

 **МЕТА**

25

ЛЕТ

НА СЛУЖБЕ БЕЗОПАСНОСТИ



ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ПОЛИЦЕЙСКАЯ ТЕХНИКА



О КОМПАНИИ

Научно-производственная фирма META уже 25 лет успешно работает на российском рынке автомобильного диагностического оборудования и специальной техники обеспечения безопасности дорожного движения. Основной принцип работы компании META — это разработка и производство современного диагностического оборудования с применением высоких технологий.

История компании META начинается в 1988 году в Ташкенте, где был разработан по заданию Главного управления ГАИ СССР первый прибор экологического контроля — портативный дымометр META-01. Компактный и удобный прибор сразу завоевал популярность в ГАИ и Госкомэкологии. Следующей пионерной разработкой META был актуальный и до сих пор единственный в России спектрофотометрический анализатор алкоголя для освидетельствования состояния алкогольного опьянения АКПЭ-01META. За 15 лет фирмой освоены в производстве три популярных модели анализатора в том числе и самый миниатюрный спектрофотометрический алкометр с автономным питанием АКПЭ-01M, который поставляется уже четыре года по Федеральной целевой программе повышения безопасности дорожного движения для подразделений ДПС Госавтоинспекции.

Сегодня компания META — это научно-производственное объединение приборостроительных заводов, научно-технических и учебных центров, конструкторских бюро и диагностических станций. Производственная программа компании включает широкий спектр диагностического оборудования для гостехосмотра и обслуживания автомобилей, приборов экологического контроля, специальной техники МВД и Министерства обороны России, средств электронного мониторинга персонала и автотранспорта, а также комплексные системы безопасности для охраны объектов. Все серийно выпускаемые приборы и системы разработаны по техническим заданиям МВД и Минобороны России и успешно применяются для обеспечения безопасности в транспортной системе, на военных и гражданских объектах России и СНГ. Продукция компании META отмечена золотыми медалями и дипломами престижных международных выставок и программ качества. в 2007 году META награждена дипломом победителя Всероссийского конкурса «Безопасная дорога» в номинации «Лучшие средства технической диагностики автотранспорта» и в номинации «Лучшее средство для освидетельствования водителей на состояние алкогольного опьянения».

Приборостроительные заводы компании META оснащены современными автоматизированными линиями поверхностного монтажа электронных компонентов, сверхточными станками для производства штампов и прессформ, технологическими линиями производства оптических элементов и си-



лоизмерительных датчиков и средствами контроля качества, в том числе установками RX-контроля пайки чип-компонентов, которые позволили повысить качество и объемы выпускаемых изделий. На всех этапах разработки и производства продукции компании МЕТА действует комплексная система управления качеством, соответствующая международным стандартам ИСО 9001-2001/ИСО 9001-2000 и ГОСТ РВ 15.002-2003.

Более 4 000 станций технического осмотра и станций технического обслуживания в России и странах СНГ оборудованы приборами и стендами фирмы МЕТА, более 200 000 средств измерений с маркой МЕТА используются для контроля экологических параметров на транспорте и для оценки технического состояния автомобилей по требованиям безопасности на территории России и СНГ.

Продукция НПФ МЕТА успешно эксплуатируется на фирменных технических центрах и станциях обслуживания автомобилей отечественных и зарубежных марок, таких как ВАЗ, КАМАЗ, BMW, HYUNDAI, RENAULT, KIA.

Быстро развивающаяся сеть региональных сервисных центров МЕТА-SER-VIS и станций техосмотра дочернего предприятия — Российского технического центра безопасности дорожного движения являются показателем качества и эффективности оборудования марки МЕТА.

Широкая сеть сервисных центров МЕТА в России и СНГ обеспечена эталонными средствами поверки, ремонтной документацией и испытательными стендами.

Многоуровневая система обучения менеджеров и сервисных инженеров, учебные центры в городах Алмата, Орел, Москва, Жигулевск, Новосибирск и Иркутск, ежегодные семинары и конференции по новым разработкам, сервисная поддержка и обновление программного обеспечения позволяют успешно строить свой бизнес не только на продажах оборудования марки МЕТА, но и на его техническом обслуживании и метрологическом обеспечении приборов в эксплуатации.

МЕТА ценит взаимовыгодное сотрудничество и предлагает гибкую систему скидок и рассрочек платежей на поставку оборудования, а также предоставляет оборудование в качестве товарного кредита.

Обширная производственная программа и постоянное обновление продукции на основе последних мировых технологических достижений гарантирует эффективность проектов и быстрый возврат инвестиций.



НОВАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА КОМПАНИИ НА 2013-2014 ГГ.

- ▶ Контейнерные и блочные станции техосмотра до 16 тонн массы, приходящейся на ось автомобиля, на базе мобильного стенда СТМ 15000У.01М с детектором люфта ЛД-16000.
- ▶ Мобильные станции техосмотра в прицепе на базе низкопрофильных тормозных стендов от 3 до 13 тонн массы, приходящейся на ось автомобиля.
- ▶ Устройство нагружения прицепов для проверки тормозных систем.
- ▶ Мобильные офисные блоки на базе прицепов и быстровозводимые модульные здания капсульного типа.
- ▶ Автоматизированные автодромы для подготовки водителей с распознаванием разметки и использованием навигационной системы ГЛОНАСС.
- ▶ Низкопрофильные блочные роликовые тормозные стенды до 16 тонн массы, приходящейся на ось автомобиля.
- ▶ Стенды проверки подвески и амортизаторов.
- ▶ Системы видеорегистрации нарушений ПДД на пешеходных переходах.
- ▶ Автоматизированные посты весового контроля на базе переносных весов ВА-Д для взвешивания АТС в движении и статике.
- ▶ Система мониторинга автотранспорта на основе спутниковой навигации ГЛОНАСС с функциями контроля параметров безопасности на борту при перевозке спецгрузов и спецконтингента.
- ▶ Система мониторинга трезвости водителей АЛКОЗАМОК с трекерами ГЛОНАСС.
- ▶ Автоматизированные системы мониторинга персонала и состояния здоровья подконтрольных лиц ТАЛИСМАН.
- ▶ Новинки 2013 года! Низкопрофильные портативные весы для контрольного взвешивания автомобилей ВА-15С-2 и ВА-15С-2М

содержание

О компании	3
Автоматизированные линии технического контроля	14
Станции технического осмотра автотранспортных средств	14
Стационарные линии технического контроля ЛТК-С	24
Мобильные контейнерные и блочные линии технического контроля ЛТК-М, ЛТК-МБ	30
Мобильная контейнерная линия технического контроля ЛТК-М (МСД)	32
Мобильная блочная линия технического контроля ЛТК-МБ	33
Саморазгружаемый мобильный комплекс технического контроля и ремонта военной автомобильной техники МКТКР	36
Бортовой информационный накопитель БИН — «Черный ящик» АТС	37
Передвижные пункты технического контроля транспортных средств на базе автомобиля ГАЗ 2705 или Форд Транзит	38
ЛТК-П (ППТК ТС)	38
Передвижной пункт технического контроля ППТК ТС	39
Системы видеорегистрации при проведении технического осмотра АТС	44
Система видеорегистрации MBK	45
Система видеорегистрации СВР	45
Диагностическое оборудование	46
Универсальные тормозные стенды СТМ	48
Тестер бокового увода колес	52
Стенд проверки подвески СПП 2500	53
Пульт дистанционного управления ПДУ СТМ	54
Динамические роликовые стенды СДМ 2-3500.200, СДМ 3-15000.150СДМ 4-15000.150	55
Газоанализаторы многокомпонентные АВТОТЕСТ	58
Измеритель эффективности тормозных систем ЭФФЕКТ-02	62
Нагрузочное устройство сцепного устройства	63
Измерители дымности отработавших газов МЕТА-01 МП	64
Измеритель параметров света фар автотранспортных средств ИПФ-01	66
Преобразователи измерительные угла поворота ИСЛ-М	68
Измеритель светопропускания ТОНИК	71
Люфт-детекторы ЛД-4000, ЛД 4000П, ЛД 4000Р, ЛД-8000, ЛД-16000, ЛД 16000П, ЛД 16000Р	72
Течеискатель ТЦ-МЕТА	74
Программно-аппаратный комплекс ЛТК	76
Комплект для проверки тормозного привода	76
Тестер фар ТФ-01	77
Прибор для проверки маркировочных данных узлов и агрегатов ДЕТЕКТОР НМ	78
Индикатор загрязнения жидкости ИЗЖ-М	79



Весоизмерительное оборудование	80
Передвижной пост весового контроля	82
Весы автомобильные портативные	83
Весы автомобильные для взвешивания в движении	85
Весы платформенные ВПА	89
Комплексные системы безопасности	92
Автоматизированные системы контроля доступа БАРЬЕР	94
Система контроля доступа ДОЗОР-АНТИТЕРРОР	98
Блокиратор управления транспортных средств в нетрезвом состоянии АЛКОЗАМОК	99
Полицейская техника	100
Измерители скорости радиолокационные с видеофиксацией АВТОСКАН	102
Анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе	104
Индикаторы этанола в выдыхаемом воздухе АЛКОТЕСТЕР	108
Программный комплекс аудио- и видеонаблюдения для обучения и приема практических квалификационных экзаменов для получения права на управление транспортными средствами ЭКСПЕРТ-М.4	110
Аппаратно-программный комплекс аудио- и видеонаблюдения за дорожной обстановкой ЭКСПЕРТ-М.2	112
Автоматизированный «АВТОДРОМ-МЕТА»	114
Образцовые средства поверки	118
Образцовые генераторы спирто-воздушных смесей ГСВС-МЕТА-02	120
Универсальный пульт калибровки	120
Установки угломерные 3-го разряда СПЛ-МЕТА	121
Устройство весоизмерительное УВС	121
Эталонный телецентрический осветитель ЭТО-2	122
Система электронного мониторинга персонала и контроля доступа ТАЛИСМАН	123
Система мониторинга транспортных средств ГЕОТРАНС	125
Глобальная система контроля перемещения грузов в транспортном пространстве МЕТКА	126
Интегрированные системы безопасности	127
Мобильные блочные дома широкого применения	128
Награды и достижения	130
Российский технический центр безопасности дорожного движения	131
Сервисные центры	134

НПФ «МЕТА» 25 лет История развития отечественной специальной техники

Измерители скорости Автоскан



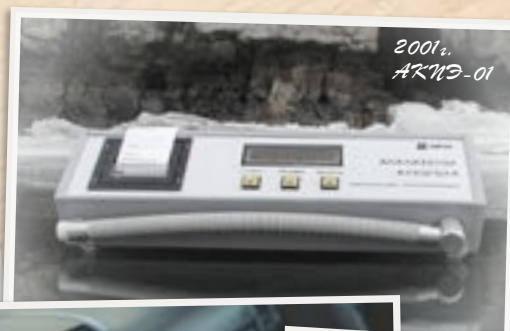
Газоанализаторы Автотест



Анализаторы алкоголя АКПЭ-01 МЕТА



1994г.
АКПЭ



2001г.
АКПЭ-01



1992г.
АКРО-МЕТА



1999г.
АКПЭ-01



2007г.
АКПЭ-01М



1999г.
ЭТНОЛОМЕТР



1999г.
АКПЭ-01



2010г.
АКПЭ 01М-03

Индикаторы этанола в выдыхаемом воздухе Алкотестер



1997г.
АЛКОТЕСТЕР-01



2002г.
Мили алкотейстер



2012г.
АЛКОТЕСТЕР-02



1996г.
АЛКОТЕСТЕР-01



2001
Мили алкотейстер прототип



2003г.
АЛКОТЕСТЕР 01.01

Автомобильные весы ВА-15С



Передвижные посты весового контроля ППК



Измерители параметров света фар ИПФ-01

2010 г.
ИПФ-01



2011 г.
ИПФ-01



2002 г.
ИПФ



2002 г.
ИПФ-01



1990 г.
МЕТА-01



Дымомеры Мета-01

2006 г.
МЕТА-01ММ



1988 г.
КМД-1



1989 г.
МЕТА-01



1988 г.
КМД-2



1992 г.
МЕТА-01ММ



Преобразователи измерительные угла поворота ИСЛ-М



1998 г.
ИСЛ-М



1998 г.
ИСЛ-М



2002 г.
ИСЛ-М
с датчиком



2007 г.
ИСЛ-М
датчик у колеса

Образцовые генераторы спирто-воздушных смесей ГСВС-МЕТА-02



1993 г.
ГСВС-01



1993 г.
ГСВС-02



2005 г.
ГСВС-02 М



2006 г.
ГСВС-02 С

Измерители эффективности тормозных систем ЭФФЕКТ-02



1997 г.
ЭФФЕКТ-02



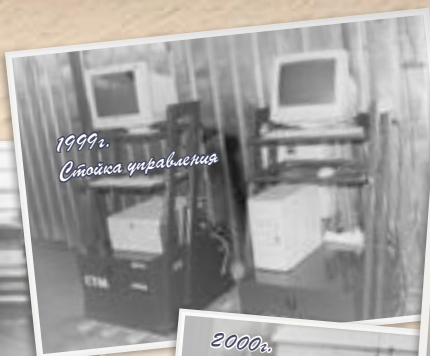
1997 г.
ЭФФЕКТ-02



1999 г.
ЭФФЕКТ-02



2003 г.
ЭФФЕКТ-02



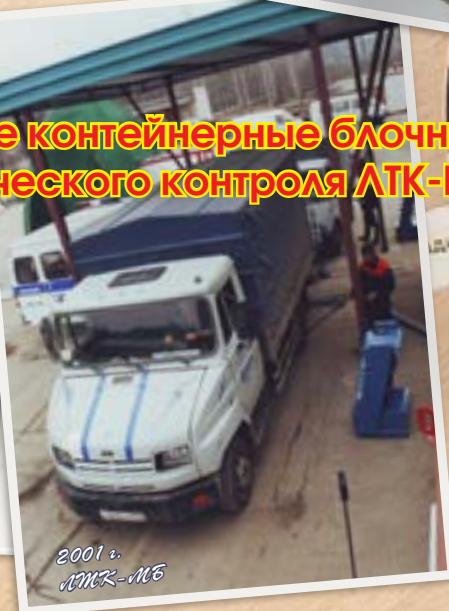
Тормозные стенды СТМ

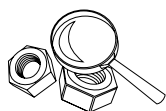


Мобильные контейнерные линии технического контроля ЛТК-М



Мобильные контейнерные блочные линии технического контроля ЛТК-МБ





СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

на базе стационарных, мобильных
и передвижных линий технического контроля
ЛТК-С, ЛТК-М, ЛТК-П



Строительство станций под ключ: проектирование, поставка, монтаж, техническое обслуживание.

Профессиональное обучение контролеров и экспертов гостехосмотра. Лицензия Минобразования РФ РО 012121 рег. N 2763 от 25.02.11

Автоматизированные линии технического контроля, выпускаемые фирмой МЕТА — это самый полный комплект измерительных приборов и диагностических стендов для пунктов и станций технического осмотра от одного разработчика-производителя. Программно-аппаратный комплекс «Диагностический контроль» обеспечивает автоматическую беспроводную передачу результатов оценки технического состояния автомобилей в виде протоколов измерений, идентифицированных регистрационными знаками, которые вводятся с панели каждого прибора. Это позволяет организовать многопостовую схему диагностирования и повысить пропускную способность линии в пять раз. Компания МЕТА предлагает автоматизированные линии технического контроля ЛТК РК с беспроводным соединением всех приборов с персональным компьютером по каналу радиосвязи. ЛТК РК позволяет существенно снизить стоимость монтажа линии, повышает надежность и долговечность оборудования в эксплуатации. Зона уверенного приема до 300 метров.

Совершенно новые возможности повышения эффективности работы открывает система видеорегистрации М-ВИДЕО, которая предназначена для автоматизации процедуры проведения технического осмотра с использованием средств технического диагностирования на стационарных,



передвижных и мобильных станциях технического осмотра. Видеоизображение транспортного средства позволяет автоматически по распознанному регистрационному знаку находить информацию об АТС и его владельце в базах данных ГИБДД, а также исключает возможность прохождения технического осмотра без предъявления транспортного средства.

Фотоизображение АТС с указанием даты и времени, регистрационными данными и результатами проверки технического состояния АТС заносятся в диагностическую карту и сохраняются до следующего технического осмотра.

Комбинированный пульт дистанционного управления ПДУ-META из комплекта АТК совмещает две функции: дистанционное управление работой тормозного стенда и электронную запись результатов визуальной оценки параметров автомобиля с автоматической передачей данных в центральную ПЭВМ по радиоканалу.

МЕТА предлагает приобретать диагностическое оборудование собственного производства на условиях рассрочки, долгосрочных кредитов и лизинга.

Владельцы станций технического обслуживания и площадок, пригодных для организации станций техосмотра могут рассчитывать на создание совместных предприятий, оснащение которых возьмет на себя МЕТА.

Модификации АТК:



АТК-С

полный комплект диагностических приборов и тормозных стендов для проверки технического состояния легковых автомобилей и микроавтобусов.



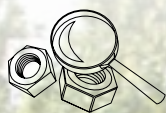
АТК-М

мобильная станция диагностики контейнерного типа размером 6040x2450x2700 мм с гидроприводом подъема и утепленным наездом и проверкой технического состояния микроавтобусов и мини-грузовиков.



АТК-П

передвижной пункт технического осмотра на базе ГАЗ 2705 или Форд Транзит. Лучшее решение для выездного техосмотра в удаленных районах.



Функции:

- ▶ Проверка на соответствие ГОСТ Р 51709-2001 и «Техническому регламенту о безопасности колесных транспортных средств» при техосмотре, техобслуживании и ремонте.
- ▶ Возможность организации многопостовой линии технического контроля, что увеличивает пропускную способность в пять раз.
- ▶ Автоматическая передача данных на ПК по проводной связи или по радиоканалу.
- ▶ Вывод диагностической карты установленного образца.
- ▶ Видеорегистрация автомобилей с распознаванием регистрационного знака и автоматической передачей данных на ПК.

Программное обеспечение «Диагностический контроль» позволяет реализовать:

- ▶ Сетевое объединение нескольких линий ЛТК с общим выходом в базу данных.
- ▶ Подключение и обмен данными между базами регистрации, розыска и ПО «Диагностический контроль».
- ▶ Заполнение или распечатку готовых бланков диагностической карты с коррекцией полей и формы по требованию Заказчика.
- ▶ Автоматический учет прохождения АТС через станцию и формирование отчетности по видам неисправностей.
- ▶ Учет данных об оплате за проведение ТО, а также выданных технических талонах с формированием соответствующей отчетности.
- ▶ Видеонаблюдение и фоторегистрация внешнего вида АТС, автоматическое распознавание регистрационного знака, запрос и получение данных об АТС и его владельце из базы данных.
- ▶ Аудит работы станции — автоматическое заполнение журнала операций с указанием даты, времени, исполнителя и выполненных им действий.





КОМПЛЕКТ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЛТК

В соответствии с приказом Минпромторга от 6 декабря 2011 г. № 1677 «Об утверждении основных технических характеристик средств технического диагностирования и их перечня» включает в себя:

Универсальные тормозные стенды **СТМ** различных модификаций для диагностики автомобилей с нагрузкой на ось от 1,5 до 18 тонн.

