

Настоящее и будущее весогабаритного контроля и фотовидеофиксации в России через призму опыта Softline

★★★☆☆ Рейтинг 3

Согласно дорожной карте нацпроекта «Безопасные качественные дороги», к 2024 году 75 регионов РФ будут оборудованы автоматическими пунктами весогабаритного контроля на автомобильных дорогах регионального и местного значения. Фотовидеофиксация, как технология спутникового весогабаритного контроля, и как самонавигующаяся система, тоже будет распространяться повсеместно. О нюансах и новостях установки таких комплексов, преимуществах и перспективах систем рассказывает директор по развитию бизнеса ИТ-компании Softline Николай Иваненко.

Как внедряется АСВГК

Создание автоматизированной системы весогабаритного контроля (АСВГК) начинается с определения и выбора мест размещения. Для этого проводится обследование мест размещения, определяются необходимые объемы, сроки и этапы производства работ. Важно учесть, что для каждого из регионов должны быть разработаны индивидуальные технические условия, соответствующие нормативным документам, включая техническое задание на строительство, техническое описание, технический проект, техническое регламентирование, технические условия, технические характеристики, технические требования, технические условия на выполнение работ, технические условия на приемку, технические условия на эксплуатацию, технические условия на ремонт и технические условия на демонтаж.

После утверждения мест размещения и числа комплексов начинается этап проектирования и выбора места размещения. Проектирование включает в себя определение мест размещения, определение необходимых объемов, сроки и этапы производства работ. Важно учесть, что для каждого из регионов должны быть разработаны индивидуальные технические условия, соответствующие нормативным документам, включая техническое задание на строительство, техническое описание, технический проект, технические условия на выполнение работ, технические условия на приемку, технические условия на эксплуатацию, технические условия на ремонт и технические условия на демонтаж.

После окончания этапа проектирования, внесение изменений в существующую инфраструктуру, размещение новых дорожных знаков, разметки и т. д. После окончания этапа проектирования, согласования и утверждения проектной документации начинается этап выполнения строительно-монтажных работ (СМР), который включает в себя:

1. Ремонт дорожного полотна на участке размещения комплексов АСВГК. Дорожное полотно, кроме всего прочего, должно также соответствовать требованиям изготавливаемых комплексов АСВГК;

2. Монтаж металлоконструкций под размещение оборудования комплексов АСВГК (П-образные опоры РМП, опоры освещения);

3. Строительство линий электроснабжения от точки подключения к сети существующего электроснабжения до места размещения оборудования, подключение к сети электроснабжения;

4. Организация каналов связи от комплексов АСВГК до сети МВД;

5. Монтаж крепежного и навесного оборудования и датчиков комплексов АСВГК, с устройством разводки и подключением к управляющему модулю;

6. Устройства барьерного ограждения, дорожных знаков и нанесение разметки;

7. Формирование всей необходимой технической (исполнительной) документации.

После окончания этапа СМР начинается фаза пуско-наладочных работ. Необходимо интегрировать систему АСВГК в сеть МВД для дальнейшей передачи данных о нарушениях. Производится весь необходимый объем настроечных, поверительных и наладочных работ, необходимость осуществляется модернизацией оборудования и ПО сети ЦАФАП МВД для интеграции с системой АСВГК.

Опыт применения систем весогабаритного контроля в России

Всё больше регионов начинают внедрять комплексы АСВГК. По прогнозам Softline, в 2022 году будет реализовано минимум на 30% больше соответствующих проектов при условии отсутствия форс-мажоров и сокращения бюджета. Как отмечают эксперты Softline, в России есть как отстающие регионы, так и «региона-переводчики» внедрения технологий. Некоторые субъекты просто строят посты АСВГК в соответствии с дорожной картой «безопасных качественных дорог» (БКД), но не превышают установленные целиевые показатели нацпроекта.

