



СВК | Система дорожная весового и габаритного контроля

ПАСПОРТ

МОДИФИКАЦИЯ: СВК-2-РВС

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР: ЖГДК.003

АО «НИИ «ПОЛЮС» им. М.Ф. Стельмаха»

РОССИЯ, 117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 3, корп. 1

Тел.: +7 495 333-91-44 | Факс: +7 495 333-00-03 | <https://www.polyus.info/>

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
1.1 СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	3
2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	3
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	3
2.2 ФУНКЦИИ СВК	4
2.3 ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ	4
3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
3.1 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
3.2 ПАРАМЕТРЫ МВР СВК	10
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	12
5. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ	12
6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	15
7. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ	16
8. ПОВЕРКА	17
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1	19
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2	20

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ описывает принцип работы Системы дорожной весовой и габаритного контроля «СВК» (далее – СВК), ее метрологические и технические характеристики, комплектацию, правила транспортирования и хранения, ресурсы и сроки службы, регламентирует гарантийные обязательства предприятия-изготовителя, а также содержит сведения о продаже, приемке и метрологической поверке системы.

1.1 СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Для удобства работы с документом в тексте введены следующие сокращения:

Сокращение	Расшифровка
ТС	Транспортное средство
ГРЗ	Государственный регистрационный знак ТС
СВК	Система дорожная весовой и габаритного контроля «СВК»
СМ	Силоприемный модуль. Весоизмерительный датчик СВК.
МПС	Модуль позиционирования и определения числа колес (скатов) на оси ТС
МВР	Модуль фотофиксации ТС и распознавания ГРЗ ТС. Состоит из одной или нескольких видеокамер, а также инфракрасных прожекторов.
МИГ	Модуль измерения габаритных размеров ТС
ШЭ	Шкаф с электронной частью СВК. Установлен в антивандальном корпусе.
ПО	Программное обеспечение

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

СВК предназначена для автоматических измерений осевых нагрузок движущегося транспортного средства (далее – ТС), вычисления его полной массы, габаритных размеров (длины, ширины, высоты), межосевых расстояний, подсчета числа колес на оси, определения

класса ТС, распознавания государственных регистрационных знаков (далее – ГРЗ), а также фотофиксации ТС.

СВК функционирует в круглосуточном и круглогодичном режиме.

2.2 ФУНКЦИИ СВК

СВК в автоматическом режиме выполняет следующие основные функции:

- измерение осевых нагрузок, нагрузок от группы осей и полной массы ТС;
- вычисление количества осей ТС
- измерение межосевых расстояний ТС;
- вычисление числа колес (скатов) на оси ТС;
- измерение габаритных размеров ТС (длина, ширина, высота);
- определение класса ТС (в соответствии с классификациями EUR 13 или RUS 12);
- измерение скорости ТС;
- фотографирование ТС в момент измерения системой его параметров;
- распознавание ГРЗ ТС;
- определение даты и времени следования ТС через СВК;
- выявление нарушителей Правил перевозки грузов автомобильным транспортом в части допустимой массы ТС, допустимых осевых нагрузок ТС и предельно допустимых габаритов ТС (утверждены Постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 N 272);
- сохранение и накопление данных о ТС, проследовавших через СВК;
- передача данных о ТС, проследовавших через СВК, во внешние информационные системы.

2.3 ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ

СВК представляет собой комплекс измерительных и технических средств и состоит из оплоприемных модулей СМ (далее – СМ), индикаторов обнаружения ТС, модуля измерения габаритных размеров (далее – МИГ), модуля позиционирования и определения числа колес (скатов) оси движущегося ТС (далее – МПС), модуля фотофиксации и распознавания государственных регистрационных знаков ТС (далее – МВР), шкафа с электронной частью (далее – ШЭ), устройства передачи данных и специального программного обеспечения (далее – ПО).