Универсальные тормозные стенды СТМ могут быть оснащены тестером увода колес и стендом проверки амортизаторов, позволяющими создать полноценную диагностическую линию, которая будет полностью отвечать требованиям ведущих автопроизводителей.



Измеритель дымности отработавших газов **META-01 МП 0.1**



Измеритель параметров света фар **ИПФ-01**



Измеритель эффективности тормозных систем методом дорожных испытаний **ЭФФЕКТ**



Многокомпонентный газоанализатор для измерения концентрации CO, CO₂, CH, O₂, NOx, частоты вращения коленчатого вала при проверке токсичности отработавших газов автомобилей **АВТОТЕСТ**



Преобразователь измерительный угла поворота **ИСА-М**



Измеритель светопропускания стекол для определения светопропускания стекол тонированных и затемненных различного назначения **ТОНИК**



Пульт дистанционного управления **ПДУ-МЕТА**



Прибор для проверки герметичности пневматического привода тормозной системы **М 100**



Прибор для проверки маркировочных данных узлов и агрегатов **ДЕТЕКТОР НМ**



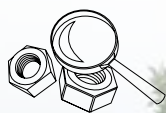
Течеискатель для проверки герметичности газовой системы **ТЦ-МЕТА**



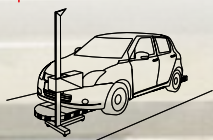
Люфт-детектор **ЛД-4000, ЛД-4000П, ЛД-8000, ЛД-16000, ЛД-16000П**











СТАЦИОНАРНЫЕ ЛИНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

ЛТК-С



Стационарная линия технического контроля автомобилей ЛТК-С — это компактное размещение диагностического оборудования и тормозных стэндов с напольным или заглубленным размещением на производственных площадках заказчика при температуре окружающего воздуха от минус 10°С до плюс 40°С.

При размещении линии в неотапливаемом помещении рекомендуется дополнительно установить отапливаемый офисный блок для работы оператора размером не менее 3000х2400 х2600 мм.

Многопостовая организация контроля технического состояния автомобилей значительно увеличивает пропускную способность линии. Рекомендуемые размеры производственного помещения для четырехпостовой линии технического контроля легковых автомобилей на базе тормозных стэндов СТМ-3000М.01 и СТМ 3000М.02 составляет 5х18 м, на базе тормозных стэндов СТМ-10000, СТМ 13000.01 и СТМ 13000.02, СТМ 16000.01, СТМ 16000.02 и СТМ 18000 — 7,5х13,9 м. Пропускная способность такой линии до 20000 автомобилей в год.

Для увеличения пропускной способности линии до 30 000 автомобилей предлагается эффективная двухлучевая схема с организацией семи постов проверки на площади 12х24 м.





МЕТА ПРЕДЛАГАЕТ:

**3 вида стационарных линий
технического контроля АТК-С**

для легковых автомобилей и микроавтобусов

**6 видов стационарных линий
технического контроля АТК-С**

для легковых и грузовых автомобилей в зависимости от комплектации тормозными стендами



АТК-С 3500 М — линия технического контроля для проверки технического состояния легковых автомобилей и микроавтобусов, в том числе полноприводных, с нагрузкой на ось до 3 500 кг.

СТМ 3000М.01 — автоматизированная универсальная линия технического контроля для проверки технического состояния легковых автомобилей и микроавтобусов, в том числе полноприводных, с нагрузкой на ось до 3 000 кг. АТК-С 3000М.01 комплектуется моноблочным низкопрофильным тормозным стендом СТМ 3000М.01, который имеет вес всего 360 кг и не требует при установке проведения строительно-монтажных работ.

СТМ 3000М.02 — автоматизированная универсальная линия технического контроля для проверки технического состояния легковых автомобилей и микроавтобусов, в том числе полноприводных, с нагрузкой на ось до 3 000 кг. АТК-С 3000М.02 комплектуется низкопрофильным тормозным стендом СТМ 3000М.02, состоящим из двух блоков, вес каждого из которых 170 кг, и не требует проведения строительно-монтажных работ при установке. Благодаря малому весу, стенд легко переносится, что позволяет быстро развернуть линию технического контроля на любой площадке.



ЛТК-С 10000 — автоматизированная универсальная линия технического контроля для проверки технического состояния грузовых и легковых автомобилей, а также микроавтобусов с нагрузкой на ось до 10 000 кг.

СТМ 13000.01 — автоматизированная универсальная линия технического контроля для проверки технического состояния грузовых и легковых автомобилей, а также микроавтобусов с нагрузкой на ось до 13 000 кг. ЛТК-С 13000М.01 комплектуется моноблочным тормозным стендом СТМ 13000М.01, вес роликовой установки 1150 кг. Увеличенный размер роликовой установки продлевает срок эксплуатации оборудования благодаря износостойкости роликов тормозного стенда.

СТМ 13000.02 — автоматизированная универсальная линия технического контроля для проверки технического состояния грузовых и легковых автомобилей, а также микроавтобусов с нагрузкой на ось до 13 000 кг. ЛТК-С 13000М.02 комплектуется тормозным стендом СТМ 13000М.02, состоящим из двух блоков, вес каждого из которых 455 кг. Увеличенный размер роликовой установки продлевает срок эксплуатации оборудования, благодаря износостойкости роликов тормозного стенда.

ЛТК-С 16000.01 — автоматизированная универсальная линия технического контроля для легковых и грузовых большегрузных автомобилей, а также автобусов всех категорий с осевой нагрузкой до 16 000 кг. ЛТК-С 16000.01 комплектуется моноблочным тормозным стендом СТМ-16000.01, вес роликовой установки 945 кг.

ЛТК-С 16000.02 — автоматизированная универсальная линия технического контроля для легковых, грузовых большегрузных автомобилей, а также автобусов всех категорий с осевой нагрузкой до 16 000 кг. ЛТК-С 16000.02 комплектуется тормозным стендом СТМ-16000.02, состоящим из двух блоков, вес каждого из которых 600 кг.

ЛТК-С 18 000 — автоматизированная универсальная линия технического контроля для легковых, грузовых большегрузных автомобилей, а также для автобусов всех категорий с осевой нагрузкой до 18 000 кг.

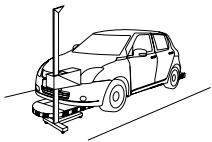
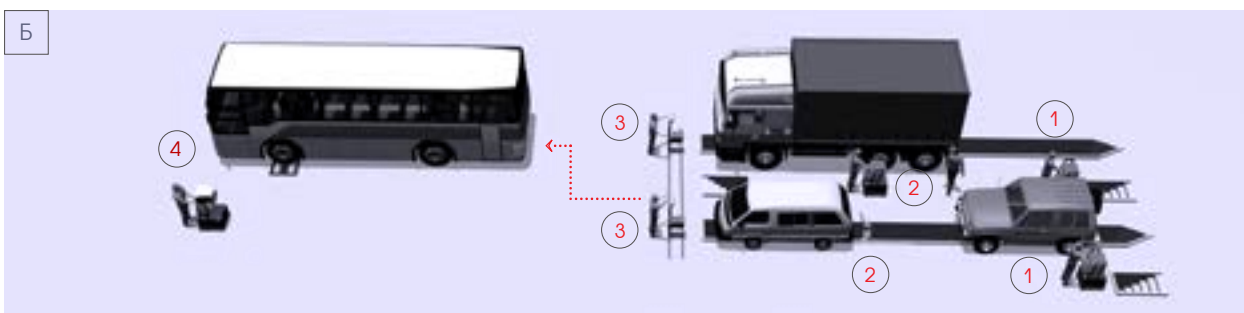


СХЕМА организации постов контроля однолучевой и двухлучевой ЛТК-С



Размеры занимаемой площади 5x18м
Пропускная способность станции 20000 автомобилей в год



Размеры занимаемой площади 12x24м
Пропускная способность станции 30000 автомобилей в год

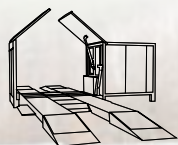
Достоинства:

- ▶ Компактное размещение нескольких линий технического контроля и сетевое объединение ЛТК с единым выходом на общую базу данных.
- ▶ Экономия ресурсов и высокая эффективность, благодаря разумной цене и высокой пропускной способности.
- ▶ Комплексная поставка и монтаж линий.
- ▶ Многопостовая технология проверки с одновременной передачей данных с диагностических приборов, входящих в состав линии, на центральный компьютер.
- ▶ Полная автоматизация процесса технического осмотра с применением средств диагностирования, обеспечивающих высокую пропускную способность линий, объективность проверок и высокую точность измерений.
- ▶ Удобный в использовании радиопульт дистанционного управления СТМ и визуального осмотра.





СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА НА БАЗЕ НИЗКОПРОФИЛЬНЫХ СТЕНДОВ, НЕ ТРЕБУЮЩИЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ПОД КЛЮЧ ОТ 800 000 РУБЛЕЙ.



МОБИЛЬНЫЕ КОНТЕЙНЕРНЫЕ И БЛОЧНЫЕ
ЛИНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

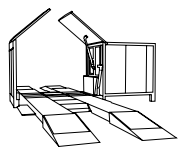
ЛТК-М, ЛТК-МБ



Мобильные контейнерные и блочные линии технического контроля ЛТК-М, ЛТК-МБ для проверки технического состояния легковых автомобилей, микроавтобусов и мини-грузовиков с нагрузкой на ось до 3 500 кг, 10 000 кг, 13 000 кг, 16 000 кг и 18000 кг. Экономичное, эффективное решение, которое не требует капитальных затрат на строительство диагностического центра. Главное преимущество — оперативность развертывания. На жестком каркасе стандартного контейнера смонтированы: тормозной стенд, офисный блок, складная эстакада с гидроприводом и полный комплект диагностических приборов, оборудованный каналами передачи данных и питанием. Линия оснащена комфортабельной мебелью, средствами учета потребляемой электроэнергии и средствами пожаротушения. Развертывание линии на новом месте не требует специальной подготовки площадок, а также регулировки оборудования. Раскладная эстакада размером 3x15 м снабжена регулируемые опорами для выравнивания горизонтального положения на площадках и защищена от коррозии цинковым покрытием и прочной полимерной краской.

Для расширения крытой рабочей зоны МСД предлагаются легкие разборные навесы из профилированного листа типовыми размерами 6 000x6 000x4 500 мм и 9 000x6 000x4 500 мм. Компания «МЕТА» предлагает 2 вида мобильных линий технического контроля: мобильные контейнерные и мобильные блочные.





МОБИЛЬНАЯ КОНТЕЙНЕРНАЯ ЛИНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ **ЛТК-М (МСД)**

Компания МЕТА предлагает 4 вида мобильных контейнерных линий, в зависимости от установленного тормозного стенда

Выполнена в виде моноблочного металлического контейнера (6040x2440x2600 мм) с жесткой рамой-основанием, в котором размещаются офисный блок и рабочий отсек с установленным и закрепленным тормозным стендом. Рабочая секция оборудована раскрываемыми аппарелями, которые приводятся в движение гидроприводами и служат для формирования горизонтального участка и въезда автотранспортных средств на тормозной стенд.



МСД-10000, МСД-13000, МСД-16000 для проверки технического состояния всех типов автотранспортных средств с осевой нагрузкой до 10 000 кг, 13 000 кг, 16 000 кг, включая легковые, полноприводные и грузовые автомобили, а также автобусы в эксплуатации. Универсальная контейнерная станция с распашной крышей предназначена для проверки автомобилей всех категорий без ограничения по высоте с осевой нагрузкой до 10 000 кг, 13 000, 16 000 кг. При проверке легковых автомобилей и микроавтобусов высотой 2,5 м крыша рабочего отсека закрыта и служит надежным укрытием от осадков.

При необходимости крыша распахивается при помощи гидропривода, управляемого оператором с пульта в офисе.



МСД-3500 универсальная контейнерная станция для проверки технического состояния легковых автомобилей, микроавтобусов и мини-грузовиков с нагрузкой на ось до 3 500 кг.



МОБИЛЬНАЯ БЛОЧНАЯ ЛИНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

ЛТК-МБ

Компания META предлагает
5 видов мобильных блочных станций,
в зависимости от закрепленного тормозного стенда

Выполнена в виде двух отдельных блоков: мобильного офисного (размерами 2400x3500 мм) и блока роликовой установки тормозного стенда. Аппараты тормозного стенда поставляются в виде отдельных секций и монтируются по месту использования и (гидропривод отсутствует). Высота проезда при отсутствии тента-укрытия не ограничена.

**ЛТК-МБ 10000, ЛТК-МБ 13000,
ЛТК-МБ 16000, ЛТК-МБ 18 000**

предназначены для проверки
технического состояния всех ти-
пов автотранспортных средств
с осевой нагрузкой до 10 000 кг,
до 13 000 кг, до 16 000 кг и до 18
000 кг, включая легковые, полно-
приводные и грузовые автомо-
били, а также автобусы.

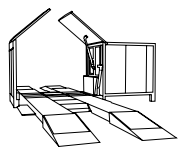
Мобильный офисный
блок, 2,4 x 3,5 м.



ЛТК-МБ 3 500 — пред-
назначена для про-
верки технического
состояния всех типов
автотранспортных
средств, с нагрузкой
на ось до 3,5 т.

Новинка 2013!

Блочные станции с ручным
приводом раскрытия эстакады
грузоподъемностью 3500кг,
10000 кг, 13000кг, 16000кг.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
НАИМЕНОВАНИЕ	ЛТК-М (МСД-3500)	ЛТК-МБ 3500
	Контейнерная мобильная станция диагностики с распахной крышей (подъемной крышей)	Блочная мобильная станция диагностики
Нагрузка на ось, т	3,5	3,5
Базовый тормозной стенд	СТМ-3500М	СТМ-3500М
Ширина колеи, мм	770-2210	770-2210
Занимаемая площадь в развернутом положении, м	11x6,1	16x6,8
Высота проверяемых автомобилей, м	Без ограничений	Без ограничений
Типы проверяемых автомобилей	Легковые, грузовые автомобили Микроавтобусы, прицепы и полуприцепы	
Габаритные размеры контейнера, мм	6040x2600x2440	-
Габаритные размеры офисного блока, мм	-	3000x2400x2600
Дополнительно — металлический навес, мм	-	6000x8000x5100

Преимущества мобильных линий технического контроля ЛТК-М и ЛТК-МБ:

- ▶ возможность использования линии на любой горизонтальной площадке с асфальтобетонным или гравийным покрытием;
- ▶ возможность оснащения тормозными стендами: СТМ 3500М, СТМ 10000, СТМ 13000.01, СТМ 13000.02, СТМ 16000.01 и СТМ 16000.02, СТМ 18000;
- ▶ наличие комфортабельного офисного блока для оператора и госавтоинспектора, а также для размещения диагностического оборудования, ПЭВМ, принтера, шкафа для хранения документации и силового блока управления тормозным стендом;
- ▶ устанавливаются на открытых площадках и не требуют приспособленных отапливаемых помещений;
- ▶ минимальные затраты на внедрение и содержание линии;
- ▶ радиопульт дистанционного управления СТМ и визуального осмотра.

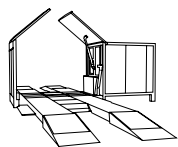
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
НАИМЕНОВАНИЕ	ЛТК-М (МСД-10000) ЛТК-М (МСД-13000) ЛТК-М (МСД-16000)	ЛТК-МБ 10 000 ЛТК-МБ 13 000 ЛТК-МБ 16 000 ЛТК-МБ 18000
	Контейнерная мобильная станция диагностики с распахной крышей	Блочная мобильная станция диагностики
Нагрузка на ось, т	В зависимости от типа СТМ: 10000 кг, 13000 кг, 16000 кг	В зависимости от типа СТМ: 10000 кг, 13000 кг, 16000 кг
Базовый тормозной стенд	По заказу СТМ-10000 СТМ 13000.01 СТМ 16000.01	По заказу СТМ-10000 СТМ 13000.01 СТМ 13000.02 СТМ 16000.01 СТМ 16000.02
Ширина колеи, мм	960-2800	960-2800
Занимаемая площадь в развернутом положении, м	16x6,8	16x6,8
Высота проверяемых автомобилей, м	Без ограничений	Без ограничений
Типы проверяемых автомобилей	Легковые, грузовые и автобусы	Легковые, грузовые и автобусы
Габаритные размеры контейнера, мм	6040x2450x2700	-
Габаритные размеры офисного блока, мм	-	3000x2400x2600
Дополнительно металлический навес, мм	-	6000x8000x5100



ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

НПФ МЕТА — поставщик диагностического оборудования для Министерства обороны РФ с 1997 года





САМОРАЗГРУЖАЕМЫЙ МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И РЕМОНТА ВОЕННОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ **МКТКР**

Предназначен для оценки остаточного ресурса и ремонта военной автомобильной техники (ВАТ) в полевых условиях. Комплекс МКТКР выполнен в двух перевозных контейнерах.



Все приборы МКТКР объединены по каналу радиосвязи с аппаратно-программным комплексом АПК и бортовым информационным накопителем БИН.



Состав саморазгружаемого контейнера МКТКР

- ▶ офисный блок;
- ▶ контрольно-измерительные приборы;
- ▶ тормозной стенд СТМ 10000;
- ▶ аппаратно-программный комплекс АПК «Диагностический контроль ВАТ».



БОРТОВОЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ НАКОПИТЕЛЬ БИН — «ЧЕРНЫЙ ЯЩИК» АТС

Предназначен для накопления данных о техническом состоянии АТС и передачи этой информации по GSM каналу в терминал.

БИН выполняет мониторинг движения транспортных средств, их идентификацию по регистрационному номеру с целью контроля и управления перемещением. При прохождении технического контроля БИН регистрирует в памяти параметры технического состояния транспортных средств, маршрутное задание в виде файлов с отметкой даты, времени и идентификационных параметров АТС. БИН определяет местоположение АТС при помощи навигационной системы ГЛОНАСС/GPS, сохраняет данные о пройденном маршруте.



Функции:

- ▶ Непрерывная регистрация в автоматическом режиме параметров движения и технического состояния:
 - скорость движения;
 - периоды времени труда и отдыха водителей;
 - информация о расходе и дозаправках топлива;
 - температура охлаждающей жидкости и масла двигателя;
 - число оборотов коленчатого вала двигателя;
 - изменение параметров бортового питания во время движения и стоянок.
- ▶ Периодическое определение абсолютных координат.
- ▶ Сохранение информации во флэш-памяти с привязкой к дате и времени.
- ▶ Беспроводное считывание информации из флэш-памяти в ПЭВМ терминала.
- ▶ Автоматическая идентификация регистрационного номера ТС.
- ▶ Дистанционный контроль выполнения маршрутных заданий и технического состояния систем ВАТ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание, бортовая сеть ТС, В	9-36
ТРАНСИВЕР:	
Максимальная выходная мощность трансивера, мВт	1,1
Диапазон рабочих частот, МГц	2400-2483,5
Количество каналов связи в диапазоне частот	16
Тип модуляции	DSSS
Скорость передачи данных по радиоканалу, бит/с	250000
Объем флэш-памяти, Мбит	64
Связь с ЭСУД	по K-линии
Резервный источник питания	Li+ батарея
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 85



ПЕРЕДВИЖНЫЕ ПУНКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА БАЗЕ
АВТОМОБИЛЯ ГАЗ 2705 ИЛИ ФОРД ТРАНЗИТ

АТК-П (ППТК ТС)

ПЕРЕДВИЖНОЙ ПУНКТ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ППТК ТС

Лучшее решение для выездного техосмотра в удаленных районах с небольшим количеством АТС. Собственное бортовое электропитание для диагностических приборов и оргтехники, комфортабельный «офис на колесах» на



два рабочих места, компактная и безопасная укладка приборов в походном режиме обеспечивают полную автономность и высокую мобильность передвижного пункта технического контроля.