К таким регионам относится Омская область. Раньше компания Softline оборудовала по всей территории субъекта девять постов весогабаритного контроля. Для усиления качества услуг было решено усилить меры по укладке дорожного покрытия. В итоге монтировались высокоточностные датчики, определяющие весовую нагрузку на шины грузовых автомобилей. По всем постам было проведено электричество, после чего специалисты компании протестировали и запустили каналы связи. Они потребовались в том числе и для того, чтобы обеспечить бесперебойную и эффективную работу камер фотовидеофиксации, которые оснащены все девять пунктов. На данный момент в Омской области Softline пожалуй образом создает еще 7 постов. Это один из крупнейших региональных проектов по внедрению АСВГК в России.

«Количество постов со временем будет только увеличиваться, и те регионы, которые еще не успели познакомиться с технологией, должны это сделать в ближайшее время. Согласно дорожной карты «БКД», к 2024 году на дорогах регионов (и не только) начнутся массовые посты весогабаритного контроля. Это автоматические пункты весогабаритного контроля транспортных средств. Кроме того, замечательность АСВГК проявляется и другие страны ближнего зарубежья», — отмечает Николай Иваненко.

Softline видит нарастающий интерес регионов не только к этапу создания постов АСВГК, но и к этапу их обслуживания. По словам эксперта Softline, ряд заказчиков научились на своих ошибках и пришли к пониманию, что важным фактором работоспособности системы является ответственный подход к обслуживанию.

Николай Иваненко отмечает: «Обычно долю сервиса в пятити летнем контракте составляет порядка 40-40% затрат от общего объема контракта. И часто заказчики, получив горячий опыт, переходят уже с правильной позиции к реализации будущих проектов, интересуясь не только монтажом и поставкой оборудования, но и сервисом сопровождения».

Мифы и ошибки

Говоря о негативном опыте работы с системами, эксперт имеет в виду ряд часто совершаемых ошибок. Прежде всего, это заблуждение, что можно ограничиться только приобретением поста, и он будет исправно работать весь гарантийный период.

«Сожалению, это не так. Появление любой колейности, неблагоприятных метеоусловий и других внешних факторов приводят к искашиванию данных и неисправности оборудования. Ошибкой будет считать, что раз комплекс смонтирован, то дальше его будет работать сам. На самом деле система АСВГК требует постоянного глубокого технического обслуживания, как того требует производитель», — подчеркивает Николай Иваненко.

Большинство ситуаций неисправности оборудования возникают в процессе эксплуатации в силу отсутствия должного обслуживания, как того требует производитель.

По нашему опыту, не было случаев, чтобы заказчик в такой ситуации добивался ремонта по гарантии. Потому что производитель требует того, чтобы комплекс корректно обслуживался. Мы видели ряд примеров, когда пост буквально через полгода приходит в неисправность из-за отсутствия надлежащего сервиса.

Комплекс также может начать показывать недостоверные данные из-за проблем при монтаже. К сожалению, на рынке существует проблема недобросовестных исполнителей. В случае заключения контракта только на монтаж, исполнитель может выполнить работу недоброкачественно, так как он не отвечает за дальнейшую работоспособность системы.

Выходом из ситуации является заключение контракта и на монтаж, и на дальнейшее сопровождение работы комплекса.

«В таком случае исполнитель заинтересован сделать установку наиболее качественной, чтобы каждый пункт грабил как можно дальше без забот о каких-либо элементах и дорожного полотна. Softline отличается тем, что портфель проектов АСВГК в Краснодарском крае и в Самарской области включает в себя как монтаж, так и эксплуатацию, начиная с момента сдачи до последующего обслуживания и сопровождения и поддержания работоспособности комплекса. Мы в своих проектах делаем упор на качество реализации и обслуживания. От этого выигрывают все: и Softline, и заказчик, и пользователи», — отмечает Николай Иваненко.

Другой ключевой составляющей беззаштрафного монтажа является учет внешних факторов. В случае, если автомобиль промчит перед датчиком, весовая нагрузка распределится на переднюю ось и в систему занесется некорректные данные.