Принцип действия измерительных средств СВК состоит в следующем:

- СМ преобразуют деформацию упругих элементов, входящих в их состав тензорезисторных датчиков, возникающую под действием нагрузки от колес движущегося ТС, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально приложенной нагрузке. Аналоговый электрический сигнал преобразуется и обрабатывается аналого-цифровым

преобразователем, расположенным в ШЭ. СМ позволяют определить нагрузку на оси ТС, расстояние между ними, их количество и скорость ТС. Межосевые расстояния вычисляются как произведение интервала времени между проходом осей через СМ и величины скорости, определяемой с погрешностью не более ± 2 км/ч, как частное от деления расстояния между СМ на время проезда его каждой осью ТС. Полная масса ТС находится путем суммирования всех его осевых нагрузок. Полученная информация передается на внешние устройства (ПК и т.п.);

- МИГ преобразует сигналы, возникающие при непрерывном сканировании лазерным излучателем движущегося ТС, в цифровые параметры, пропорциональные длине, ширине и высоте ТС. Сигналы обрабатываются приемопередатчиком и передаются по линии связи в промышленный компьютер, расположенный в ШЭ. МИГ жестко закреплен на П-образной опоре над полосой дорожного движения.

- МПС преобразует аналоговые сигналы, возникающие под действием нагрузки от колес движущегося ТС, в цифровые параметры, пропорциональные количеству колес (скатов) на оси ТС. Пьезополимерные кабели МПС монтируются в дорожное покрытие под углом к оси СМ и направлению движения ТС.

Все элементы СМ изготовлены из нержавеющей стали и не подвержены коррозии даже при использовании противогололедных смесей. Уровень герметичности СМ соответствует наивысшей степени защиты от влаги и пыли IP68 по ГОСТ 14254-2015 и обеспечивается использованием лазерной сварки и 100%-ным контролем этой операции в производстве. СМ опираются на монолитное основание из специального компаунда, сформированное на дне пазов прямоугольного сечения, отфрезерованных в дорожном асфальто- или цементобетонном полотне, перпендикулярно направлению движения ТС на определенном расстоянии друг от друга (рис. 1). Надежность фиксации СМ внутри дорожного полотна достигается за счет высокой степени адгезии специально синтезированного для СВК компаунда к нержавеющей стали, равенства их коэффициентов линейного температурного расширения и предусмотренных в конструкции поперечных ниш, формирующих ряд полимербетонных анкеров.

МВР представляет собой аппаратно-программный комплекс, включающий обзорную видеокамеру и видеокамеру подсистемы распознавания ГРЗ ТС с прожектором на базе светодиодов инфракрасного спектра излучения. МВР обеспечивает фотографирование ТС в момент измерения системой его параметров. Полученные МВР изображения ТС передаются на промышленный компьютер ШЭ для дальнейшей обработки, анализа и распознавания ГРЗ. Обзорная камера устанавливается сбоку от проезжей части или над ней. Видеокамера подсистемы распознавания ГРЗ устанавливается над проезжей частью.

В состав МВР входит приемник сигналов глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. Приемник ГЛОНАСС обеспечивает определение координат и синхронизацию внутренней шкалы времени СВК с координированным временем национальной шкалы времени РФ UTC (SU).

МВР формирует ряд фотоматериалов для каждого зафиксированного системой ТС:

- детализированное изображение ТС;

- увеличенное изображение ГРЗ с визуально различимыми символами;
- обзорное изображение ТС в ракурсе $\frac{3}{4}$, а также дорожной обстановки на измерительном участке.

МВР СВК позволяет выявлять нарушителей Правил дорожного движения.

ШЭ представляет собой контейнер прямоугольной формы со степенью защиты IP65 по ГОСТ 14254-96. ШЭ обеспечивает сбор и обработку сигналов со всех измерительных и технических средств СВК – СМ, МИГ, МПС, индикаторов обнаружения ТС и МВР. В состав ШЭ входит система бесперебойного питания, которая обеспечивает работу СВК в течение 20 мин после отключения основного источника питания.

ПО СВК выполняет функции сбора, обработки и дальнейшей передачи информации, поступающей со всех измерительных и технических средств СВК. ПО СВК синхронизирует и формирует пакеты информации о каждом ТС, обеспечивая их сохранение в базе данных, развернутой на промышленном компьютере ШЭ, и передачу во внешние информационные системы.

ПО СВК обеспечивает выявление ТС, весогабаритные параметры которых превышают максимально допустимые значения полной массы, осевой нагрузки (нагрузки от группы осей) и габаритов ТС, регламентированные Правилами перевозки грузов автомобильным транспортом (утверждены Постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 N 272).