В рабочем салоне ППТК ТС предусмотрены:

Рабочее место инспектора ГИБДД: рабочий стол с настольной лампой, сейф для хранения ценных документов и спецпродукции, выдвижные ящики для документации, розетки для подключения оборудования, поворотное кресло.

Рабочее место оператора-контролера: рабочий стол, поворотное кресло, ПЭВМ Notebook, принтер, отопитель салона, огнетушитель, медицинская аптечка и рундук для размещения и транспортировки диагностического оборудования и оргтехники.



На борту ППТК ТС установлены:

Выносная стойка для приборов и подключения их к сети ЛТК; электрощит и переносной кабель 50 м на катушке для подключения к сети переменного тока; устройство защитного отключения; электрообогреватель салона и металлический сейф для хранения документов. ППТК ТС изготавливается на базе автомобиля ГАЗ-2705 или Форд Транзит с колесной формулой 4х2, имеет специальную окраску машин ГИБДД по ГОСТ 50574-93 и комплектуется сигнальной громкоговорящей установкой СГУ.





ППТК в комплекте с СТМ-3000М.02 — это полноценная мобильная энергонезависимая диагностическая станция

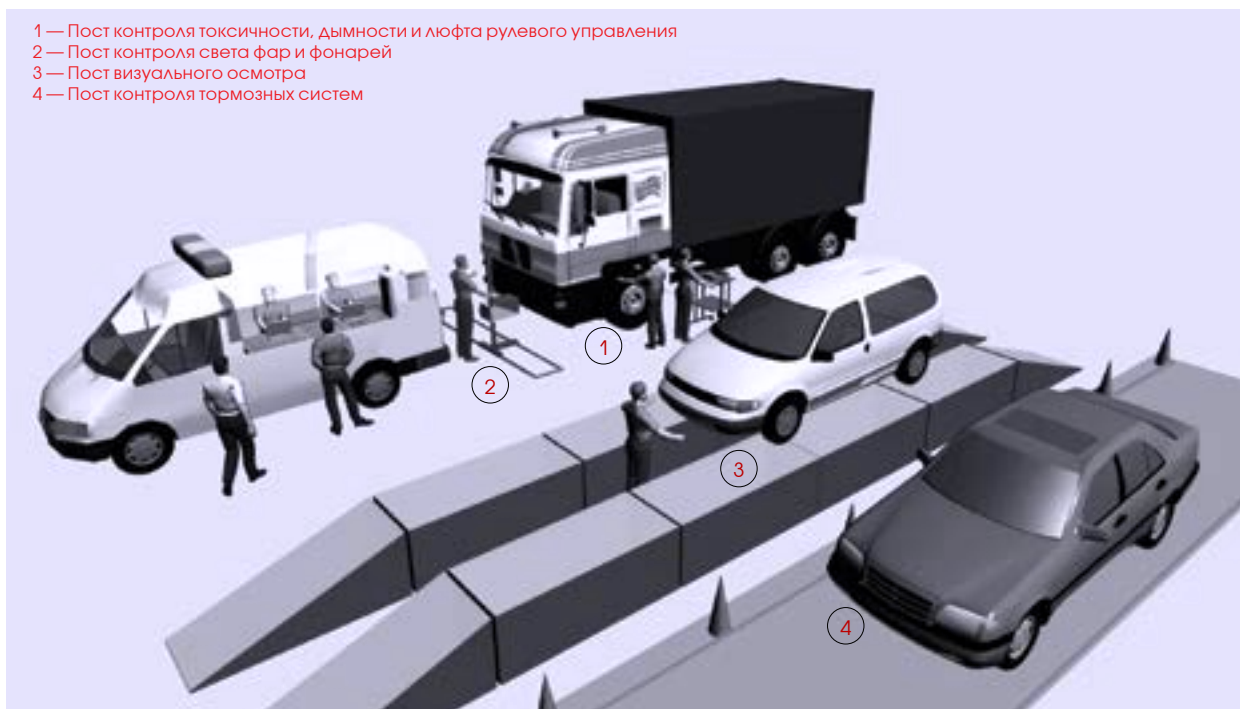
В настоящее время компания МЕТА серийно выпускает мобильный низко-профильный стенд СТМ-3000М.02, который можно перевозить в прицепе, выполняя проверку тормозной системы АТС фактически в любых условиях. Прицеп оснащен дизель-генератором, что позволяет сделать диагностическую станцию полностью энергонезависимой.

Достоинства:

- ▶ Автоматический ввод данных позволяет повысить пропускную способность линии в пять раз.
- ▶ Полная автономность, благодаря собственному бортовому электропитанию для диагностических приборов и оргтехники.
- ▶ Комфортабельный офис на колесах на два рабочих места.
- ▶ Высокая мобильность.

СХЕМА организации постов контроля ППТО

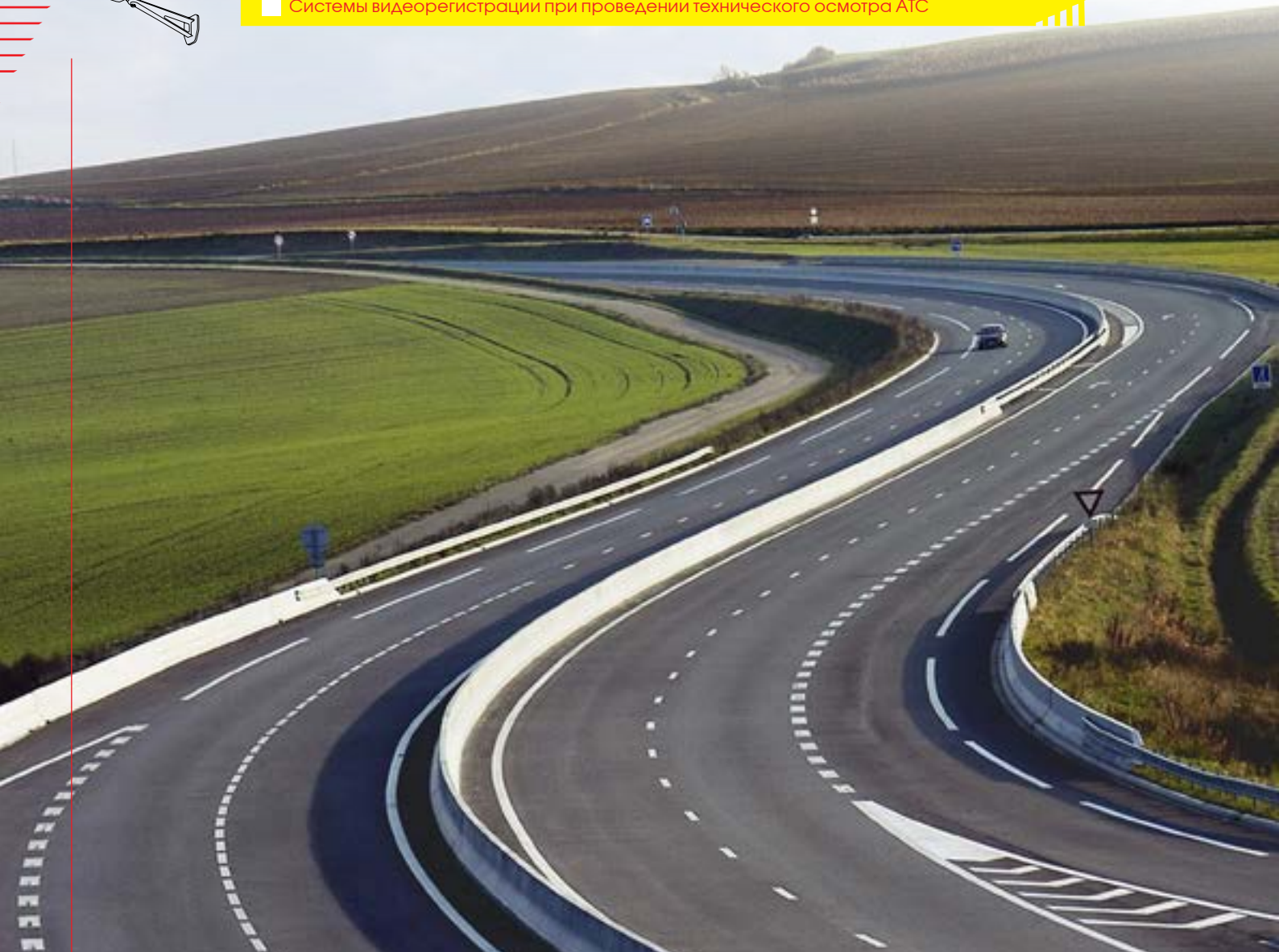
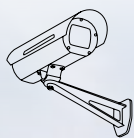
- 1 — Пост контроля токсичности, дымности и люфта рулевого управления
- 2 — Пост контроля света фар и фонарей
- 3 — Пост визуального осмотра
- 4 — Пост контроля тормозных систем



Для проведения дорожных испытаний АТС необходим участок дороги или площадки размером 6х120 м
Для организации трех постов диагностирования необходима площадка 6х20 м



Компактная укладка люфт-детектора и низкопрофильного мобильного тормозного стенда в прицепе



СИСТЕМЫ ВИДЕОРЕГИСТРАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА АТС



Системы видеорегистрации автотранспортных средств предназначены для формирования базы данных фотооригиналов АТС, предъявленных к техническому осмотру.

КОМПАНИЯ META ВЫПУСКАЕТ СИСТЕМЫ ВИДЕОРЕГИСТРАЦИИ В ДВУХ МОДИФИКАЦИЯХ:

СИСТЕМА ВИДЕОРЕГИСТРАЦИИ МВК

Система видеорегистрации автотранспортных средств МВК формирует базу данных фотооригиналов АТС, автоматически распознает и идентифицирует АТС с базой регистрации ГИБДД. При регистрации АТС включается видеокамера распознавания и с помощью специального программного модуля система автоматически считывает номер автомобиля. Номер фиксируется оператором в базе данных с привязкой к соответствующему фотоизображению внешнего вида с указанием даты и времени регистрации. По распознанному номеру выполняется загрузка паспортных данных АТС из базы регистрации для сверки с информацией, указанной в ПТС.

Достоинства:

- ▶ Автоматическое распознавание и идентификация АТС с базой регистрации ГИБДД.
- ▶ Обзор и наблюдение событий на станции ТО в режиме реального времени на рабочем месте госавтоинспектора.
- ▶ Автоматическая видеорегистрация АТС в виде электронных фотооригиналов с привязкой по дате и времени.
- ▶ Сверка параметров АТС по фотооригиналу и регистрационным документам.
- ▶ Внешний аудит проведения ГТО по фотоархиву сохраненных изображений.
- ▶ Блокировка проведения технического осмотра при несовпадении регистрационных данных.

СИСТЕМА ВИДЕОРЕГИСТРАЦИИ СВР

ЭКОНОМИЧНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТАНЦИЙ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА

Система видеорегистрации автотранспортных средств СВР позволяет производить фото и видеосъемку АТС, фиксируя в памяти изображение автомобиля.

Достоинства:

- ▶ Обзор и наблюдение событий на станции ГТО в режиме реального времени на рабочем месте госавтоинспектора.
- ▶ Автоматическая видеорегистрация АТС в виде электронных фотооригиналов с привязкой по дате и времени.

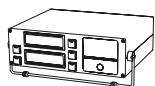




ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ

ОБОРУДОВАНИЕ





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТОРМОЗНЫЕ СТЕНДЫ СТМ

Универсальные тормозные стенды СТМ фирмы МЕТА — это лучшее решение в диагностике тормозных систем автомобиля. МЕТА в 1999 году разработала и освоила в серийном производстве впервые в России низкопрофильные тормозные стенды СТМ 3500. За это время фирма освоила в производстве более 20 моделей тормозных стендов различной грузоподъемности и мощности.

Широкий модельный ряд тормозных стендов включает в себя новые модификации для проверки

тормозных систем мотоциклов и большегрузных автомобилей, а также уникальные низкопрофильные переносные стенды, не требующие заглабления в пол для напольного размещения в СТО. Новые модели тормозных стендов снабжены бесшумными планетарными мотор-редукторами, которые обладают более высокой жесткостью на скручивание и способностью передавать большие вращающие моменты.

Специальные тензометрические датчики собственного производства обеспечивают высокую точность измерений веса и тормозных сил при тестировании легковых и грузовых автомобилей с осевой нагрузкой до 18 т в широком диапазоне рабочих температур от — 30 до +60 °С. Особую популярность получили фирменные блочные переносные тормозные стенды, которые позволяют оперативно разворачивать линии технического контроля как на площадках, так и на действующих СТО.

Для получения износостойчивого покрытия роликов СТМ фирма МЕТА применяет цементацию и закаливание поверхности до твердости 60-62 HRC, что обеспечивает многолетнюю эксплуатацию стендов без потери необходимого сцепления с автошинами. Все элементы роликовой установки СТМ защищены от коррозии цинковым покрытием и окрашиваются полимерной краской. Таким образом, формируется оборудование высокого качества по выгодной цене, несравнимой с ценами других производителей.

Специальное программное обеспечение позволяет выводить результаты измерений на монитор компьютера, подает команды управления автомобилем при проведении проверки, сохраняет данные протестированных автомобилей, формирует графики изменения тормозных сил в масштабе времени, а при работе в линии технического контроля передает результаты измерения в диагностическую карту. Дистанционное управление тормозными стендами при помощи радиопульта не требует «прицеливания» на приемник и повышает удобство и безопасность при управлении стендом из кабины проверяемого автомобиля.

Дополнительная комплектация тормозного стенда СТМ тестером увода, стендом проверки амортизаторов и нагрузателем сцепного устройства, что позволяет создать полноценную линию диагностики, отвечающую требованиям ведущих автопроизводителей.



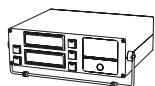
Функции:

- ▶ Автоматическое выполнение измерений и расчет параметров тормозных систем по ГОСТ Р 51709-2001 и согласно требований приказа Министерства промышленности и торговли РФ от 6 декабря 2011 г. № 1677 «Об утверждении основных технических характеристик средств технического диагностирования и их перечня» по следующим показателям: тормозная сила, развиваемая тормозными системами АТС; масса, приходящаяся на ось АТС; усилие, прикладываемое к органам управления тормозными системами АТС.
- ▶ Отображение результатов измерений и их графической интерпретации на экране монитора и информационном табло.
- ▶ Автоматическое управление режимами измерения по программе и методике ГОСТ или в ручном режиме с радиопульта.
- ▶ Распечатка протокола измерений и графиков тормозных сил.
- ▶ Вывод на экран монитора и светофор указаний оператору и водителю.
- ▶ Автоматическая работа стенда в составе линий технического контроля с оформлением диагностической карты автомобиля.
- ▶ Поэлементное дооснащение стенда диагностическими приборами в объеме ЛТК.

Достоинства:

- ▶ Самоцентрировка автомобиля при испытаниях, автоматическое включение и отключение приводов при наезде и выезде.
- ▶ Повышенная износостойкость роликов обеспечена специальной закалкой и обработкой поверхности. Покрытие роликов абсолютно устойчиво к шипованным шинам.
- ▶ Антикоррозийная защита всех элементов роликовой установки СТМ: полимерная порошковая окраска.
- ▶ Широкий диапазон рабочих температур от -10 °С до +40 °С позволяет использовать стенд в неотапливаемых помещениях или в составе контейнерных мобильных станций диагностики.
- ▶ Динамическое измерение тормозных сил колес и осевых нагрузок при торможении с учетом загрузки осей при торможении.



**СТМ 1500**

Тормозной стенд для контроля эффективности тормозных систем и устойчивости мотоциклов с нагрузкой на ось до 1500 кг, шириной колеи до 198 мм и диаметром колес (по шине) от 500 до 850 мм.

СТМ 3000М.01

Моноблочный низкопрофильный малогабаритный тормозной стенд СТМ 3000М.01 предназначен для проверки тормозной системы всех типов легковых и грузовых автомобилей с нагрузкой на ось до 3 т.

СТМ 3000М.02

Малогабаритный низкопрофильный тормозной стенд для проверки полноприводных легковых автомобилей и микроавтобусов с нагрузкой на ось до 3 т, шириной колеи 800–2200 мм и диаметром колес от 500 до 850 мм. Высота наезда 160 мм.

Оптимальный вариант компоновки для СТО и передвижных пунктов техосмотра. Поставляется в мобильном варианте с прицепом. Благодаря роликовой установке весом 170 кг, состоящей из двух частей, стенд легко переносится, что позволяет организовать передвижной пункт технического контроля с переносным тормозным стендом, который можно перевозить в прицепе. Рекомендуемые размеры производственного помещения — 5х18 м.

СТМ 3500

Тормозной стенд для проверки тормозной системы полноприводных легковых автомобилей и микроавтобусов с нагрузкой на ось до 3,5 т. Бюджетная модель без компьютерной стойки и датчиков веса. Экономичное решение для тех, кто только начинает свой бизнес. в дальнейшем стенд может быть дооснащен датчиками веса, что позволит ему соответствовать требованиям ГОСТ Р и Технического регламента. Рекомендуемые размеры производственного помещения — 5х18 м.

СТМ 3500М

Тормозной стенд для проверки тормозной системы полноприводных легковых автомобилей и микроавтобусов с нагрузкой на ось до 3,5 т, шириной колеи 800–2210 мм и диаметром колес от 500 до 1020 мм.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Модификации стендов	Диапазон измерения тормозной силы на каждом колесе, проверяемой оси, кН	Мощность, потребляемая стендом, кВт, не более	Диапазон измерения массы (веса) оси, кг	Диапазон измерения усилия на органе управления, Н
СТМ 3500	от 0 до 10	7	от 0 до 3500	От 0 до 1000
СТМ 3 500 М	от 0 до 10	7	от 0 до 3500	
СТМ 3 000 М.01	от 0 до 10	4	от 0 до 3000	
СТМ 3 000 М.02	от 0 до 10	4	от 0 до 3000	
СТМ 1500	от 0 до 5	2,5	от 0 до 1500	
СТМ 6000	от 0 до 18 от 0 до 27	10,5*1 9*2	от 0 до 3 500 от 3 500 до 6000	
СТМ 10 000	от 0 до 25	12	от 0 до 10000	
СТМ 13000.01	от 0 до 30	13	от 0 до 13000	
СТМ 13000.02	от 0 до 30	12	от 0 до 13000	
СТМ 16000.01	от 0 до 40	13	от 0 до 16000	
СТМ 16000.02	от 0 до 40	16	от 0 до 16000	
СТМ 18000	от 0 до 24 от 0 до 60	19*1 16*2	от 0 до 9 000 от 9 000 до 18000	

Примечание: *1 — мощность стенда на первой скорости;
*2 — мощность стенда на второй скорости.