Критически важно производить анализ местности для установки постов: не должно быть пешеходных переходов, остановок и других факторов, приводящих к разрыву и торможению транспортных средств. Кроме того, перед каждым пунктом АСВГК находится стометровая полоса спрямления. Если, к примеру, перед этой полосой образовывается выемка, при проезде большегрузного транспорта происходит удар передней оси, после чего грузовик разворачивается, и это приводит к измерениям с некорректными данными.

В работе с системами АСВГК подобных опасностей много, и очень важно их регулярно отслеживать и анализировать. Softline, например, использует для этого специальную систему мониторинга.

Данный системой в режиме 24/7 производит мониторинг параметров поста в случае отклонения от заданных значений выдаёт оператору информацию для дальнейшего анализа ситуации. Далее принимается решение о выезде специалистов на место для поиска и устранения возникших отклонений.

Как правило, такого рода системы — дорогостоящее приобретение для любого региона Российской Федерации. Большинство заказчиков не могут сразу произвести закупку и позволить себе обслуживание необходимого количества постов в своем регионе. Поэтому распространена практика финансовой аренды, которая позволяет перенести бремя создания и обслуживания с заказчиком на потенциального исполнителя. Еще одним из плосков данной модели является то, что если система работает, заказчик не осуществляется очередной платеж. Риски, возникающие при самостоятельном построении и эксплуатации комплекса, он перекладывает на исполнителя.

В свою очередь, исполнитель получает стабильный доход, а также возможность продавать остатки избыточной инфраструктуры, после чего компенсирует ее владение транспортной технологией. Именно за счет финансовой аренды АСВГК установлены в Омской области. Такая схема помогла выиграть технологии более доступными финансами региону, который не хватало на установку сразу всех пунктов, а для эффективной работы имеет смысл устанавливать не по одному посту, а разветвленную сеть пунктов, чтобы максимально охватить региональную сеть дорог. Таким образом, недобросовестные водители не смогут обходить контроль по альтернативной трассе.

Разновидности комплексов весогабаритного контроля

В прошлом на рынке существовала практика стационарных постов. Такой пост представляет собой «карман», куда заезжают транспортные средства и проходят процедуру иззвешивания. У этой системы есть ряд существенных минусов: она не способна охватить весь дорожный пост, и через нее проходит только машины, которые остановили и направил сотрудник ГИБДД. Поэтому изначально нарушение фиксируется на месте, а не на посту.

Сейчас же на рынке появился новый тип комплексов — это автоматизированные весогабаритные посты. Их принцип действия аналогичен иззвешиванию на постах, но с гораздо меньшим количеством машин, проезжающих посты.

«Автоматизированный весогабаритный пост — это техническое решение, которое необходимо каждому региону. Прежде всего потому, что позволяет субъекту повысить безопасность движения и сохранить дороги, а также пополнять дорожные фонды для восстановления и развития региональной дорожной сети через штрафы зарушителей», — считает Иваненко.

Чем может быть полезна фотовидеофиксация?

Несомненным плюсом автоматизированных комплексов ВГК является фотовидеофиксация [ФВФ] нарушений. При этом система ФВФ может работать и как самостоятельный единица.

Создание системы фотовидеофиксации нарушений ПДД также, как и АСВГК, начинается с выбора места разстановки комплексов и определения фиксируемых нарушений: наличие очагов аварийности на участках автомобильных

дорог и анализ основных причин аварийности, таких как превышение скоростного режима, происшествия с пешеходами, наличие жилого зонирования и т. д. После утверждения мест размещения постов ГИБДД СМР комплексов ФВФ и размещение постов комплексов АСВГК, пуско-наладочные работы, интеграция в систему ЦАФАП МВД и ввод

в эксплуатацию.

Важно отметить, что система ФВФ может работать и как самостоятельный единица.

«Фотовидеофиксация — это техническое решение, которое необходимо каждому региону. Прежде всего потому, что позволяет субъекту повысить безопасность движения и сохранить дороги, а также пополнять дорожные фонды для восстановления и развития региональной дорожной сети через штрафы зарушителей», — считает Иваненко.

Чем может быть полезна фотовидеофиксация?