Идентификационным признаком ПО, предназначенного для обработки законодательно контролируемых параметров, служит номер версии. Для предотвращения несанкционированных воздействий и защиты законодательно контролируемых параметров служат административный пароль и электронное клеймо – случайно генерируемое число, которое автоматически обновляется после каждого сохранения измененных законодательно контролируемых параметров. Цифровое значение электронного клейма заносится в раздел «Поверка» настоящего Паспорта.

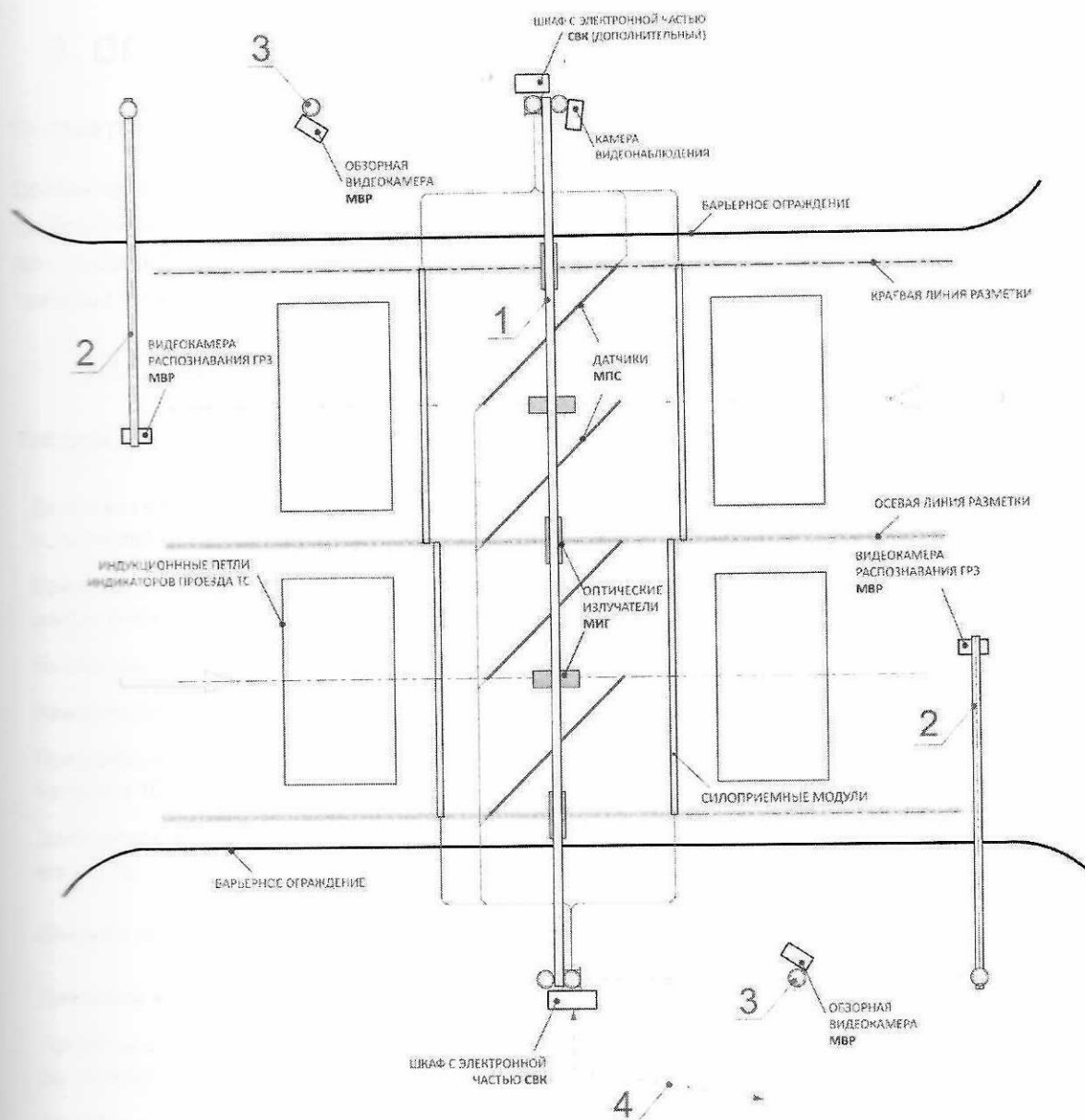


Рисунок 1 – Схема расположения элементов СВК

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | П-образная металлоконструкция |
| 2 | Г-образная металлоконструкция |
| 3 | Опора освещения |
| 3 | Линии электропитания и связи |

Примечание:

Производитель оставляет за собой право изменять схему расположения элементов СВК без предварительного уведомления.