STM 6000

Универсальный двухскоростной моноблочный тормозной стенд для проверки тормозной системы всех типов легковых и грузовых автомобилей с нагрузкой на ось до 6 т, шириной колеи 900–2760 мм и диаметром колес от 500 до 1020 мм.



STM 10000, STM-13000.01

Универсальные моноблочные тормозные стенды для проверки тормозной системы всех типов легковых и грузовых автомобилей с нагрузкой на ось до 10 т и 13 т, шириной колеи 960–2800 мм и диаметром колес от 500 до 1200 мм.

Рекомендуемые размеры производственного помещения — 7,5 х 18 м.



STM 16000.01

Новый моноблочный универсальный тормозной стенд для проверки тормозной системы всех типов легковых и грузовых автомобилей с нагрузкой на ось до 16 т, шириной колеи 960–2800 мм и диаметром колес от 600 до 1200 мм; Рекомендуемые размеры производственного помещения — 7,5 х 18 м.



STM-13000.02 и STM 16000.02

Универсальные модульные тормозные стенды для проверки тормозной системы всех типов автомобилей, включая большегрузные, с нагрузкой на ось до 13 и 16 тонн, шириной колеи 900–2900 мм и диаметром колес от 600 до 1200 мм.

Рекомендуемые размеры производственного помещения — 7,5 х 18 м.



STM 18000

Универсальные двухскоростные модульные тормозные стенды для проверки тормозной системы всех типов автомобилей, включая большегрузные, с нагрузкой на ось до 18 т, шириной колеи 900–2900 мм и диаметром колес от 600 до 1200 мм. Рекомендуемые размеры производственного помещения — 7,5 х 18 м.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
Модификации стан­дов	Время установ­ления рабоче­го режима, мин	Габаритные размеры, мм, не более		Масса, кг, не более		Рабочий диапазон температур
		роликовая установка	шкаф управления	роликовая установка	шкаф управления	
STM 3500	15	2340x680x290	550x460x120	470	20	от минус 10 до плюс 40°С
STM 3 500 М		2320x680x320		550		
STM 3 000 М.01		2320x610x220		360		
STM 3 000 М.02		1400x750x230		170*2		
STM 1500		1400x750x230		170		
STM 6000		2960x680x335	650x500x141	800	27	
STM 10 000		2950x730x340	550x460x120	860	20	
STM 13000.01		2950x730x340		1150		
STM 13000.02		1800x730x331		455*3x2		
STM 16000.01		2950x730x340		945		
STM 16000.02		2010x800x440		600*3x2		
STM 18000	2010x810x440	650x550x141	650*3x2	27		



Госреестр СИ РФ
№38044-08



Госреестр СИ РБ
№ РБ 03-19-2252-09

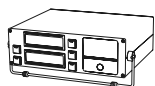


Госреестр СИТ
Украины
№23882-02



Госреестр СИ Казахстана
KZ.02.03.03180-2009/38044-08

Сертификат соответствия РОСС.RU.AB68.B02656



ТЕСТЕР БОКОВОГО УВОДА КОЛЕС

Тестер бокового увода колес предназначен для контроля и получения информации о прямолинейном движении всех осей автомобиля. Измерения производятся во время проезда автомобиля через испытательную пластину, которая при этом сдвигается вправо или влево в зависимости от бокового увода колес. Позволяет избежать преждевременного износа шин.

НПФ «МЕТА» производит две модификации тестера: ТУ-3000 для легковых автомобилей и ТУ-15000 для грузовых автомобилей

Достоинства:

- ▶ Графическая интерпретация результатов измерения с помощью указательной стрелки.
- ▶ Отображение результатов измерения на мониторе компьютера в м/км.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	Значение параметра	
	ТУ-3000	ТУ-15000
Максимальная нагрузка на ось, кг	3000	15000
Диапазон измерения, м/км	±15	±20
Цена деления индикатора, м/км	±0,1	±0,1
Погрешность, не более м/км	±0,2	±0,2
Габаритные размеры, мм, не более	800x460x50	1000x800x100
Масса, кг, не более	55	192

СТЕНД ПРОВЕРКИ ПОДВЕСКИ СПП 2500

Стенд предназначен для контроля состояния подвески транспортного средства. Позволяет объективно оценить способность подвески воспринимать нагрузку и возвращаться в исходное положение, а также, выявить склонность автомобиля к «уводу» при верных углах установки колес.

Достоинства:

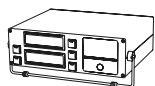
- ▶ Отображение результатов измерения в процентах.
- ▶ Распечатка отчета о результатах измерения в 2-х видах: в форме таблицы и в виде диаграммы.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Амплитуда колебания	6 мм
Частота колебания	23 Гц
Осевая нагрузка, не более	2,5 т
Мощность двигателя	2x1,5 кВт
Ширина колеи	800–2300 мм
Габаритные размеры	2500x550x350 мм

Сертификат соответствия С-RU.MT42.B.06840



ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПДУ СТМ

Комбинированный радиопульт визуального осмотра автомобиля и дистанционного управления тормозным стендом СТМ ПДУ-МЕТА предназначен для электронной записи визуальной оценки параметров автомобиля. Управление тормозным стендом, а также передача команд и протокола оценки осуществляется по радиоканалу. Проверяемая характеристика выбирается на дисплее пульта и выставляется оценка соответствия, а результаты оценки в виде протокола с введенным регистрационным номером АТС передаются в компьютер ЛТК по радиоканалу и поступают в соответствующую диагностическую карту.

Функции:

- ▶ Дистанционное управление работой тормозного стенда.
- ▶ Электронная запись результатов визуальной оценки параметров автомобиля.



Достоинства:

- ▶ Фискальная память результатов измерения.
- ▶ Автоматическое заполнение диагностической карты.
- ▶ Выдача сообщений при напряжении питания ниже нормы.
- ▶ Автоматическая передача результатов проверки визуального осмотра в центральный компьютер по радиоканалу.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гарантированная зона покрытия на открытом пространстве, не менее , м	8
Дисплей буквенно-цифровой	2 x12
Габаритные размеры, мм, не более	170x67x22
Масса, кг, не более	0,2
Электропитание пульта: от встроенной батареи	3,6 В, 700 мА·ч
Электропитание приемника пульта: от сети переменного тока от выносного блока питания	220 В 50 Гц

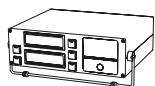
ДИНАМИЧЕСКИЕ РОЛИКОВЫЕ СТЕНДЫ

СДМ 2-3500.200, СДМ 3-15000.150 СДМ 4-15000.150

Динамические роликовые стенды предназначены для комплексной оценки технических параметров автомобилей путем полной имитации реального движения АТС по дороге в широком диапазоне скоростей. в основе механической части стенда лежит износостойчивая и не требовательная к обслуживанию конструкция — гарантия многолетней работы. Ролики оцинкованы, что обеспечивает полную защиту от коррозии. При помощи динамического стенда можно воссоздать дорожные условия для автомобиля, даже не выезжая на улицу, что позволяет экономить время и деньги.

Динамический стенд — это безошибочная диагностика при разработке и модернизации узлов и агрегатов новых моделей автомобилей и незаменимый инструмент в оценке товарных автомобилей, сходящих с конвейера завода.





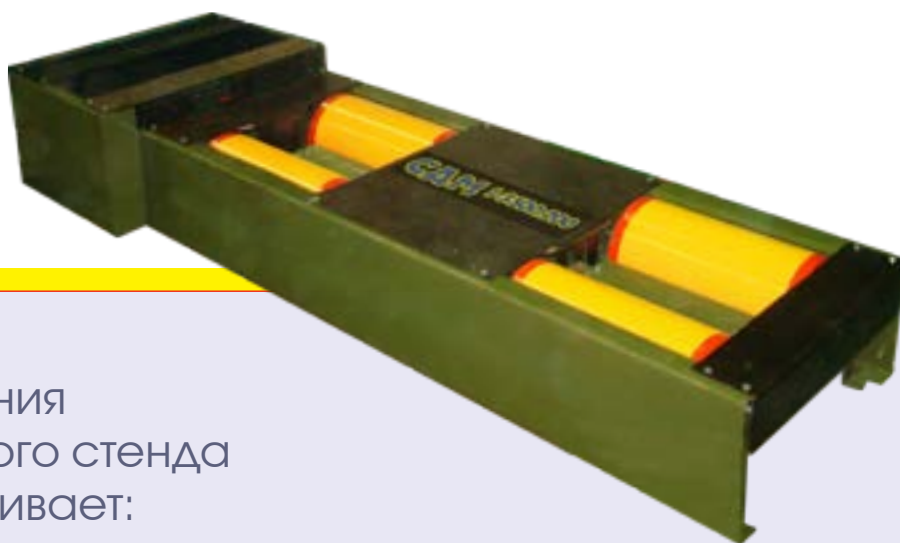
Функции:

- ▶ Разгон автомобиля на стенде до 150 км/ч и 200 км/ч и его торможение на любой из скоростей диапазона.
- ▶ Контроль функционирования ЭСУД.
- ▶ Оценка механических потерь трансмиссии автомобиля.
- ▶ Оценка расхода топлива при движении автомобиля на постоянных скоростях.
- ▶ Оценка динамики разгона автомобиля в диапазоне 0–100 км/час.
- ▶ Измерение параметров мощности двигателя по динамике разгона.
- ▶ Визуальная оценка функционирования вентилятора системы охлаждения двигателя, спидометра, светотехнических приборов, звуковых сигналов.
- ▶ Динамические функциональные испытания во время вождения, контроль параметров и основных устройств ав-

томобиля при различных динамических ситуациях вождения в типичных дорожных условиях.

Достоинства:

- ▶ В основе механической части динамического стенда лежит износостойчивая и не требовательная к обслуживанию конструкция — гарантия многолетней бесперебойной работы.
- ▶ При помощи мощного стенда можно воссоздать дорожные условия движения автомобиля, даже не выезжая на улицу.
- ▶ Следовательно, результаты испытаний не зависят от погодных условий, что экономит время и деньги.
- ▶ Наглядный процесс испытания может быть осуществлен как через программное обеспечение, так и при помощи пульта дистанционного управления.



Система управления роликового стенда обеспечивает:

- автоматическое считывание по диагностической линии (K-Line) паспортных данных контроллера ЭСУД;
- считывание по диагностической линии кодов ошибок встроенной бортовой системы диагностики для анализа наличия и исправности датчиков, исполнительных механизмов и их соответствия типу автомобиля;
- документирование результатов контроля функционирования ЭСУД автомобиля с распечаткой заключения в виде протокола;
- автоматическая самодиагностика, определение неисправности оборудования, ошибки оператора.



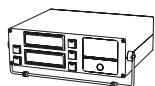


Для 21 НИИ Министерства обороны научно-производственной фирмой «МЕТА» разработан четырехосный барабанный стенд **СДМ 3-15000.150**

Стенд предназначен для научных испытаний и доводки военной автомобильной техники. Стенд оснащен самой современной измерительной техникой, с измерением расходов топлива, тяговых усилий, температур в различных точках узлов и агрегатов (до 100 каналов) и т.д. Кроме того, на стенде могут моделироваться различные температурные режимы, высокогорные режимы, скорость встречного потока воздуха.

НПФ МЕТА серийно производит одноосный динамический мощностной роликовый стенд СДМ 1-3500.200, преимуществом которого является новое конструктивное решение — замена электропривода на индукционный тормоз, что при незначительном изменении функциональных возможностей стенда значительно снижает стоимость.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
	СДМ 2-3500.200	СДМ 4-15000.150
Масса стенда, т, не более	7	60
Вертикальная нагрузка на ось, Кн	3	150
Количество ведущих осей	2	4
Габаритные размеры, мм, не более	5500x2800x1100	12000x4700x1000
Диапазон измерения тормозной силы (тягового усилия) на одном колесе, Н	0–3000	0–30000
Диапазон измерения усилия на органе управления, Н	от 0 до 1000	от 0 до 1000
Колея, мм	600...2100	-
Максимальная скорость вращения беговых роликов, км/ч	200	150
Диапазон регулирования колесной базы, мм	2200...2900	-
Напряжение трехфазное переменного тока, В		380±10%



ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ АВТОТЕСТ

НПФ МЕТА уже 25 лет занимает лидирующие позиции в производстве диагностического оборудования и предлагает самый широкий ассортимент многокомпонентных газоанализаторов АВТОТЕСТ для проверки параметров токсичности отработавших газов автомобилей.

Многокомпонентные газоанализаторы АВТОТЕСТ серийно изготавливаются с 1994 года. Первые модели газоанализаторов выпускались на аналоговой элементной базе. НПФ МЕТА одна из первых компаний провела модернизацию и наладила серийный выпуск газоанализаторов АВТОТЕСТ на базе микропроцессора. Благодаря внедрению этих новых технологий значительно повысилась точность приборов в соответствии с требованиями Европейских стандартов ЕВРО-3 и ЕВРО-4. Элементную базу микропроцессорных газоанализаторов с 2006 года перевели на чип-компоненты и применили SMD-технологии, благодаря чему значительно повысилось качество производимых приборов.

Эволюция газоанализаторов АВТОТЕСТ — это путь от 2-х компонентных СО-СН анализаторов 2 класса со стрелочной индикацией до 5-ти компонентных анализаторов СО-СН-СО₂-О₂-NO_x нулевого класса точности на базе современных микропроцессоров с цветными дисплеями. Первые модели приборов отличались от аналогов других производителей высокой надежностью, неприхотливостью, широким диапазоном рабочих температур и поэтому получили широкое признание на СТО, в экологических инспекциях на пунктах регулировки токсичности. Многие пользователи первых моделей до сих пор по истечении 15 лет не расстаются с «верными» приборами и регулярно привозят на поверку и профилактику.

В плане развития линейки диагностических приборов для техосмотра Метой была разработана специальная модель АВТОТЕСТ-ЛТК с передачей результатов по радиоканалу в центральной компьютер станции. Сегодня в обращении находится более 20 000 газоанализаторов, в том числе для ЛТК — около 5,5 тысяч. Новая модель АВТОТЕСТ 2013 года снабжена каналом измерения окислов азота NO_x на основе бессрочного спектрофотометрического датчика взамен электрохимического с ограниченным сроком жизни.

Сегодня газоанализаторы АВТОТЕСТ сертифицированы во всех государствах СНГ, Болгарии, завершается сертификация в Англии и других странах Европы и Америки. За высокое и стабильное качество приборы награждены медалями и дипломами Российских и зарубежных Программ качества.



- Газоанализаторы АВТОТЕСТ зарекомендовали себя, как надежные, не требующие дорогостоящего технического обслуживания, приборы, которые успешно используются на станциях технического осмотра, в автосервисах и на автобазах.
- Газоанализаторы АВТОТЕСТ выполнены на базе мощных и эффективных микропроцессоров, что позволило реализовать высокую точность измерений пяти компонентов токсичности: CO, CH, CO₂, O₂, NO_x.

В 1990-х НПФ МЕТА разработала уникальное экономичное решение для автосервисов: газоанализатор CO-CH, совмещенный с дымомером АВТОТЕСТ-01.04М, в одном корпусе, который позволял измерять не только токсичность, но и дымность отработавших газов дизелей.

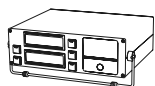
Функции:

- ▶ Автоматический слив конденсата.
- ▶ Трехступенчатая очистка пробы.
- ▶ Измерение от 2-х до 5-ти компонентов: CO, CH, CO₂, O₂, NO_x.
- ▶ Расчет и индикация лямбда-параметра.
- ▶ Экономичное решение — дополнительный канал дымности для дизельных двигателей в газоанализаторах CO-CH-Д.
- ▶ Распечатка протокола результатов измерений на встроенном принтере.
- ▶ Автоматическая коррекция нуля без отключения пробозаборника.
- ▶ Бесплатное программное обеспечение с графической интерпретацией результатов измерения токсичности.
- ▶ Помехозащищенный датчик тахометра.

Достоинства:

- ▶ Высокая точность и быстродействие.
- ▶ Беспроводной пульт дистанционного управления и индикации.
- ▶ Электронная калибровка по ПГС.
- ▶ Обогреваемая система доставки пробы.
- ▶ Ввод в протокол государственного номера автомобиля.





Модельный ряд газоанализаторов АВТОТЕСТ

Пятикомпонентные газоанализаторы высокой точности и быстродействия с цветным дисплеем для научных исследований и тюнинга серийных автомобилей

0 класс точности

АВТОТЕСТ 02.03.П ДУ



АВТОТЕСТ 02.03 ДУ



АВТОТЕСТ 02.03П



II класс точности



Двухкомпонентные газоанализаторы
АВТОТЕСТ-01.02, АВТОТЕСТ-01.02П с принтером
АВТОТЕСТ-01.02М без автослива конденсата
Четырехкомпонентный газоанализатор
АВТОТЕСТ-01.04М
Двухкомпонентный газоанализатор-дымомер
АВТОТЕСТ-01.04М

Четырехкомпонентные газоанализаторы
АВТОТЕСТ-01.03 ЛТК для работы в ЛТК-МЕТА
АВТОТЕСТ-01.03П с принтером для работы в ЛТК-МЕТА
АВТОТЕСТ-01.04М
Двухкомпонентные газоанализаторы-дымомеры
АВТОТЕСТ-01.04, АВТОТЕСТ-01.04П с принтером
Четырехкомпонентный газоанализатор
АВТОТЕСТ-01.03ДУ с радиопультом дистанционного управления

АВТОТЕСТ 01.03 МИНИ
Первый в мире
газоанализатор
с автономным
аккумулятором

Блочная конструкция АВТОТЕСТ расширяет область применения и повышает удобство эксплуатации:

- Оптический блок располагается непосредственно около выхлопной трубы, а пульт — в руке контролера-механика.
- Время установки показаний — 6 секунд.
- Высокая достоверность результатов измерений.
- Радиус действия радиопульта — 10 м.

