23.5 Правил дорожного движения РФ, выразившуюся в перевозке без специального пропуска тяжёлого груза с общей массой груза и транспортного средства, превышающей 52 тонны, что превышает допустимые с учетом загрузки извержений (4,0%) нагрузки. Ответственность за данный вид нарушения предусмотрена ч.1 ст.12.21 КоАП РФ.

Руководствуясь ч.1 ст.2.6, ч.3 ст.4.1, ч.3 ст.28.6, ч.6,7 ст.29.10 КоАП РФ и на основании ч.1 ст.12.21 КоАП РФ

**ПОСТАНОВИЛ:**  
собственника (владельца) транспортного средства 174405 с324e0123, которым является **ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ**, привлечь к административной ответственности, наложить административное взыскание в виде административного штрафа в размере 2000 рублей.

Дата вступления в законную силу \* \* \* 2013 г.

(Постановление по делу об административном правонарушении вступает в законную силу в соответствии со ст.31.1 КоАП РФ).

Порядок и сроки обжалования постановления по делу, предусмотренный ст. 30.2, 30.3 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.  
Положение ст.32.2 КоАП РФ, предусматривает уплату штрафа не позднее 30 дней со дня вступления постановления в законную силу.

<b>Данные специального технического средства</b>	
Идентификатор: СДК Ам-03-2-2	0
Адресатор (№): 309	
Площадь действительна до: 03.12.2013	
<b>Фотоаппарат, полученный с применением работающих в автоматическом режиме специального технического средства:</b>	КОМ: ИВАИОВ ИВАН ИВАНОВИЧ
<b>C324E0123</b>	ИВАН: ул. Ливная, 145, г. Красноярск, Красноярский край ИАЗС: 200901
	Информация об оплате штрафа доступна в личном кабинете водителя на сайте ГАИ. СМС на номер 9112 текст: <b>Пример: Оплатить/решить/Сумма/номер 93ЦА000000/решить</b> <b>Фамилия/решить/решить</b>
	1. ИДЕНТИФИКАТОР ПЛАТЯЩИХ ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ 2. ИДЕНТИФИКАТОР ПЛАТЯЩИХ ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ 3. ИДЕНТИФИКАТОР ПЛАТЯЩИХ ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ 4. Для оплаты с р/с перевода в адресе Visa, MasterCard и/или в терминалах приема платежей.
	<b>ИДЕНТИФИКАТОР ПРН ЛЮБОМ СПОСОБЕ ОПЛАТЫ - ИВАН ИВАНОВИЧ</b> Назначение: Статус: Оплата, СМС: оплата, Система оплаты: онлайн-оплата/терминал или оплата в кассе.

<b>ИЗДАТЕЛЬ</b>	Назначение получателя: ИАЗ по Красноярскому краю (ИАЗ) по адресу Красноярск, ул. Старосубская, 86, 350058 Красноярский край, 899 34246001, 899 34246001, 899 34246001, ОГРН 03401000000 Получатель (И.О.Ф.):	
<b>ИСПОЛНИТЕЛЬ</b>	Назначение получателя: ИАЗ по Красноярскому краю (ИАЗ) по адресу Красноярск, ул. Старосубская, 86, 350058 Красноярский край, 899 34246001, 899 34246001, 899 34246001, ОГРН 03401000000 Получатель (И.О.Ф.):	
<b>ИЗДАТЕЛЬ</b>	Назначение получателя: ИАЗ по Красноярскому краю (ИАЗ) по адресу Красноярск, ул. Старосубская, 86, 350058 Красноярский край, 899 34246001, 899 34246001, 899 34246001, ОГРН 03401000000 Получатель (И.О.Ф.):	
<b>ИСПОЛНИТЕЛЬ</b>	Назначение получателя: ИАЗ по Красноярскому краю (ИАЗ) по адресу Красноярск, ул. Старосубская, 86, 350058 Красноярский край, 899 34246001, 899 34246001, 899 34246001, ОГРН 03401000000 Получатель (И.О.Ф.):	