3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Система выпускается по ТУ 4274-093-18217119-2013.

Основные метрологические характеристики и Технические условия СВК гармонизированы с требованиями Международных рекомендаций МОЗМ № 134-1:2006 «Автоматические приборы для взвешивания дорожных транспортных средств в движении. Общее взвешивание транспортных средств», а также ГОСТ 33242-2015.

3.1 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений полной массы и нагрузки от группы осей ТС, т (N – количество осей ТС)	1,5 x N ... 20 x N
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении полной массы и нагрузки от группы осей ТС, %	± 5
Наибольший предел измерения осевых нагрузок, т	20
Наименьший предел измерения осевых нагрузок, т	1,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений осевой нагрузки ТС, %	± 10
Дискретность отсчета осевых нагрузок, нагрузок от группы осей и полной массы ТС, кг	10
Ширина полосы установки СМ, не менее	ширина полосы движения
Диапазон измерений межосевых расстояний ТС, м	0,5...32
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений межосевого расстояния ТС, м	± 0,03
Диапазон измерений общей длины ТС, м	1 ... 30
Диапазон измерений ширины ТС, м	1 ... 5
Диапазон измерений высоты ТС, м	1 ... 5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений габаритных размеров ТС, м	
- длины	± 0,6
- ширины	± 0,1
- высоты	± 0,06
Диапазон подсчета числа осей ТС	от 1 до 40
Диапазон подсчета числа колес (скатов) на оси ТС	от 2 до 6
Диапазон скоростей при измерении осевых нагрузок, нагрузок от группы осей и полной массы ТС, км/ч	5 ... 140

продолжение таблицы

Диапазон измерений скорости движения транспортных средств (ТС), км/ч *:	от 0 до 255
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости движения ТС, км/ч *:	± 2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности привязки шкалы времени относительно шкалы времени UTC (SU), мкс **:	± 100
Условия эксплуатации:	
- диапазон рабочих температур, °C	-40 ... +50
- относительная влажность, %	100
- атмосферное давление, кПа	86,6 ... 106,7
Электропитание:	
- напряжение, В	187 ... 242
- частота, Гц	50 ± 1
- потребляемая мощность, не более, ВА	1500
Исполнение ШЭ и МВР по устойчивости к воздействию пыли влаги по ГОСТ 14254	IP65
Средний срок службы, лет, не менее	5

* Примечание. Характеристики нормированы в соответствии с описанием типа на комплекс аппаратно-программный «Вокорд-Трафик Т» (регистрационный № 59905-15), интегрированный в состав СВК.

** Примечание. Характеристики нормированы в соответствии с описанием типа на устройство синхронизации времени «УСВ-3» (регистрационный № 62242-16), интегрированное в состав СВК.

В состав СВК интегрировано в качестве дополнительного измерительного модуля устройство синхронизации времени «УСВ-3» (УСВ-3 ВЛСТ 240.00.000А2Б2, заводской номер 564), обеспечивающее синхронизацию внутренней шкалы времени СВК от сигналов координированного времени национальной шкалы времени РФ UTC (SU), а также определение координат системы по сигналам глобальных спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС/GPS.