0 и I класс точности



Четырехкомпонентные газоанализаторы
АВТОТЕСТ-02.02, АВТОТЕСТ-02.02П высокой точности, с принтером, с возможностью подключения радиопульта дистанционного управления

Пятикомпонентный газоанализатор
АВТОТЕСТ-02.03П высокой точности и быстродействия с принтером и возможностью подключения радиопульта дистанционного управления



Система трехступенчатой очистки пробы:

- Объемный металлотканый фильтр
- Влагодоталкивающий фильтр тонкой очистки
- Ультратонкий фильтр очистки газа GB702



Обогреваемая пробозаборная система (от 6 м) для работы газоанализатора в условиях отрицательных температур до -20°C



Помехозащищенный датчик тахометра



Стабилизированный источник питания газоанализатора от сети 220В, 50 Гц



Пробозаборный зонд газоанализатора с защитной оболочкой из нержавеющей плетенки со встроенным фильтром предварительной очистки пробы



Датчик температуры масла



Оптический датчик дымомера

Газоанализаторы АВТОТЕСТ I и II класс точности по ГОСТ Р 52033-2003

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
ФУНКЦИЯ	01.02	01.02П	01.02М	01.03	01.03П	01.03 ЛТК	01.03П ЛТК	01.03М	01.03ДУ	01.04	01.04П	01.04М
Класс точности	II	II	II	I,II	I,II	I,II	I,II	I,II	I,II	II	II	II
Канал измерения CO, % (±6%)	0-7	0-7	0-7	0-7	0-7	0-7	0-7	0-7	0-7	0-7	0-7	0-7
Канал измерения CH, ppm (±6%)	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000
Канал измерения CO ₂ , % (±6%)	нет	нет	нет	0-16	0-16	0-16	0-16	0-16	0-16	нет	нет	нет
Канал измерения O ₂ , (±6%)	нет	нет	нет	0-21	0-21	0-21	0-21	0-21	0-21	нет	нет	нет
Вычисление лямбда-параметра	нет	нет	нет	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0	нет	нет	нет
Тахометр, м ⁻¹ (±2,5%)	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000
Канал измерения дымности, м ⁻¹ (±0,05 м ⁻¹ , при коэф. поглощения 1,6 ⁻¹ ,8 м ⁻¹)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	0-∞	0-∞	0-∞
Измерение температуры масла, °C (±2 °C)	20-125	20-125	нет	20-125	20-125	20-125	20-125	20-125	20-125	20-125	20-125	нет
ПО «Автотест» в комплекте, выход на ПК	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
Работа в ЛТК, ПО «Диагностический контроль»	нет	нет	нет	да	да	да	да	нет	да	да	да	нет
Пульт дистанционного управления	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Автоматическая эвакуация конденсата/дополнительный компрессор	да	да	нет	да	да	да	да	да	да	да	да	нет
Автоматическая коррекция нуля с отсечкой пробы газа	да	да	нет	да	да	да	да	да	да	да	да	нет
Автокоррекция по давлению/ контроль расхода пробы	нет	нет	нет	нет	нет	да	да	нет	да	нет	нет	нет
Автоматическое отключение компрессоров при засорении пробозаборной системы	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Малогабаритный термопринтер МТП-55	нет	да	нет	нет	да	нет	да	нет	нет	да	нет	нет

* М — малогабаритный АВТОТЕСТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
ФУНКЦИЯ	02.02	02.02П	02.03П	02.02	02.02П	02.03П	02.03П ДУ	02.03ДУ	
КЛАСС ТОЧНОСТИ	I	I	I	0	0	0	0	0	
Канал измерения CO, % (±4%)	0-5	0-5	0-5	0-5 (±3%)	0-5 (±3%)	0-5 (±3%)	0-5 (±3%)	0-5 (±3%)	
Канал измерения CH, ppm (±5%)	0-2000	0-2000	0-2000	0-2000	0-2000	0-2000	0-2000	0-2000	
Канал измерения CO ₂ , % (±4%)	0-16	0-16	0-16	0-16	0-16	0-16	0-16	0-16	
Канал измерения O ₂ , (±4%)	0-21	0-21	0-21	0-21 (±3%)	0-21 (±3%)	0-21 (±3%)	0-21 (±3%)	0-21 (±3%)	
Вычисление лямбда-параметра	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0	
Возможность подключения канала измерения NOx, ppm (±5%)	нет	нет	0-5000	нет	нет	0-5000	0-5000	0-5000	
Тахометр, м ⁻¹ (±2,5%)	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	0-8000	
Измерение температуры масла, °C (±2 °C)	20-125	20-125	20-125	20-125	20-125	20-125	20-125	20-125	
ПО «Автотест» в комплекте, выход на ПК	да	да	да	да	да	да	да	да	
Работа в ЛТК, ПО «Диагностический контроль»	да	да	да	да	да	да	да	да	
Пульт дистанционного управления	нет	нет	по заказу	нет	нет	по заказу	да	да	
Автоматическая эвакуация конденсата/дополнительный компрессор	да	да	да	да	да	да	да	да	
Автоматическая коррекция нуля с отсечкой пробы газа	да	да	да	да	да	да	да	да	
Автокоррекция по давлению/контроль расхода пробы	да	да	да	да	да	да	да	да	
Автоматическое отключение компрессоров при засорении пробозаборной системы	да	да	да	да	да	да	да	да	
Малогабаритный термопринтер МТП-55	нет	да	да	нет	да	да	да	нет	



Госреестр СИ РФ
№ 15263-05



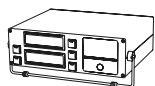
Госреестр СИ РБ
№ РБ 03 09 1041 11



Госреестр СИТ
Украины
№ 15263-00



Госреестр СИ Казахстана
KZ.02.03.04047-2011/15263-05



ИЗМЕРИТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМ ЭФФЕКТ-02

Прибор ЭФФЕКТ-02 применяется при проверке тормозных систем методом дорожных испытаний грузовых и легковых автомобилей, автобусов и автопоездов, а также электротранспорта, трамваев и троллейбусов при проведении технического осмотра АТС. ЭФФЕКТ не заменим при выполнении автотехнической экспертизы транспортных средств, в процессе эксплуатации и выпуска транспорта на линию для оперативного контроля состояния тормозной системы автомобилей.

Программное обеспечение для интерпретации измерений поставляется в комплекте с прибором ЭФФЕКТ-02 и обновлено в соответствии с требованиями ГОСТ.

ЭФФЕКТ-02 устанавливается в салоне автомобиля в вертикальном положении, с помощью прижима на боковом стекле автомобиля или на полу в кабине автомобиля. Сегодня прибор снабжен аккумулятором Li+ и датчиком усиления педали с магнитным фиксатором.

Функции:

- ▶ Измерение характеристик торможения и устойчивости.
- ▶ Графическое отображение динамики характеристик торможения на мониторе в реальном масштабе времени при подключении измерителя к ПК.
- ▶ Ввод параметров и категорий автомобиля в память прибора и распечатка протокола измерений на портативном печатающем устройстве.
- ▶ Расчет нормы тормозного пути для любой скорости начала торможения.

Достоинства:

- ▶ Возможность работы в линии технического контроля с автоматической передачей результатов измерений и характеристик автомобиля.
- ▶ Удобный буквенно-цифровой дисплей.
- ▶ Автономное питание от собственной аккумуляторной батареи.
- ▶ Электронный датчик горизонтального положения.
- ▶ Буквенно-цифровая индикация.
- ▶ Двухкоординатный акселерометр.

Измерение параметров торможения производится методом дорожных испытаний согласно требований ГОСТ Р 51709–2001 и приказа Министерства промышленности и торговли РФ от 6 декабря 2011 г. № 1677 «Об утверждении основных технических характеристик средств технического диагностирования и их перечня»





Малогабаритный термопринтер МТП-55

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАЗВАНИЕ	ЕД. ИЗМЕР.	ЗНАЧЕНИЕ
Диапазон контроля установившегося замедления	Луст м/с ²	0-9,81
Диапазон контроля усилия нажатия на педаль Рп	Н	98-980
Диапазон контроля тормозного пути St	М	0-50
Диапазон контроля начальной скорости торможения Vo	км/ч	20-50
Диапазон контроля пересчитанной нормы тормозного пути St	М	0-50
Диапазон контроля времени срабатывания тормозной системы tср	сек	0-3
Пределы основной допустимой относительной погрешности установившегося замедления	%	±4
Пределы основной допустимой относительной погрешности усилия нажатия на тормозную педаль	%	±5
Электропитание от сети постоянного тока (бортовой сети автомобиля)	В	12±2
Мощность потребляемая, не более	Вт	2
Габаритные размеры и масса электронного блока, не более	мм, кг	206x75x38; 0.4
Габаритные размеры и масса датчика усилия, не более	мм, кг	135x95x70; 0.5
Диапазон рабочих температур	°С	от -10 до +45
Средний срок службы, не менее	лет	6

Новинка!

НАГРУЖАТЕЛЬ СЦЕПНОГО УСТРОЙСТВА

Предназначен для проверки работоспособности инерционной тормозной системы прицепов легковых автомобилей при прохождении технического осмотра АТС и на станциях технического обслуживания АТС при ремонте и эксплуатации. Изготавливается в двух модификациях: стационарный и переносной.

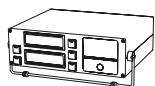


Соответствует Приказу Минпромторга России № 1677

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Стационарный	Переносной
Диапазон усилия вталкивания сцепного устройства, Н	от 0 до 3700	от 0 до 3700
Пределы относительной погрешности измерений усилия вталкивания, %	±5	±5
Габаритные размеры, мм, не более	720x420x240	760x2105x500
Масса, кг, не более	30	15





ИЗМЕРИТЕЛИ ДЫМНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ МЕТА-01 МП

Дымомеры МЕТА-01МП разработаны и освоены в серийном производстве по заказу Главного Управления ГАИ МВД СССР в г.Ташкент и выпускаются фирмой МЕТА с 1989 года.

Первые прототипы дымомера МЕТА-01 выпускались на аналоговой элементной базе, со стрелочной индикацией и назывались компактные измерители дымности КИД-1 и КИД-2 (модели 1988 года). Сейчас в производстве освоены новые модели на МЕТА-01 МП базе микропроцессоров, что позволило реализовать в приборе новые функциональные возможности в соответствии с требованиями международных стандартов ЕЭК и ООН, а также экологического стандарта ГОСТ Р 52160-2003.

Оригинальная запатентованная конструкция оптического датчика, автономное питание и малые габариты обеспечили заслуженную популярность дымомера МЕТА-01МП.

Уже в 1991 году дымомер МЕТА-01МП награжден Золотой медалью Международной выставки ЕХРО – 91.

За время серийного выпуска прибора был разработан широкий модельный ряд дымомеров для всех типов дизелей — от тепловозных и тракторных до судовых и стационарных эренгоустановок по стандартам и методикам, позволяющих производить измерения дымности Гостехнадзора и МПС.

Измерение и обработка результатов по специальным алгоритмам тестированных методик, часы реального времени и расширенная память на 40 результатов измерений, защита оптических элементов от загрязнения потоком воздуха — это неполный перечень новых технических решений, которые улучшали потребительские свойства и расширяют сферу применения дымомера МЕТА-01МП.

В настоящее время МЕТА производит портативные дымомеры с фотометрической базой 0,1 и 0,2 метра и автоматическим пересчетом на норматив базы 0,43 метра, а также стендовые дымомеры высокой точности МЕТА-01МП 0.43 с физической фотометрической базой 0,43 метра.

Дымомеры МЕТА-01МП 0.2Т и МЕТА-01МП 0.43Т предназначены для измерения параметров дымности тепловозов, речных и морских судов.



Портативные дымомеры для автомобилей

META-01МП 0.1,
META-01МП 0.2

Стендовые дымомеры

META-01МП 0.43

для автомобилей

META-01МП 0.43T

для тепловозов, морских и речных судов.



Малогабаритный термопринтер МТП-55

Дополнительно по заказу поставляется портативное печатающее устройство с питанием от бортовой сети автомобиля для распечатки протокола с результатами измерений.



- Автоматическое вычисление дымности по результатам измерений в соответствии с методиками ГОСТ Р 52160-2003, ГОСТ 17.2.2.02, ГОСТ Р 50953-96 для всех типов транспортных средств.
- Фотометрическая база 0.1 и 0.2 приведена к базе 0.43.
- Автоматическая коррекция нуля и контроль загрязнения оптических элементов.
- Телескопическая штанга к оптическому датчику.
- Контроль температуры в оптическом канале.
- Память результатов и вывод протокола с результатами измерений в различных режимах испытания дизеля, даты, времени и регистрационного знака автомобиля.
- Работа в линии технического контроля по RS 232 — передача результатов измерений на центральный компьютер.
- Высокая точность и воспроизводимость результатов.
- Переносной оптический блок с автономным аккумулятором.
- Многофункциональный дистанционный пульт управления.
- Классическая фотометрическая база 0,43 метра.
- Оперативное управление режимами работы с пульта управления с отображением результатов на буквенно-цифровом дисплее с подсветкой.
- Часы реального времени для отображения в протоколах измерения времени и даты.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	META-01МП 0.1 META-01МП 0.2	META-01МП 0.43
Диапазон измерений дымности: в единицах коэффициента ослабления, % в единицах коэффициента поглощения, м ⁻¹	0-100 0-∞	0-100 0-∞
Предел допускаемой абсолютной погрешности при коэффициенте поглощения 1,6-1,8 м ⁻¹ , м ⁻¹ , не более	±0,05	±0,05
Фотометрическая база прибора, м приведенной к	0,43	0,43
Диапазон рабочих температур, °С	-20 +50	-20 +50
Габаритные размеры, мм: приборный блок оптический датчик пульт управления	220x75x40 35x35x1500 -	640x190x310 - 220x75x40
Масса, кг: приборный блок оптический датчик пробозаборное устройство пульт управления модуль контроля дымности	0,4 0,6 - - -	- - 1,0 0,4 10
Электропитание: автономное питание (аккумулятор), В	11,1	12
Индикация	буквенно-цифровая, с подсветкой	



Госреестр СИ РФ
№ 44977-10



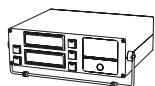
Госреестр СИ
Украины
№44977-10



Госреестр СИ РБ
№ РБ 03 11 1688 11



Госреестр СИ Казахстана
KZ.02.03.03929-2011/44977-10



ИЗМЕРИТЕЛЬ ПАРАМЕТРОВ СВЕТА ФАР АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ИПФ-01

Измеритель параметров света фар ИПФ-01 серийно выпускается с 2002 года и является незаменимым средством для контроля, диагностики и регулировки различных параметров световых приборов автотранспортных средств всех типов в соответствии с ГОСТ Р 51709-2001, «Техническим регламентом о безопасности колесных транспортных средств». В 2012 году внесены и утверждены новым сертификатом соответствия изменения в конструкцию прибора по новым требованиям приказа Министерства промышленности и торговли РФ от 6 декабря 2011 г. № 1677 «Об утверждении основных технических характеристик средств технического диагностирования и их перечня». За время производства параметры прибора были улучшены в соответствии с требованиями новых ГОСТ и за счет обновления программного обеспечения и элементной базы прибора. Новый дизайн прибора, использование мембранной клавиатуры, обновленная элементная база, расширенный диапазон измерений и встроенный аккумулятор улучшили потребительские свойства обновленного прибора. Для метрологического обеспечения ИПФ-01 разработан и серийно выпускается эталонный осветитель ЭТО-2. ИПФ-01 является современным эффективным средством оценки световых параметров фар автотранспортных средств в эксплуатации, на производстве и после ремонта на автопредприятиях, автомобильных заводах, а также при техническом осмотре АТС. ИПФ-01 сертифицирован в странах СНГ и Болгарии.



Функции:

- ▶ Измерение углов наклона светового пучка фар автомобилей.
- ▶ Измерение силы света внешних световых приборов.
- ▶ Измерение времени от момента включения указателей поворота до появления первого проблеска.
- ▶ Измерение частоты следования проблесков указателей поворота.



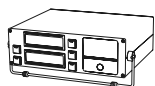
Достоинства:

- ▶ Широкий диапазон измеряемых характеристик световых приборов.
- ▶ Возможность ввода регистрационного знака автомобиля, последовательное накопление результатов измерения в буферной памяти для передачи в ПЭВМ ЛТК.
- ▶ Автономное питание.
- ▶ Возможность использовать прибор в дорожных условиях на площадках с ровным асфальтобетонным или цементобетонным покрытием, а также в стационарных условиях автохозяйств и владельцев частных автомобилей.
- ▶ Передача результатов измерения на центральный компьютер.
- ▶ Работа в составе ЛТК-МЕТА.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ
Диапазон измерений углов наклона светотеневой границы светового пучка фары в вертикальной плоскости	от 0.00' до 2.20'
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов наклона светотеневой границы светового пучка фары в вертикальной плоскости	±0,1%
Предел допускаемой абсолютной погрешности установки оптической камеры измерителя в горизонтальной плоскости	±30'
Диапазон измерений силы света внешних световых источников	от 200 до 125000 кд
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы света внешних световых источников	±15%
Размеры входного отверстия объектива измерительного блока	233x170 мм
Диапазон измерения частоты следования световых проблесков фонарей указателей поворота	от 1 до 2 Гц
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты следования световых проблесков фонарей указателей поворота	±0,1 Гц
Высота подъема измерительного блока	от 250 до 1600 мм
Диапазон рабочих температур	от минус 10 до +40 °С
Напряжение питания — от источника постоянного тока — от встроенной аккумуляторной батареи	от 10 до 14 В от 3,5 до 4 В
Масса, не более	20 кг
Габаритные размеры, не более	1830x60x590 мм
Средняя наработка на отказ, не менее	8000 ч
Средний срок службы, не менее	6 лет



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ УГЛА ПОВОРОТА ИСЛ-М

Универсальный прибор ИСЛ-М предназначен для измерения суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств и тракторной техники по началу поворота управляемых колес в соответствии с ГОСТ Р 51709-2001, «Техническим регламентом о безопасности колесных транспортных средств». В 2012 году внесены и утверждены новым сертификатом соответствия изменения в конструкцию прибора по новым требованиям приказа Министерства промышленности и торговли РФ от 6 декабря 2011 г. N 1677 «Об утверждении основных технических характеристик средств технического диагностирования и их перечня».

Измеритель суммарного люфта ИСЛ-М выпускается серийно с 2002 года. Первая модель представляла собой приборный блок с оптико-механическим регистратором угла поворота, закрепленный на телескопическом захвате и громоздким датчиком движения колеса с механическим приводом. В процессе внедрения инновационных решений были полностью изменены конструкция регистратора угла поворота рулевого колеса – был применен гироскопический датчик угла поворота. Замена оптико-механического датчика поворота рулевого колеса и применение нового бесконтактного индукционного датчика на движение управляемого колеса привела к тому, что точность измерений возросла на порядок, а размеры и вес прибора значительно уменьшились.

Возможность работы гироскопического измерителя угла может в любой плоскости исключила необходимость в подпружиненной тяге к стеклу, что значительно упростило конструкцию захвата. Встроенный в датчик движения NiCd-аккумулятор был заменен на LiION-аккумулятор.



Гироскопический датчик угла поворота, бесконтактный датчик движения управляемых колес и мощный микропроцессор обеспечивают сочетание высокой точности, надежность и работу прибора в широком диапазоне рабочих температур.

Добавлена возможность подключения внешних адаптеров беспроводной ЛТК и модель со встроенным радиомодулем собственной разработки, позволяющая работать с беспроводной линией технического контроля без использования внешних адаптеров.

Модель 2013 года имеет расширенный диапазон измерений прибора в соответствии с приказом Министерства промышленности и торговли РФ от 6 декабря 2011 г. N 1677 «Об утверждении основных технических характеристик средств технического диагностирования и их перечня».