Несомненным плюсом автоматизированных комплексов ВГК является фотовидеофиксация [ФВФ] нарушений. При этом система ФВФ может работать и как самостоятельный единица.

Создание системы фотовидеофиксации нарушений ПДД также, как и АСВГК, начинается с выбора места разстановки комплексов и определения фиксируемых нарушений: наличие очагов аварийности на участках автомобильных

дорог и анализ основных причин аварийности, таких как превышение скоростного режима, происшествия с пешеходами, наличие жилого зонирования и т. д. После утверждения мест размещения постов ГИБДД СМР комплексов ФВФ и размещение постов комплексов АСВГК, пуско-наладочные работы, интеграция в систему ЦАФАП МВД и ввод

в эксплуатацию.

Важно отметить, что система ФВФ может работать и как самостоятельный единица.

«Фотовидеофиксация — это техническое решение, которое необходимо каждому региону. Прежде всего потому, что позволяет субъекту повысить безопасность движения и сохранить дороги, а также пополнять дорожные фонды для восстановления и развития региональной дорожной сети через штрафы зарушителей», — считает Иваненко.

Чем может быть полезна фотовидеофиксация?

Несомненным плюсом автоматизированных комплексов ВГК является фотовидеофиксация [ФВФ] нарушений. При этом система ФВФ может работать и как самостоятельный единица.

Создание системы фотовидеофиксации нарушений ПДД также, как и АСВГК, начинается с выбора места разстановки комплексов и определения фиксируемых нарушений: наличие очагов аварийности на участках автомобильных

дорог и анализ основных причин аварийности, таких как превышение скоростного режима, происшествия с пешеходами, наличие жилого зонирования и т. д. После утверждения мест размещения постов ГИБДД СМР комплексов ФВФ и размещение постов комплексов АСВГК, пуско-наладочные работы, интеграция в систему ЦАФАП МВД и ввод

в эксплуатацию.

Важно отметить, что система ФВФ может работать и как самостоятельный единица.

«Фотовидеофиксация — это техническое решение, которое необходимо каждому региону. Прежде всего потому, что позволяет субъекту повысить безопасность движения и сохранить дороги, а также пополнять дорожные фонды для восстановления и развития региональной дорожной сети через штрафы зарушителей», — считает Иваненко.

Чем может быть полезна фотовидеофиксация?

Несомненным плюсом автоматизированных комплексов ВГК является фотовидеофиксация [ФВФ] нарушений. При этом система ФВФ может работать и как самостоятельный единица.

Создание системы фотовидеофиксации нарушений ПДД также, как и АСВГК, начинается с выбора места разстановки комплексов и определения фиксируемых нарушений: наличие очагов аварийности на участках автомобильных

дорог и анализ основных причин аварийности, таких как превышение скоростного режима, происшествия с пешеходами, наличие жилого зонирования и т. д. После утверждения мест размещения постов ГИБДД СМР комплексов ФВФ и размещение постов комплексов АСВГК, пуско-наладочные работы, интеграция в систему ЦАФАП МВД и ввод

в эксплуатацию.

Важно отметить, что система ФВФ может работать и как самостоятельный единица.

«Фотовидеофиксация — это техническое решение, которое необходимо каждому региону. Прежде всего потому, что позволяет субъекту повысить безопасность движения и сохранить дороги, а также пополнять дорожные фонды для восстановления и развития региональной дорожной сети через штрафы зарушителей», — считает Иваненко.

Чем может быть полезна фотовидеофиксация?

Несомненным плюсом автоматизированных комплексов ВГК является фотовидеофиксация [ФВФ] нарушений. При этом система ФВФ может работать и как самостоятельный единица.

Создание системы фотовидеофиксации нарушений ПДД также, как и АСВГК, начинается с выбора места разстановки комплексов и определения фиксируемых нарушений: наличие очагов аварийности на участках автомобильных

дорог и анализ основных причин аварийности, таких как превышение скоростного режима, происшествия с пешеходами, наличие жилого зонирования и т. д. После утверждения мест размещ