3.2 ПАРАМЕТРЫ МВР СВК

Стандарты автоматически распознаваемых ГРЗ следующих стран:

- Российская Федерация

- Страны СНГ

- Страны ЕС

ГОСТ Р 50577-93

СТБ 914.99

ГОСТ 3207-58

ГОСТ 3207-77

Постановление

ЕС № 2411/98

МВР СВК представлен комплексом аппаратно-программным «Вокорд Трафик Т» (заводской номер Т161), интегрированным в состав СВК в качестве дополнительного измерительного модуля, определяющего параметры, относящиеся к области обеспечения безопасности дорожного движения (измерение скорости движения ТС, установление факта административного правонарушения), как удовлетворяющий требованиям статьи 9 Закона РФ от 26 июня 2008 года № 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений", включая обязательные метрологические и технические требования к средствам измерений, установленные законодательством Российской Федерации о техническом регулировании обязательных требований.

МВР СВК обеспечивает автоматическое считывание и распознавание ГРЗ ТС с вероятностью, согласно заданной:

- вероятность полного распознавания ГРЗ ТС (для чистых ГРЗ, соотв. требованиям Конвенции о дорожном движении 1968 г.) – не менее 95%;
- вероятность полного распознавания ГРЗ ТС – не менее 90%;
- вероятность ошибки распознавания – не более 4%;
- вероятность пропуска транспортных средств – не более 4%;

МВР СВК обеспечивает распознавание ГРЗ ТС в соответствии с вышеуказанными вероятностными характеристиками при соблюдении положений ГОСТ Р 50577 и Конвенции о дорожном движении 1968 г., а также при выполнении следующих условий:

- при размещении ГРЗ в кадре целиком;
- при движении ТС через СВК со скоростью не более 140 км/ч;
- при контрастности изображения ГРЗ ТС не менее 10% (по оценке ПО МВР СВК);
- при максимальном неравномерном загрязнении изображения ГРЗ не более 12% (по оценке ПО МВР СВК);
- при минимальной освещенности пластины ГРЗ в зоне контроля не менее 50 люкс;
- при отклонении пластины ГРЗ от оптической оси видеокамеры не более указанных значений:
 - влево или вправо - не более 30° относительно оптической оси видеокамеры;

- вверх или вниз – не более 20° относительно оптической оси видеокамеры;
- вокруг оптической оси видеокамеры - не более 10° .

СВК не гарантирует распознавание ГРЗ ТС при наличии следующих оптических помех и факторов движения:

- при засветке ГРЗ, вследствие попадания в объектив видеокамеры прямых и отраженных от пластины ГРЗ солнечных лучей (а также фар дальнего света встречного транспорта или неправильно настроенного ближнего света) в пределах телесного угла 20° относительно его оптической оси;
- при интенсивных атмосферных осадках и неблагоприятных метеоусловиях (дождь, ливень, снегопад и т.д.);
- при загрязнении смотрового стекла кожуха видеокамеры дорожной пылью, грязью, снегом, инеем, конденсатом и т.п.



Рис. 2 Силоприемные модули СВК

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2 – Комплект поставки

№ п/п	Наименование оборудования	Место установки	Кол-во
1	Силоприемные модули со встроенными тензодатчиками	В дорожном покрытии	8
2	Датчики Модуля определения числа колес (скатов) оси ТС		4
3	Индуктивные петли Индикаторов обнаружения ТС		4
4	Шкаф с электронной частью СВК		1
4.1	Шкаф защитный антивандальный (внешний)	П-образная металлоконструкция	1
5	Шкаф с электронной частью СВК дополнительный		1
5.1	Шкаф защитный антивандальный малый (внешний)		1
6	Устройство синхронизации времени УСВ-3, з/н 564		1
7	Модуль измерения габаритных размеров ТС	Г-образная металлоконструкция, опора освещения	1
7.1	Оптические лазерные излучатели SICK LMS511-12100S05 HD		5
8	Модуль фотофиксации и распознавания ГРЗ ТС (комплекс аппаратно-программный «Вокорд Трафик Т», з/н Т161)		1
8.1	Видеокамера распознавания ГРЗ Vocord NetCam D50M25SE		2
8.2	Комплекс синхронного освещения Vocord IP30B15	П-образная металлоконструкция	2
8.3	Обзорная видеокамера AXIS Q1645-LE		2
9	Камера видеонаблюдения	П-образная металлоконструкция	1

5. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ

Значение вероятности безотказной работы за 2000 часов	0,92
Средний срок службы СВК, лет	5

АО «НИИ «ПОЛЮС» им. М.Ф. Стельмаха» гарантирует соответствие СВК требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в настоящем Паспорте и Руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации СВК составляет 12 месяцев с даты первичной поверки СВК органами государственной метрологической службы, но не более 18 месяцев с даты выпуска СВК.