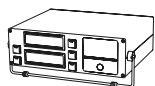


Функции:

- ▶ Измерение и отображение результатов единичных измерений суммарного угла люфта рулевого управления.
- ▶ Автоматический расчет среднего значения люфта по результатам отдельных измерений.
- ▶ Сохранение результатов последнего измерения.
- ▶ Ввод регистрационного знака автомобиля.
- ▶ Работа в составе автоматизированной линии технического контроля ЛТК.

Достоинства:

- ▶ Высокая точность и надежность прибора в результате применения бесконтактного датчика движения управляемых колес и электронного гироскопического датчика угла поворота.
- ▶ Сохранение результатов при отключении питания.
- ▶ Мощный микропроцессор.
- ▶ Автономное питание от встроенного аккумулятора.
- ▶ Возможность сохранения результатов последнего измерения.
- ▶ Автоматическая передача результатов измерений на центральный компьютер.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	
	ИСЛ-М	ИСЛ-М.01
Диапазон измерений угла поворота рулевого колеса, ...°		0÷50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений суммарного люфта, не более, ...°		± 0,5
Скорость вращения рулевого колеса при измерении, не более, об/с		0,1
Количество единичных измерений при усреднении измеренного значения, циклов		2÷9*
Время одного измерения суммарного люфта, не более, с		4
Допускаемые размеры рулевого колеса, мм		360÷550
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	12,6 ^{+2/-4}	4,2 ^{-1,2}
Потребляемая мощность в нормальных условиях, не более, Вт		5
Условия эксплуатации приборов: — температура окружающей среды, °С		от -10 до +40
Габаритные размеры, не более, мм: — блок приборный — датчик движения колеса	460×110×110 310×200×135	460×110×140 -
Масса, не более, кг — блок приборный — датчик движения колеса	3 3	3 -
Средняя наработка на отказ, не менее, ч		6000
Средний срок службы, не менее, лет		8



ИЗМЕРИТЕЛЬ СВЕТОПРОПУСКАНИЯ ТОНИК

Измеритель светопропускания тонированных и затемненных стекол ТОНИК серийно выпускается с 2005 года и является незаменимым средством технического контроля автомобилей.



Прибор может использоваться техническими службами ГИБДД и Минтранса в качестве средства технического контроля по требованиям безопасности дорожного движения на диагностических центрах технического осмотра, центрами контроля безопасности автомобильного транспорта и на предприятиях, выполняющих тонирование автомобильных стекол, а также при проведении технического осмотра АТС.

Функции:

- ▶ Измерение светопропускания как нейтральных, так и цветных стекол.
- ▶ 10 часов непрерывной работы и сигнализация ёмкости заряда аккумулятора.
- ▶ Память результатов тонировки трех последних измерений.
- ▶ Ввод регистрационного знака автомобиля кнопками прибора в протокол измерений.
- ▶ Передача результатов измерений в ПЭВМ АТК.



Достоинства:

- ▶ Автономное питание от собственного аккумулятора.
- ▶ Точность измерений не зависит от толщины стекол.
- ▶ Автоматическая настройка базового отсчета и звуковая сигнализация превышений пороговых значений светопропускания.
- ▶ Полная автоматизация измерения и документирование результатов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения светопропускания, %	4 — 100
Дискретность показаний, %	0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, %	± 2,0
Толщина тестируемого стекла, мм	до 20
Время подготовки к измерению, сек, не более	20
Напряжение питания, в (аккумуляторная батарея Li-Ion)	3,6
Потребляемый ток, А, не более	0,16
Время непрерывной работы без подзарядки, ч, не менее	10
Габаритные размеры, мм, не более	
измерительный блок	180x90x45
зарядное устройство	80x70x30
осветитель	95x35
Масса, кг, не более	
измерительный блок и осветитель	0,5
зарядное устройство	0,05
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха	от -10 до +40°С



Госреестр СИ РФ
№ 44919-10



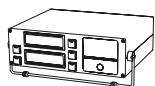
Госреестр СИТ
Украины
№ 29788-05



Госреестр СИ РБ
№ РБ 03-11-3203-11



Госреестр СИ Казахстана
KZ.02.0304049-2011/44919-10



ЛЮФТ-ДЕТЕКТОРЫ

ЛД-4000, ЛД 4000П, ЛД 4000Р, ЛД-8000, ЛД-16000, ЛД 16000П, ЛД 16000Р

Люфт-детекторы предназначены для контроля люфта в сочленениях рулевого управления и подвески автомобилей с осевой нагрузкой от 4 т, 8 т и 16 т. Площадки люфт-детектора имитируют все возможные нагрузки, передающиеся на рулевое управление и подвеску автомобиля в процессе его движения. Малая высота площадки люфт-детектора позволяет проверять даже автомобили с очень малым дорожным просветом.



вариант комплекта поставки

Люфт-детектор гидравлический ЛД-4000

Предназначен для визуальной и органолептической оценки зазоров в рулевом управлении и подвеске автомобилей с нагрузкой на ось до 4 000 кг. Применяется на автотранспортных предприятиях, центрах технического контроля и станциях технического обслуживания, а также при техническом осмотре АТС.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Максимальная нагрузка на площадку, кг	2000
Ход площадки, мм, не более	50
Привод перемещения подвижных площадок	Гидравлический
Управление движением	Ручное, Дистанционное
Напряжение питания, В общее пультa управления	~380 (+10%/-15%) трехфазное 12±2
Габаритные размеры площадки, мм, не более	600x500x66
Масса, кг	60
Условия эксплуатации изделия: температура окружающей среды, °С	от -10 до +40



ЛД-4000

Люфт-детекторы пневматические ЛД-4000П, 16000П

Предназначен для проверки крепления амортизатора и опоры, шарнира независимой подвески двигателя, опорного рычага подвески, рулевой тяги, подшипника ступицы колеса и т.п. Применяется на автотранспортных предприятиях, центрах технического контроля и станциях технического обслуживания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Максимальная нагрузка на площадку, кг	2000	8000
Максимальная осевая нагрузка, кг	4000	16000
Ход площадки, мм - влево/вправо - вперед/назад - по диагонали	55 60 80	76 82 111
Привод перемещением подвижных площадок	Пневматический	Пневматический
Управление движением	Дистанционное	Дистанционное
Потребляемая мощность, кВт	2,2	2,2
Напряжение питания, В	220 10%	220 10%
Размеры подвижных площадок, мм, не более	805x630x25	925x700x34
Габаритные размеры платформы, мм, не более	860x930x200	1060x1114x311
Масса одной платформы, кг	86	185



ЛД-16000П





LD-16000

Люфт-детекторы гидравлические LD-8000, LD-16000

Предназначены для визуальной и органолептической оценки зазоров в рулевом управлении и подвеске автомобилей с нагрузкой на ось до 8 000 и 16000 кгс. Применяются на автотранспортных предприятиях, центрах технического контроля и станциях технического обслуживания, в составе универсальных комплексов технического контроля ТС, а также при техническом осмотре. Изделие рассчитано на эксплуатацию внутри производственных помещений и могут быть установлены как на автомобильный подъемник, так и на смотровую яму.

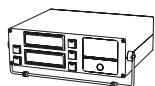
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
	LD-8000	LD-16000
Максимальная нагрузка на площадку, кг	4000	8000
Ход площадки, мм, не более	80	80
Управление перемещением подвижных площадок	Ручное, дистанционное	Ручное, дистанционное
Потребляемая мощность, кВт, не менее	2,2	2,2
Давление масла в гидросистеме, МПа (max)	16	16
Напряжение питания, В		
— общее	~ 380 трехфазное	~ 380(+10%/-15%) трехфазное
— пульта управления	12/24	12±2
Размеры подвижных площадок (длина, ширина, толщина), мм, не более		
— большая	900x750x20	900x750x26
— малая	430x750x56	430x750x59
Габаритные размеры погрузной части платформы изделия, (длина, ширина, высота) мм, не более	900x750x130	900x750x130
Масса подвижной платформы, кг, не более	190	214
Масса неподвижной платформы, кг, не более	217	231
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С	от -10 до +40	от -10 до +40

Люфт-детекторы ручные LD 4000P, LD 16000P

Люфт-детекторы предназначены для проверки крепления амортизатора и опоры, шарнира независимой подвески, подвески двигателя, опорного рычага подвески, рулевой тяги, подшипника ступицы колеса и т.п. легковых автомобилей. Изделия применяются на автотранспортных предприятиях, центрах технического контроля и станциях технического обслуживания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
	LD 4000P	LD 16000P
Максимальная нагрузка на платформу, кг	2000	8000
Усилие на шток	600-650кгс	1900 кгс
Усилие на рычаг	20кгс	35-40 кгс
Длина рычага	1,7 м	1,7 м
Ход центра площадки: — по диагонали, мм, не менее	80	80
Привод перемещения подвижной площадки	ручной	ручной
Размеры подвижной площадки (длина, ширина, высота), мм, не более	805x630x25	925x700x34
Габаритные размеры платформы (длина, ширина, высота) мм, не более	860x930x200	1060x1114x311
Масса платформы, кг	75	160
Температура окружающего воздуха	от минус 10 до плюс 40 °С	от минус 10 до плюс 40 °С

Сертификат соответствия LD-4000 ROCC RU. MЛ16B0016, LD-8000 C-RU.XP.28.B.11131



ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ ТЦ-МЕТА

Портативный течеискатель ТЦ-МЕТА завоевал заслуженную популярность на рынке диагностического оборудования. Малые габариты, автономное питание, удобство в эксплуатации и точность измерений обеспечили прибору стабильный потребительский спрос.

Течеискатель ТЦ-МЕТА представляет собой портативный прибор — индикатор, предназначенный для обнаружения утечки горючих газов и паров жидкостей: метана, пропана, бутана, ацетилена, аммиака, бензина, спирта и многих других — в газовых приборах и арматуре промышленного и бытового назначения, в жилых и производственных помещениях.

За последние годы произведена модернизация прибора с расширением диапазона показаний и внедрения цифрового индикатора.



Функции:

- ▶ Обнаружение утечек газа при проверке технического состояния автомобилей, а также утечки газов в газопроводах и в других случаях, когда необходимо оперативно определить наличие и место утечки газа.
- ▶ Отображение результатов на цифровом дисплее с подсветкой.

Достоинства:

- ▶ Прибор снабжен удлинителем, обеспечивающим удобство в поиске труднодоступных мест возможных утечек горючего газа.
- ▶ Автономное питание от встроенного аккумулятора.
- ▶ Возможность подключения к прибору наушников для работы в условиях большого шума.
- ▶ Отключаемая звуковая сигнализация.
- ▶ Корпус прибора выполнен из ударопрочного полистирола.

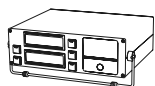




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАЗВАНИЕ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЕ
Диапазон контролируемых концентраций (по пропану), не менее НКПР* об. доля	%	от 0 до 60 от 0 до 1,02
Время готовности прибора к работе, не более	сек	50
Время срабатывания	сек.	10
Электропитание от автономного аккумулятора	В	3,6
Потребляемый ток, не более	мА	250
Контроль заряда аккумуляторной батареи		при снижении до 3 В
Габаритные размеры, не более	мм	210x75x45
Масса, не более	кг	0,80

* НКПР — нижний концентрационный предел распространения пламени по ГОСТ Р 51330.19-99



ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС АТК



Программно-аппаратный комплекс АТК предназначен для автоматической передачи результатов оценки технического состояния автомобилей на центральный ПК в виде протоколов измерений, идентифицированных регистрационными номерами, которые вводятся с панели каждого прибора.

Достоинства:

- ▶ Обеспечивает сбор, передачу и хранение измерительной информации посредством как проводной так и беспроводной связи.
- ▶ Позволяет организовать многопостовую схему диагностирования, повышая пропускную способность линии в пять раз.
- ▶ Связь с компьютером по радиоканалу позволяет удалять приборы от ПК до 300 м.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ТОРМОЗНОГО ПРИВОДА

Комплект для проверки пневматического привода тормозной системы М-100 фирмы МЕТА является самым рациональным и надежным средством для диагностики пневмопривода тормозных систем автомобилей всех категорий. Манометры высокой точности обеспечивают измерение давления воздуха в характерных точках и на контрольных выходах пневматического и пневмогидравлического тормозного приводов и позволяют осуществлять контроль за утечкой воздуха.



М-100

Комплект состоит из пяти манометров МПЗ-УУ2 (предел измерения 0-10 кгс/см², класс точности 1,5, ГОСТ 2405-88). Манометры имеют маркировку 1,2,3,4,5 и соединяются шлангами.

Функции:

- ▶ Измерение величин давления воздуха в характерных точках тормозного привода.
- ▶ Измерение давления воздуха в контрольных выходах привода.
- ▶ Поэлементная проверка технического состояния пневматического привода.



М-100-02

ТЕСТЕР ФАР ТФ-01

Тестер фар ТФ-01 предназначен для настройки и проверки света автомобильных фар при контроле технического состояния внешних световых приборов транспортных средств.

Достоинства:

- ▶ Широкий диапазон измеряемых характеристик световых приборов.
- ▶ Автономное питание.
- ▶ Возможность использовать прибор в дорожных условиях на площадках с ровным асфальтобетонным или цементобетонным покрытием, а также в стационарных условиях автохозяйств и гаражей.



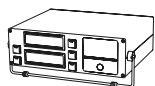
Тестер фар позволяет измерить следующие параметры:

- ▶ Угол наклона светового пучка фар автомобилей.
- ▶ Сила света внешних световых приборов.
- ▶ Время от момента включения указателей поворота до появления первого проблеска.
- ▶ Частота следования проблесков указателей поворота.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП ПРИБОРА	СТАЦИОНАРНЫЙ, ПЕРЕДВИЖНОЙ
Способ определения угла наклона светового пучка	по положению светотеневой границы на экране прибора относительно разметки
Высота подъема измерительного блока, мм	250-1200
Диапазон показаний углов наклона светового пучка в вертикальной плоскости, угл. минут	0 — 140
Разброс показаний угла наклона светового пучка в вертикальной плоскости, угл. минут	± 15
Диапазон показаний силы света внешних световых источников, кд	0-20000
Разброс показаний силы света внешних световых источников, %	±15
Величина компенсации от засветки посторонних источников света, кд, не менее	10
Питание — от аккумуляторной батареи	3,7 В 1600 мА*час
Габаритные размеры прибора, мм, не более	1380 x 650 x 524
Масса прибора, кг, не более	18



ПРИБОР ДЛЯ ПРОВЕРКИ МАРКИРОВОЧНЫХ ДАННЫХ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ **ДЕТЕКТОР НМ**

Индикатор ДЕТЕКТОР НМ предназначен для оперативно-го выявления нарушения структуры металла в его поверхностном слое, вызванного различными рода дефектами.



Прибор может быть использован в лабораторных условиях и в подразделениях ГИБДД для обнаружения признаков несанкционированных изменений маркировки кузова автотранспортных средств, по следующим факторам:

- сварной шов;
- вкрапления цветных металлов;
- пластическая деформация;
- изменение толщины лакокрасочного покрытия.

Функции:

- ▶ Выявление нарушения структуры металла в его поверхностном слое.
- ▶ Изменение толщины лакокрасочного покрытия.

Достоинства:

- ▶ Широкий диапазон рабочих температур от -10 до +40 °С.
- ▶ Удобен в обращении благодаря автономному питанию.
- ▶ Время непрерывной работы прибора при заряженной батарее — не менее 8 часов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид индикации	визуальная (графическая, звуковая, цифровая).
Неконтролируемая зона от края изделия, мм, не более	10
Толщина контролируемого изделия, мм, не менее	0,7
Питание прибора аккумуляторная батарея 8,4 в с емкостью не менее	170 мАч
Время непрерывной работы прибора при питании от полностью заряженной аккумуляторной батареи, ч, не менее	8 (при отключенной подсветке дисплея и звуковой индикации).
Габаритные размеры, мм, не более	175x85x30
Масса, г, не более	270

ИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЖИДКОСТИ ИЗЖ-М

Индикатор загрязнения жидкости ИЗЖ-М предназначен для экспресс-контроля загрязнения топлива и масел (бензин, дизельное топливо, моторные, гидравлические и трансмиссионные масла) автотранспортных средств, а также в процессе испытания двигателей и фильтров.



Функции:

- ▶ Позволяет производить контроль загрязнений в диапазоне от 0,00 до 2,00%.
- ▶ Позволяет получить информацию о процентном содержании примесей в соответствии с допустимыми значениями по ГОСТ 17216.

Достоинства:

- ▶ Индикатор прост в обращении, не требует специальных лабораторных условий, дополнительного оборудования, высокой квалификации персонала.
- ▶ Встроенный датчик температуры.
- ▶ Удобная цифровая индикация.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАЗВАНИЕ	ЕД. ИЗМЕР.	ЗНАЧЕНИЕ
Температура контролируемой жидкости	°С	20-65
Диапазон индикации загрязнений	%	0.00-2.00
Индикация результатов измерения:	цифровая	
Время готовности индикации загрязнения, не более	сек	10
Электропитание от встроенного аккумулятора Li-Ion	-	3,6 В 2 А*час
Габаритные размеры и масса блока электроники, не более	мм, кг	200x75x40, 0.3
Габаритные размеры и масса датчика-щупа, не более	мм, кг	∅ = 8,5 L = 560; 0.1

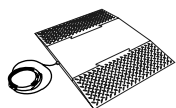
ПОСТЫ

ВЕСОВОГО КОНТРОЛЯ

на базе переносных весов ВА-15С, ВА-20Д-2







ПЕРЕДВИЖНОЙ ПОСТ ВЕСОВОГО КОНТРОЛЯ ППВК

Пост весового контроля предназначен для контроля допустимых весовых параметров при перевозке тяжеловесных грузов по дорогам общего пользования, сбора денежных средств и компенсации ущерба, наносимого автомобильным дорогам, а также штрафов за нарушения действующих ограничений по осевым нагрузкам на дорожное полотно.

Передвижные посты весового контроля ППВК комплектуются весами автомобильными портативными ВА-15С-2 или ВА-15С-2М или весами автомобильными для взвешивания в движении ВА-20Д-2 и выполняются на базе автомобиля ГАЗ 2705 или Форд Транзит с цветографическим оформлением кузова и переоборудованным салоном:

- Рабочий стол на два места с сейфом для хранения ценных документов, выдвижными ящиками и блоком розеток для подключения компьютера и лампы дневного света.
- Два поворотных кресла.
- Кассетница для размещения весовых платформ.
- Рундук для размещения и закрепления оборудования при транспортировке.
- Отопитель салона, огнетушитель и медицинская аптечка.
- Кабель-удлинитель для подключения оборудования к внешней электросети 220В.
- Дополнительная аккумуляторная батарея повышенной емкости (12В).
- Зарядное устройство, источник бесперебойного питания (12/220В).
- Весы ВА-15С-2, ВА-15С-2М или ВА-20Д-2 с пультом управления.
- Программное обеспечение «Весовой контроль».

Достоинства:

- ▶ Мобильность поста.
- ▶ Широкий диапазон рабочих температур.
- ▶ Простой монтаж, не требуется капитальных строительных работ.
- ▶ Простое техническое обслуживание и метрологическое обеспечение.
- ▶ Дистанционная передача результатов измерений на пульт управления.
- ▶ Распечатка протокола измерений.



ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПОРТАТИВНЫЕ ВА-15С

Весоизмерительное оборудование марки META — это измерение осевых нагрузок любых АТС с максимальной нагрузкой на ось до 24 тонн.

НПФ META 20 лет производит высокоточное весоизмерительное оборудование, которое успешно применяется в работе Федеральной дорожной службы и подразделениях ГИБДД в различных регионах России и ближнего зарубежья.

За это время введены в эксплуатацию более 2 000 комплектов весов на стационарных и мобильных постах весового контроля на территории России и стран ближнего зарубежья.

Весы применяются в работе Федеральной дорожной службы и подразделений Дорожной полиции при надзоре за превышениями нагрузок на дороги общего пользования.

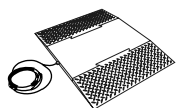
в честь своего 25-летия разработчики фирмы «Мета» добились рекордной точности весов ВА-15С — ± 5 кг при измерении нагрузок до 24 000 кг. Первая модель весов ВА-15С — 1 выпуска прошлого века имела погрешность ± 50 кг, таким образом весы увеличили точность в 10 раз!

В настоящее время НПФ META производит широкий модельный ряд портативных автомобильных весов ВА-15С, который обеспечит потребности практически любого предприятия.

За время выпуска ВА-15С была сделана модернизация конструкции весов за счет использования высокопрочных материалов, что позволило уменьшить высоту платформ, расширить диапазон взвешиваемых грузов. Передача данных от платформ весов осуществляется по радиоканалу.

Функции:

- ▶ Автоматическая регистрация осевых нагрузок транспортных средств в статическом режиме.
- ▶ Распечатка протокола весового контроля на встроенном термопринтере пульта управления: дата, время, поосевная нагрузка.
- ▶ Передача данных в цифровом виде от платформ на вынесенный терминал по линии связи.
- ▶ Ведение базы данных измеренной информации в специализированном программном обеспечении «Весовой контроль».
- ▶ Формирование базы данных, содержащей информацию о нагрузке на ось, сведения о превышении осевой нагрузки в всех ТС, прошедших через весовые платформы.
- ▶ Формирование посменных отчетов о работе поста весового контроля.
- ▶ Автоматический расчет суммы штрафа за провоз тяжеловесных грузов согласно постановлению Правительства РФ от 16 ноября 2009 г. № 934 «О возмещении вреда, причиняемого транспортными средствами, осуществляющими перевозки тяжеловесных грузов по автомобильным дорогам Российской Федерации».
- ▶ Печать квитанции разового сбора без прерывания текущего контроля.



BA-15C-2
BA-15C-2M



BA-15C-3
BA-15C-3M



Достоинства:

- ▶ Широкий диапазон рабочих температур.
- ▶ Простой монтаж и обслуживание.
- ▶ Возможность передачи данных от платформ на вынесенный терминал по беспроводному стандартному каналу связи.
- ▶ Программное обеспечение «Весовой контроль», которое обеспечивает формирование базы данных измерений, автоматический расчет суммы штрафа и формирование отчетов о работе поста весового контроля, распечатку протокола весового контроля на встроенном термопринтере пульта управления.
- ▶ В конструкции применены только химически стойкие материалы: нержавеющая сталь, герметики, прокладки, а также тензометрические весоизмерительные датчики собственного производства, которые исключают зависимость от бокового приложения сил.



«Вот это настоящие весы!» сказал Тен Сергей Юрьевич, депутат Государственной Думы, заместитель председателя комитета по транспорту, протестировав весы BA-15C-2 на конференции Российской Ассоциации территориальных органов управления автомобильными дорогами РАДОР.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	BA-15C-2,	BA-15C-2M	BA-15C-3	BA-15C-3M
Максимальная нагрузка (Max), кг		24 000		24 000
Минимальная нагрузка (Min), кг		400		200
Поверочное деление, (e) действительная цена деления шкалы, (d), e=d, кг		20		10
Дискретность отсчета (d), кг и цена поверочного деления (e), кг		20		10
Число поверочных делений		1200		2400
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке, ±кг				
в диапазоне от Min до 500e вкл.		10		5
в диапазоне св. 500e до 2000e вкл.		20		10
в диапазоне св. 2000e		30		15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при эксплуатации, ±кг				
в диапазоне от Min до 500e вкл.		20		10
в диапазоне св. 500e до 2000e вкл.		40		20
в диапазоне св. 2000e		60		30
Диапазон выборки массы тары, кг, не более		500		500
Диапазон рабочих температур, °C				
для грузоприемной платформы			от -40 до +50	
для терминала			от -10 до +50	
Параметры электрического питания:				
напряжение, В			220 ^{+12,5%} / _{-1,15%}	
блок питания постоянного тока, В			12 ^{+4%} / _{-2%}	
Габаритные размеры, мм, не более *2	700x400x40	900x500x40	700x400x105	900x500x105
Масса, кг, не более*2	36	42,5	42	67,5

Примечание *2— Параметры приведены для одной грузоприемной платформы



Госреестр СИ РФ
№ 44614-10



Госреестр СИ Казахстана
KZ.02.03.04048-2011/44614-10

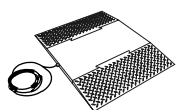
ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДЛЯ ВЗВЕШИВАНИЯ В ДВИЖЕНИИ ВА-Д

В основе современных весов фирмы META — многолетний опыт разработки собственного производства тензометрических весоизмерительных датчиков и обслуживание весового оборудования. Посты весового контроля на базе весов автомобильных динамических ВА-Д предназначены для определения осевых нагрузок и полной массы автомобилей и автопоездов в движении.

Весы применяются в различных отраслях промышленности, в сельском хозяйстве и главным образом на постах весового контроля транспортных средств органами ГИБДД и Ространснадзора, а также в передвижных постах весового контроля (модификация ВА-20Д-2)

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого автомобиля, в аналоговый электрический сигнал. Аналоговые электрические сигналы с датчиков суммируются и поступают в микропроцессорный контроллер, где суммарный сигнал преобразуется в цифровой код. Значение массы взвешиваемого автомобиля сохраняется на жестком диске ПК.





НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	МОДИФИКАЦИЯ ВЕСОВ				
	ВА-20Д-1	ВА-40Д	ВА-60Д	ВА-20Д-2	ВА-20Д-4
ВЗВЕШИВАНИЕ В ДВИЖЕНИИ					
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг	500				
Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	200000				
Дискретность отсчета (d), кг	10				
Пределы допускаемой погрешности в момент взвешивания при движении со скоростью не более 10 км /ч: расцепленного автомобиля, прицепа или полуприцепа; автомобиля, прицепа, полуприцепа в автопоезде без расцепки при первичной поверке или калибровке (при эксплуатации): -от НмПВ до 35% НПВ включительно, % от 35% НПВ; -св.35% НПВ, % от измеряемой массы	±1,0% (±2,0%) ±1,0% (±2,0%)				
Максимальная скорость сквозного движения через весы	Не ограничен				
Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм, не более	3500×1100	3500×4000	8000×3500 6000×3500	1000×600 (2 в комплекте)	1000×600 (4 в комплекте)
Масса грузоприемной платформы, кг, не более	1500	3000	5000 4000	2×200 (2 в комплекте)	4×200 (4 в комплекте)
СТАТИЧЕСКОЕ ВЗВЕШИВАНИЕ					
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг	200	200	400	200	200
Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	20000	40000	60000	20000	20000
Цена поверочного деления (e), дискретность (d)	10	10	20	10	10
Предел допускаемой погрешности при первичной поверке (эксплуатации и после ремонта), кг: от НмПВ до 500e; от 500e до 2000e; свыше 2000e	± 5; ± 10; -	± 5; ± 10; ± 15	± 10; ± 20; ± 30	± 5; ± 10; -	± 5; ± 10; -
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСЕВЫХ НАГРУЗОК НА ДОРОЖНОЕ ПОЛОТНО В ДВИЖЕНИИ					
Наибольший предел измерения (НПИ), кг, не более	20000	40000	60000	20000	20000
Наименьший предел измерения осевой нагрузки на дорожное полотно, кг	500				
Дискретность, кг	10				
Пределы допускаемой погрешности измерения осевой нагрузки при скорости движения до 10 км/ч в % от НПИ при первичной поверке в эксплуатации	± 1 ± 2				
Пределы допускаемой погрешности при скорости движения свыше 10 до 20 км/ч, % от НПИ при поверке в эксплуатации	±3,0% ±3,0%				
Пределы допускаемой погрешности при скорости движения свыше 20 до 40 км/ч, % от НПИ при поверке в эксплуатации	±8,0% ±8,0%				
Пределы допускаемой погрешности при скорости движения свыше 40 до 60 км/ч, % от НПИ при поверке в эксплуатации	±13,0% ±13,0%				
Диапазон измерения скорости, км/ч	От 1 до 60				
Пределы допускаемой погрешности, % от измеряемой скорости	± 10				
Диапазон измерения межосевых расстояний, м	1,2— 12				
Пределы допускаемой погрешности межосевых расстояний, % от измеряемого расстояния	±10				



Функции:

- ▶ Измерение осевых нагрузок на дорожное покрытие и массы ТС в статическом режиме и движении.
- ▶ Определение типа ТС, скорости и межосевых расстояний при взвешивании в движении.
- ▶ Видеонаблюдение взвешивания и сохранение фотоизображений ТС на ПК.
- ▶ Управление движением взвешиваемых ТС.
- ▶ Формирование и ведение базы данных ТС с возможностью их оформления и печати итоговых документов.

Особенности:

- ▶ Высокая точность измерения на скорости до 60 км/ч.
- ▶ Стабильность и простота в эксплуатации. Благодаря надежной конструкции и продуманным решениям даже в самых суровых условиях весы работают безотказно.
- ▶ Легкость и удобство технологического обслуживания весов, без применения грузоподъемной техники, обусловлено минимальными габаритами платформ весов, изготовленных из лёгкого алюминиевого сплава.
- ▶ Универсальность, т.к. весы подходят для взвешивания любых типов автомобилей, независимо от их габаритов.
- ▶ Широкий температурный диапазон эксплуатации от -40 до +60 °С.
- ▶ Весы рассчитаны на высокую интенсивность работы — до 20000 автомобилей в день.

Преимущества:

- ▶ неприхотливость и удобство обслуживания;
- ▶ толщина платформы составляет всего 28 мм и выполнена из лёгкого алюминиевого сплава;
- ▶ повышенная защита от внешней среды за счет покрытия платформы.

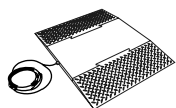


Рабочее окно распознавания гос. номера транспортного средства



Акт о превышении осевых нагрузок





ВА-20Д-2

Переносные автомобильные весы для определения осевых нагрузок и полной массы автомобилей и автопоездов в движении на скорости до 60 км/ч.

Данная модификация весов используется в составе аппаратно-программного комплекса «Весовой контроль».

Более подробное описание аппаратно-программного комплекса «Весовой контроль», возможностей системы и опыт применения весов ВА-20Д-2 приведены в отдельном издании «Весоизмерительное оборудование и автомобильные посты весового контроля», а также на сайте фирмы-производителя <http://www.meta-moscow.ru/>.

Две компактные грузоприёмные платформы, размером 600x1000 мм, занимают минимальную площадь дорожного полотна, а строительство фундамента требует минимальных затрат.

ВА-20Д-1

Одна грузоприёмная платформа, размером 1100x3500 мм.

- покрывает 3500 мм полосы движения;
- точность измерения не зависит от места проезда транспортного средства по весовой платформе.

ВА-40Д

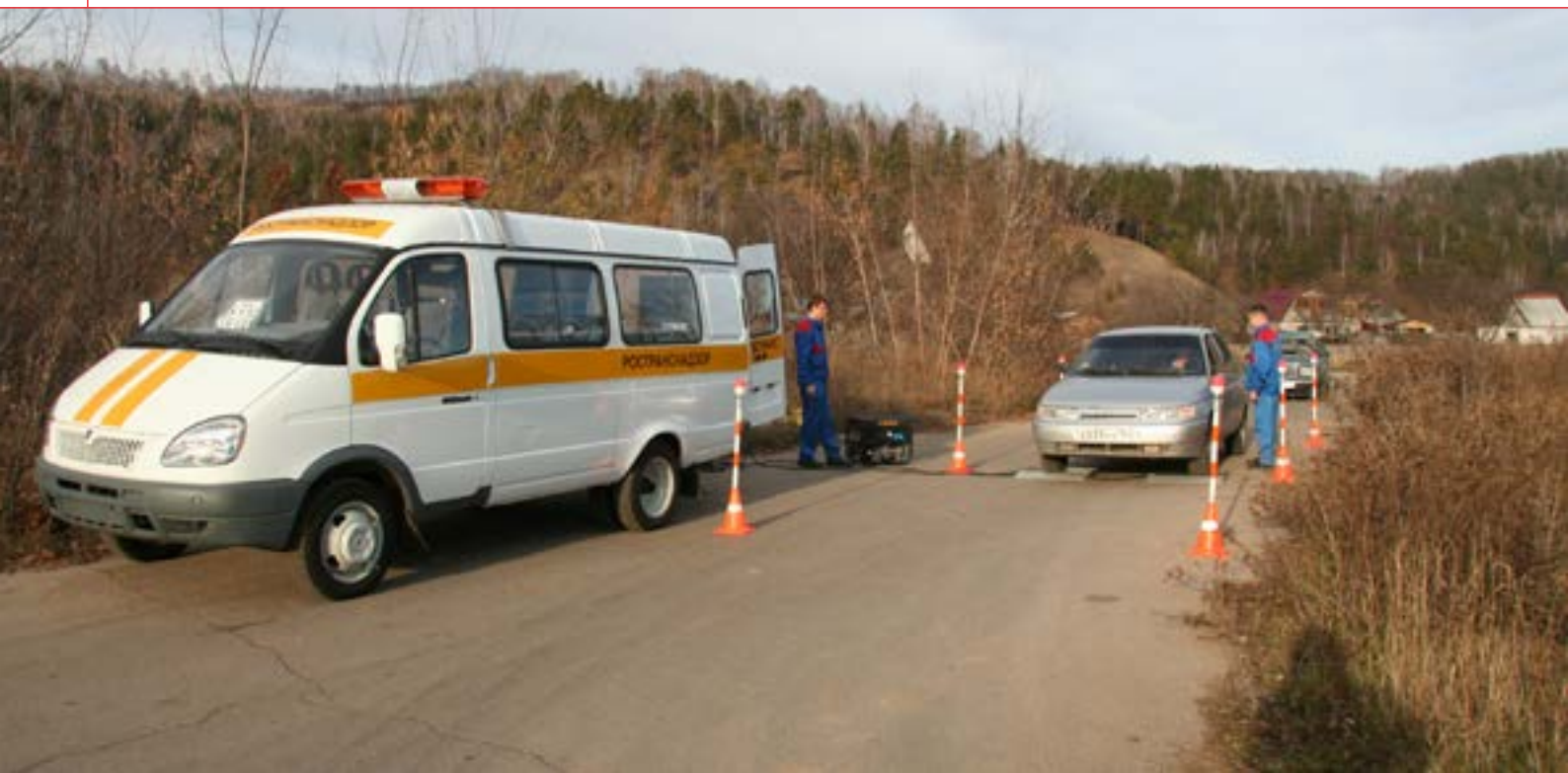
Одна грузоприёмная платформа, длиной от 900 до 3 500 мм и шириной 4 000 мм.

- усиленная платформа весов ВА-40Д позволяет производить взвешивание автомобильного транспорта с нагрузкой на ось до 40 тонн;
- весы ВА-40Д покрывают всю ширину полосы движения и не оставляют возможности объехать пост весового контроля.

ВА-60Д

Одна грузоприёмная платформа размером 6000x3500 мм или 8000x3500 мм.

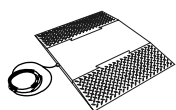
- покрывают всю ширину полосы движения и не оставляют возможности объехать пост весового контроля;
- точность измерения не зависит от места проезда транспортного средства по весовой платформе.



ВЕСЫ ПЛАТФОРМЕННЫЕ ВПА

Автомобильные весы ВПА предназначены для коммерческого взвешивания автотранспортных средств в статическом режиме. Результат взвешивания выводится на цифровое табло дистанционного пульта управления и внешний дублирующий дисплей. в автомобильных весах ВПА реализована автоматическая установка нуля при включении весов, автоматическое слежение за нулем при изменении массы грузоприемной платформы, за счет атмосферных осадков и загрязнения от АТС, а также сигнализация о перегрузках. Возможно подключение весов ВПА к ПК по выходу RS 232 для автоматической регистрации результатов взвешивания и учета продукции. ВПА поставляются в виде сборной металлической платформы с выносным пультом управления и внешним дублирующим дисплеем. Весы устанавливаются в приямок железобетонного фундамента или наземно на тумбы из армированного бетона. Модульная конструкция ВПА позволяет объединить две весовые платформы для взвешивания длинномерного транспорта длиной до 16 метров.





Функции:

- ▶ Автоматическая регистрация осевых и поколесных нагрузок транспортных средств.
- ▶ Распечатка протокола весового контроля на встроенном термопринтере пульта управления: дата, время, поколесная и поосная нагрузка, полная масса автомобиля.
- ▶ Передача данных от платформ на пульт по линии связи.
- ▶ Ведение базы данных измерений в специализированном программном обеспечении «Весовой контроль».
- ▶ Формирование отчетов о работе поста весового контроля.
- ▶ Автоматический расчет штрафа за провоз тяжеловесных грузов.

Достоинства:

- ▶ Результат взвешивания выводится на цифровое табло дистанционного пульта управления и внешний дублирующий дисплей.
- ▶ Автоматическая установка нуля при включении весов.
- ▶ Автоматическое слежение за нулем при изменении массы грузоприемной платформы за счет атмосферных осадков и загрязнения от АТС.
- ▶ Наличие сигнализации о перегрузках.
- ▶ Возможность подключения весов по выходу RS 232 для автоматической регистрации результатов взвешивания и учет продукции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАГРУЗКА, КГ		ДЕЙСТВИТЕЛЬНАЯ ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ (D) и ПОВЕРОЧНОЕ ДЕЛЕНИЕ (E), (D=E), КГ	ИНТЕРВАЛЫ ВЗВЕШИВАНИЯ, КГ	ПРЕДЕЛЫ ДОПУСКАЕМОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ, МРЕ*, ±КГ	ПРЕДЕЛЫ ДОПУСКАЕМОЙ ПОГРЕШНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ и ПОСЛЕ РЕМОНТА НА ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ, МРЕ*, ±КГ
	МИНИМАЛЬНАЯ, MIN	МАКСИМАЛЬНАЯ, MAX				
КЛАСС ТОЧНОСТИ III (СРЕДНИЙ) ПО ГОСТ Р 53288-2008						
ВП-30А	200	30000	10	От 200 до 5000 От 5 000 до 20000 Свыше 20000	5 10 15	10 20 30
ВП-40А	200	40000	10	От 200 до 5000 От 5 000 до 20000 Свыше 20000	5 10 15	10 20 30
ВП-50А	400	50000	20	От 400 до 10000 От 10 000 до 40000 Свыше 40000	10 20 30	20 40 60
ВП-60А	400	60000	20	От 400 до 10000 От 10 000 до 40000 Свыше 40000	10 20 30	20 40 60
ВП-80А	400	80000	20	От 400 до 10000 От 10 000 до 40000 Свыше 40000	10 20 30	20 40 60

НАИМЕНОВАНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ГРУЗОПРИЕМНОЙ ПЛАТФОРМЫ, ММ, НЕ БОЛЕЕ	МАССА ГРУЗОПРИЕМНОЙ ПЛАТФОРМЫ, КГ, НЕ БОЛЕЕ
Исполнение 1	6000x3500x700	3600
Исполнение 2	8000x3500x700	4600





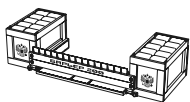
Комплексные

СИСТЕМЫ

БЕЗОПАСНОСТИ







АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

БАРЬЕР

Контрольно-пропускные пункты на базе двухсторонних блокираторов БАРЬЕР-200М применяются на объектах ФСИН России, МО России, на КПП военных частей и гарнизонов полевых парков, на пунктах контроля полиции, железнодорожных переездах, в зонах проезда объектов социальной значимости и повышенной опасности в качестве заградительного препятствия от несанкционированного въезда или проезда автотранспортных средств.