Гарантия распространяется только на СВК, монтаж и пуско-наладка которой выполнены специалистами АО «НИИ «ПОЛЮС» им. М.Ф. Стельмаха или его официальными представителями, прошедшими обучение и имеющими Сертификат (Удостоверение) АО «НИИ «ПОЛЮС» им. М.Ф. Стельмаха» о праве ввода СВК в эксплуатацию и ее обслуживания. Квалификация специалистов официальных представителей подтверждается Свидетельством о прохождении обучения в АО «НИИ «ПОЛЮС» им. М.Ф. Стельмаха».

Гарантия действительна при выполнении следующих условий:

- при наличии Паспорта на СВК;
- при соблюдении правил, изложенных в Руководстве по эксплуатации,
- при своевременном обслуживании СВК сотрудниками АО «НИИ «ПОЛЮС» им. М.Ф. Стельмаха» или его официальными представителями. Регламент технического обслуживания СВК приведен в Руководстве по эксплуатации.
- при обслуживании и поддержании участка автомобильной дороги с установленной СВК в нормативном состоянии квалифицированными дорожными службами. Регламент обслуживания приведен в Руководстве по эксплуатации.
- при соблюдении правил ее транспортирования и хранения, изложенных в п.6, в период, предшествующий вводу СВК в эксплуатацию

Гарантия прекращает свое действие в следующих случаях:

- невыполнение или задержка установленного регламентом срока (периодичности) технического обслуживания в течение более чем 90 суток;
- содержание участка автомобильной дороги в ненормативном состоянии (по ГОСТ-Р 50597-93) на протяжении более 90 суток;
- вмешательство в работу системы работников, не сертифицированных Производителем;
- при единовременном простое системы без электропитания длительностью более:

- 45 суток при среднесуточной температуре выше + 10°C или относительной влажности не более 75 %;
- 30 суток при среднесуточной температуре ниже + 10°C или относительной влажности более 75 %;

АО «НИИ «ПОЛЮС» им. М.Ф. Стельмаха» несет ответственность только в пределах исправности СВК. За потерю данных, упущенную выгоду и любой последующий ущерб, вызванный неисправностью СВК, либо самой СВК, АО «НИИ «ПОЛЮС» им. М.Ф. Стельмаха» ответственности не несет.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев с момента приемки комплекта СВК потребителем.

Гарантия не распространяется на СВК, в конструкцию которой внесены несанкционированные предприятием-изготовителем изменения.

АО «НИИ «ПОЛЮС» им. М.Ф. Стельмаха» обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять выявленные дефекты или заменять вышедшие из строя детали, если неисправность возникла по вине АО «НИИ «ПОЛЮС» им. М.Ф. Стельмаха».

Адрес предприятия-изготовителя АО «НИИ «ПОЛЮС» им. М.Ф. Стельмаха»:

117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 3, корп. 1

Тел.: +7 495 333-91-44

Факс: +7 495 333-00-03

E-mail: bereg@niipolyus.ru

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Составные части СВК транспортируются в упаковке предприятия-изготовителя крытым транспортом любого вида.

Условия транспортирования соответствуют группе 7 по ГОСТ 15150.

Упакованные части СВК должны быть закреплены на транспортном средстве способом, исключающим их перемещение во время транспортирования. Электронные приборы, по возможности, транспортируются отдельно (в кабине автотранспорта, ручным багажом и т.д.).

После транспортирования при отрицательных температурах перед распаковкой и эксплуатацией для выравнивания температур СВК должна быть выдержана при температуре окружающего воздуха выше плюс 10°C не менее 6 часов.

Значения климатических и механических воздействий на СВК при транспортировании:

- диапазон температур от минус 40 до плюс 50 °C;
- относительная влажность воздуха (95±3) % при температуре 35 °C;
- вибрация по группе N2 по ГОСТ Р 52931.

Транспортирование электронной части должно производиться в соответствии с действующими на данный вид оборудования правилами.

Хранение СВК должно осуществляться в закрытых сухих и отапливаемых помещениях в таре в разобранном виде.

Данные о хранении заносятся в Таблицу 3.

Таблица 3 – Хранение СВК

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
Приемки на хранение	Снятия с хранения			

Хранение СВК в одном месте с кислотами и другими агрессивными жидкостями и их парами, химическими реактивами и другими веществами, которые могут оказать вредное воздействие на весы, не допускается.

При хранении более 1 года с даты изготовления, СВК должна быть подвергнута термостерилизации.

Погрузочно-разгрузочные работы при хранении должны выполняться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.009 и манипуляционных знаков, нанесенных на тару.

7. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

СВК-2-РВС с заводским номером ЖГДК.003 соответствует Паспортным данным, Техническим условиям ТУ 4274-093-18217119-2013 и признана годной к эксплуатации с гарантийным сроком 12 месяцев.



Начальник ОТК

[Handwritten signature]

Личная подпись

Г.Р. Лагидзе

Расшифровка подписи

«30» сентября 2019 года



Руководитель предприятия

[Handwritten signature]

Личная подпись

Е.В. Кузнецов

Расшифровка подписи

Дата продажи: «31» декабря 2019 года

8. ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Системы дорожные весового и габаритного контроля «СВК». Методика поверки 093-13 МП», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИИСТ».

Основные средства поверки:

- весы автомобильные с абсолютной погрешностью, не превышающей $1/3$ пределов допускаемой погрешности при измерении в движении массы ТС (значения максимальной разности между показанной нагрузкой в движении и соответствующей статической массой для контрольного двухосного ТС на рессорной подвеске, выраженного в единицах массы);
- гири 4-го разряда по ГОСТ 8.021-2015 (класс точности M1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009);
- рулетка класса точности 3 по ГОСТ 7502 или лазерный дальномер типа Disto A6 с погрешностью, не превышающей $1/3$ пределов допускаемой погрешности при измерении межосевого расстояния и габаритных размеров ТС.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

Идентификационные данные ПО, устанавливаемого в микропроцессорном блоке аналого-цифрового преобразователя ШЭ приведены в Таблице 4.

Таблица 4 – Идентификационные данные ПО

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Система СВК	—	PDS	— *	— *

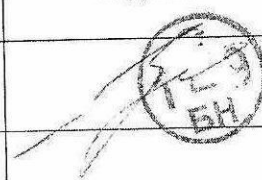
* Конструкция СВК не предусматривает вычисление цифрового идентификатора ПО. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после его установки.

Интервал между поверками 1 год.

003

Данные о результатах проверок заносятся в Таблицу 5.

Таблица 5 – Данные о поверке СВК

Дата	Ф.И.О. поверителя	Подпись	Примечание
08.10.2019	Зверев Н.А.		

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

Постоянное обслуживание весоизмерительного оборудования.

Тип СВК: РЭС

Заказной номер: ЖГДК.003

Договор №: «__» _____ 20__ года

«__» _____ 20__ года ремонтной организацией:

Имя владельца СВК: _____

(наименование предприятия-заказчика)

Был проведен технический осмотр СВК, который выявил следующее:

В результате проведенных работ:

Работоспособность СВК полностью восстановлена и соответствует техническим характеристикам.

Представитель Владельца СВК ознакомлен с правилами эксплуатации.

Представитель организации, проводившей
ремонт:

(Ф.И.О)

(подпись)

Представитель владельца СВК:

(Ф.И.О)

(подпись)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2

Гарантийное обслуживание весоизмерительного оборудования.

Тип СВК: З-РВС

Заводской номер: ЖГДК.003

Дата выпуска: «__» _____ 20__ года

«__» _____ 20__ года ремонтной организацией:

Имя владельца СВК: _____

(наименование предприятия-заказчика)

Был проведен технический осмотр СВК, который выявил следующее:

В результате проведенных работ:

Работоспособность СВК полностью восстановлена и соответствует техническим характеристикам.

Представитель Владельца СВК ознакомлен с правилами эксплуатации.

Представитель организации, проводившей
ремонт:

(Ф.И.О)

(подпись)

Представитель владельца СВК:

(Ф.И.О)

(подпись)