Стационарный электромеханический блокиратор БАРЬЕР-200 предназначен для защиты объектов МВД и МО РФ повышенной значимости от несанкционированного въезда или проезда автомобилей был разработан и введен в эксплуатацию в 2004 году по заказу Министерства обороны РФ. Конструкция блокиратора была запатентована.

Позже конструкция БАРЬЕР-200 была усовершенствована, расширен модельный ряд блокираторов для оснащения гаражных комплексов и парковок, железнодорожных переездов, зон повышенной опасности, стратегически важных объектов.

Основой конструкции является армированный тросовыми растяжками мощный стальной щит, блокирующий проезд, образуя монолитную систему с блоками опор крепления весом по 12 т. При задержании автомобиля кинетическая энергия переходит в работу по перемещению опор и упругую деформацию заградительного щита. Блокираторы выпускаются в модификациях с шириной проезда 3,50 и 4,50 м

В 2009 году была разработана новая запатентованная конструкция двухстороннего блокиратора универсального назначения блокирующего движение АТС в обоих направлениях.

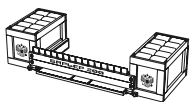
Блокираторы БАРЬЕР-200 установлены на стратегически важных и социально-значимых объектах России и защищают от несанкционированного въезда на объекты:

- шлюзового канала Волжской ГЭС им. Ленина;
- территория Рязанского военно-автомобильного института;
- центральные автомобильные базы хранения автомобильного и бронетанкового имущества Московской, Пензенской и Самарской областей;
- территорию ФГУ «Волжское Государственное бассейновое управление водных путей и судоходства», в Нижнем Новгороде.

Достоинства:

- ▶ Эффективная защита охраняемого объекта от несанкционированного въезда автотранспортного средства.
- ▶ Непреодолимое препятствие для АТС всех категорий.
- ▶ Интеллектуальная система распознавания АТС по признаку «свой-чужой».
- ▶ Высокая скорость подъема/опускания заградительного щита.
- ▶ Запатентованная конструкция и технология поглощения энергии движущегося автомобиля до 61 МДж на скорости 50 км/ч, что значительно превышает параметры аналогов.
- ▶ 10-летний опыт защиты особо важных объектов Министерства обороны РФ и объектов МВД и Минтранса России.
- ▶ Аттестованная технология сварки и антикоррозионной защиты с приемкой Заказчика МО РФ.
- ▶ Простой и быстрый монтаж на любых действующих объектах без применения сложной техники и нарушения охранного режима.
- ▶ Оперативное полное восстановление заградительного щита после задержания.
- ▶ АТС в течение 20 минут из комплекта запасных частей.
- ▶ Ширина заградительного щита от 3,5 до 4,5 метров.





БАРЬЕР-200

Стационарный электромеханический блокиратор предназначен для защиты объектов МВД и МО РФ повышенной значимости от несанкционированного въезда или проезда автомобилей. Автоматизированный КПП на базе блокиратора движения Барьер-200 разработан по Техническому заданию МВД России. Основой конструкции является армированный тросовыми растяжками мощный стальной щит, блокирующий проезд, образуя монолитную систему с блоками опор крепления весом по 12 т. При задержании автомобиля кинетическая энергия переходит в работу по перемещению опор и упругую деформацию заградительного щита. Блокираторы выпускаются в модификациях с шириной проезда 3,50 и 4,50 м.



БАРЬЕР-200.01

Мобильный сборный вариант исполнения, собираемый на месте проведения спецмероприятий за 30 минут из отдельных частей весом не более 50 кг, с автономным питанием, без разрушения дорожного покрытия.

Конструкция системы защищена патентом № 48219 Федеральной службы по интеллектуальной собственности.

Блокираторы прошли приемочные испытания межведомственной комиссии в составе представителей МО РФ, МВД России и Министерства транспорта, а также опытную эксплуатацию при работе ОМОН по г. Тольятти и на территории Чеченской республики.

Конструкции блокираторов разработаны по техническим заданиям МВД РФ от 2004 года.

Системы БАРЬЕР установлены на стратегических и социально значимых объектах России:

- для защиты шлюзового канала Волжской ГЭС им. Ленина;
- на территории Рязанского военно-автомобильного института;
- на центральных автомобильных базах хранения автомобильного и бронетанкового имущества Московской, Пензенской и Самарской областей;
- на территории ФГУ «Волжское Государственное бассейновое управление водных путей и судоходства», г. Нижний Новгород.



БАРЬЕР-200.02

КПП на базе блокиратора движения БАРЬЕР-200.02 предназначен для закрытия проезда и контроля зоны проезда АТС при запрещающем сигнале светофора и применяются в качестве заградительного препятствия от несанкционированного проезда АТС через КПП военных частей и гарнизонов, полевых парков, в зонах проезда на территорию объектов социальной значимости и повышенной опасности, а также на территориях железнодорожных переездов в качестве дополнительного заградительного препятствия от несанкционированного въезда АТС на железнодорожный переезд при красном сигнале светофора.

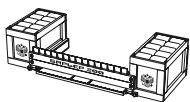


Опыт применения блокираторов Барьер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Энергопоглощающая способность, «Дж»	22540
Ширина проезда, мм	3300
Время подъема платформы из открытого положения в закрытое, с, не более	8
Потребляемая мощность эл. привода, кВт	0,12
Габаритные размеры блокиратора, мм, не более:	
в положении «Открыто»	4350x1500x60
в положении «Закрыто»	4350x1500x700
Масса блокиратора, кг, не более	520



СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДОСТУПА ДОЗОР-АНТИТЕРРОР

- Распознавание в режиме «свой»/»чужой» по регистрационному знаку АТС или по радиометкам, установленным на борту АТС.
- Мгновенная блокировка въезда на охраняемую территорию при появлении в зоне наблюдения:
 - АТС, не распознанного по принципу свой/чужой;
 - АТС, движущегося с превышением установленной скорости;
 - иных нетипично движущихся объектов или людей.
- Создание базы проезжающих автомобилей с архивом фотоизображений.
- Автоматическое управление блокиратором и сверка АТС, проезжающих на территорию, с базами данных разрешенных автомобилей.
- Формирование отчетов за указанные интервалы и периоды наблюдения командирам части или начальнику объекта.

Одновременная работа системы контроля по 16 каналам связи обеспечивает быстроту передачи без снижения пропускной способности. Защищенный протокол обмена информацией с числом комбинаций кодов более триллиона (10¹⁹) исключает подделку радиометок, установленных на АТС. Возможность шифрования данных делают канал связи помехоустойчивым и защищенным от несанкционированного доступа. Конструкция радиомодулей обеспечивает дальность связи до 4,5 км.



БЛОКИРАТОР УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В НЕТРЕЗВОМ СОСТОЯНИИ АЛКОЗАМОК

Средство мониторинга на состояние трезвости водителя ТС.



Блокиратор
с возможностью ввода
персональных данных
водителя

Область применения:

- ▶ При социальных перевозках, на школьных автобусах, ж/д транспорте, на поездах метрополитена, при перевозке спецгрузов.

Функции:

- ▶ Однозначное определение алкоголя в выдыхаемом воздухе.
- ▶ Звуковое и визуальное сопровождение порядка проведения измерения.
- ▶ Блокировка системы зажигания автомобиля при обнаружении алкоголя в выходе.

Достоинства:

- ▶ Высокая точность измерений.
- ▶ Абсолютная избирательность относительно компонентов, содержащихся в салоне АТС: бензина, кислот, ароматизаторов, духов.
- ▶ Не требует калибровки и технического обслуживания.
- ▶ Исключение фальсификации выдоха.
- ▶ Фискальная память без возможности редактирования.
- ▶ Дистанционная передача факта наличия алкоголя в выдохе по каналу удаленного доступа GPRS в центр контроля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

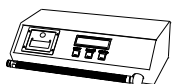
Порог срабатывания, мг/л	0,150
Время экспресс-анализа, с	3
Количество фискальных записей формата «Дата-время-номер выдоха-результат», не менее	2700
Электропитание: от бортовой сети автомобиля, В	12,6±20% (24±20%)
Потребляемая мощность, Вт, не более	10
Габаритные размеры измерительного блока, мм, не более	195x80x58
Масса измерительного блока, кг, не более	0,4
Диапазон рабочих температур, °С	-10 — +40

Полицейская

техника







ИЗМЕРИТЕЛИ СКОРОСТИ РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ С ВИДЕОФИКСАЦИЕЙ АВТОСКАН

Измерители скорости радиолокационные с видеофиксацией «АВТОСКАН» предназначены для автоматического обнаружения движущихся транспортных средств (ТС) в зоне контроля, измерения скорости движения ТС, видеозаписи факта нарушения скоростного режима и других правил дорожного движения, наблюдения событий на мониторе, обработки, сохранения и воспроизведения видеозаписей на экране монитора. Измерители могут применяться в практической работе сотрудниками ГИБДД при несении дорожно-патрульной службы.



Функции:

- ▶ Дистанционное измерение скорости движения транспортных средств, движущихся в потоке выбранного направления с максимальной скоростью.
- ▶ Автоматическая видеорегистрация нарушителей скоростного режима при превышении установленного порога ограничения скорости (20-250 км/ч) и видеорегистрация в режиме однократного ручного измерения скорости с отметкой в кадре даты, времени, скорости.
- ▶ Возможность сохранения информации с архив-карты на ПК с последующей распечаткой.
- ▶ Регулирование количества кадров в клипе и интервала времени между кадрами в зависимости от дорожной ситуации.
- ▶ Просмотр на встроенном мониторе записанной информации, цифровое увеличение выбранных кадров.
- ▶ Измерение скорости ТС в ручном и автоматическом режимах как одиночного, так и движущегося в группе ТС, с превышением скорости транспортного потока.
- ▶ Измерение скорости, как в стационарном, так и в режиме движения патрульного автомобиля.
- ▶ Селекция ТС по направлению их движения (измерение скорости только встречных или только попутных ТС).
- ▶ Визуальное отображение на дисплее фото-кадров дорожной обстановки с информацией о дате, времени и скорости движения ТС с возможностью видеофиксации по команде оператора.
- ▶ Запись одиночных кадров; возможность воспроизведения записанного факта нарушения ПДД как по кадрам, так и в виде видеоклипа.



АВТОСКАН-М

Достоинства:

- ▶ Измерение скорости ТС, как одиночного, так и движущегося в группе ТС, с превышением скорости потока в автоматическом режиме.
- ▶ Возможность установки контролируемого направления движения ТС — селекция (приближающегося и удаляющегося).
- ▶ Автоматическая видеозапись и подача звукового сигнала при превышении ТС установленного порога скорости.
- ▶ Визуальное отображение на дисплее видеокладов дорожной обстановки.
- ▶ Фоторежим.
- ▶ Возможность воспроизведения записанного факта нарушения ПДД как по кадрам, так и в виде видеоклипа.
- ▶ Возможность подключения модема для передачи данных о нарушении.
- ▶ Возможность распознавания государственных регистрационных знаков.



АВТОСКАН-МВ

Достоинства:

- ▶ Возможность сохранения в памяти до 1360 цветных кадров.
- ▶ Возможность сохранения информации с архив-карты на ПЭВМ с последующей распечаткой.
- ▶ Селекция ТС по направлению их движения: измерение скорости только встречных или только попутных ТС.
- ▶ Возможность записи одиночных кадров (фоторежим).
- ▶ Возможность воспроизведения записанного факта нарушения ПДД как по кадрам, так и в виде видеоклипа.
- ▶ Исключение возможности несанкционированного удаления записи факта нарушения ПДД оператором и обеспечение протоколирования работы с программой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	АВТОСКАН М(В)	АВТОСКАН М	АВТОСКАН П	АВТОСКАН С
Напряжение питания, В, не более	от 10 до 16	от 10 до 16	12	220
Потребляемая мощность, Вт, не более	100	100	100	1000
Диапазон измеряемых скоростей, км/ч	от 20 до 250			
Допускаемый предел погрешности измерения скорости в стационарном режиме, км/ч, не более	+1	+1	+2	+2
Допускаемый предел погрешности измерения скорости в режиме движения, км/ч, не более	+2	±2	±2	±2
Рабочая частота излучения, ГГц	24,150±0,1			
Регулировка записи, с	От 0,1 до 5 (шаг 0,1)	от 5 до 60 (шаг 5)	от 5 до 60 (шаг 5)	от 5 до 60 (шаг 5)
Скорость записи, кадры/с	6			
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +60	от 0 до +60	от -20 до +50	от -40 до +50



АНАЛИЗАТОРЫ КОНЦЕНТРАЦИИ ПАРОВ ЭТАНОЛА В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ

Приборы АКПЭ-01 являются средством измерения медицинского назначения и служат для количественного определения содержания алкоголя в выдыхаемом воздухе. Приказом Росдравнадзора России №380-Пр/11 прибор АКПЭ-01 допущен к применению для целей установления степени опьянения, внесен в государственный реестр «Изделий медицинской техники» ФСР 2011/09984 .

Принцип работы приборов основан на спектрофотометрическом методе определения паров этанола. АКПЭ-01 обладает абсолютной избирательностью в отношении веществ, мешающих определению этанола в выдыхаемом воздухе. Анализаторы АКПЭ-01 серийно выпускаются с 1994 года и являются первыми и пока единственными, не имеющими аналогов, отечественными средствами измерения содержания этанола в выдыхаемом воздухе. Процесс определения алкоголя в приборе полностью автоматизирован и исключает возможность ошибки или фальсификации показаний. Установка начальных условий выполняется перед каждым измерением по нейтральному воздуху, очищенному от этанола специальным фильтром.

За время выпуска прибора был значительно расширен модельный ряд, введены модификации АКПЭ с видеорегистрацией процесса проведения измерения и портативные приборы в компактном корпусе с встроенным принтером.

С целью улучшения показателей точности была проведена модернизация элементной базы для исключения погрешности от не измеряемых компонентов. Разработана усовершенствованная версия программного обеспечения, а также эксплуатационные показатели в части расширения диапазона температур эксплуатации.

Для метрологического обеспечения анализатора алкоголя выпускаются приборы ГСВС-МЕТА-02.

Так же компанией МЕТА был разработан и введен в эксплуатацию блокиратор управления транспортных средств в нетрезвом состоянии АЛКОЗАМОК, предназначенный для мониторинга на состояние трезвости водителя.

Разрешены к применению
Росдравнадзором Приказом
№ 380-Пр/11 от 02.02.2011г.
Рекомендованы для применения
ГИБДД МВД России



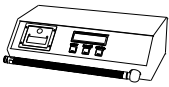
Функции:

- ▶ Автоматическая калибровка измерительного канала перед каждым измерением.
- ▶ Контроль длительности выдоха.
- ▶ Контроль и регистрация прерывания выдоха и неполного выдоха с отображением нарушений на дисплее.
- ▶ Измерение концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе с представлением результата на жидкокристаллическом буквенно-цифровом дисплее 128x32 пикселя.
- ▶ Принудительный отбор пробы для экспресс-анализа.
- ▶ Сохранение до 4 000 результатов измерений с привязкой по дате и времени в фискальной памяти.
- ▶ Распечатка протокола результатов измерений на встроенном принтере. Протокол содержит заводской номер прибора, дату и время проведения измерений, дату метрологической поверки, значение измеренной концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе.
- ▶ Передача массива результатов измерений на компьютер.

Достоинства:

- ▶ Объективность освидетельствования: исключает неверный результат в случаях фиксированного алкоголя в полости рта, сообщает о прерывании дыхания, недостаточной силе выдоха.
- ▶ Контроль окружающего воздуха: автоматически контролирует содержание алкоголя в окружающем воздухе и в системе прободоставки.
- ▶ Распечатка протокола: протокол содержит результаты измерений, дату, время, номер прибора и номер протокола. Имеется фискальная память результатов.
- ▶ Производительность: позволяет выполнять до 80 освидетельствований за один час.
- ▶ Точность: не требует калибровки полный срок эксплуатации и сохраняет стабильность метрологических характеристик без применения поверочных газовых смесей.
- ▶ Возможность подключения видеокамеры, позволяющей проводить видеосъемку факта медицинского освидетельствования с видео-фиксацией изображения обследуемого в памяти видеорегистратора.





Переносной анализатор концентрации паров этанола

АКПЭ-01.01



АКПЭ-01.01-01



Малогабаритный анализатор концентрации паров этанола с бортовым питанием 12В для работы на мобильных постах

АКПЭ-01.01М



АКПЭ-01.01М-01

со встроенной клавиатурой



Портативный анализатор паров этанола с автономным и бортовым питанием. Позволяет произвести экспресс-анализ с принудительным отбором пробы воздуха через воронку для бесконтактного экспресс-анализа. Выпускается в трех модификациях: с клавиатурой, без клавиатуры и с клавиатурой и встроенным принтером.

АКПЭ-01М

с клавиатурой и внешним принтером



АКПЭ-01М-01

с принтером



АКПЭ-01М-03

с клавиатурой и встроенным принтером



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	АКПЭ-01.01, АКПЭ-01.01-01	АКПЭ-01.01М, АКПЭ-01.01М-01	АКПЭ-01М, АКПЭ-01М-01, АКПЭ-01М-02	АКПЭ-01М-03
Диапазон измерений массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе, мг/л	от 0 до 1,500			
Диапазон показаний, мг/л	от 0 до 5,000			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в диапазоне 0 — 0,200 мг/л	± 0,020 мг/л			
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне 0,200 — 1,500	± 10 %			
Время измерения после отбора пробы, с	не более 5			
Время подготовки к работе после включения при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) °С, мин	не более 10			не более 3,5
Время подготовки к работе после измерения при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) °С	не более 60 с			не более 20 с
Интервал времени работы анализаторов без корректировки показаний, не менее	12 месяцев			
Электропитание	-сеть перемен. тока напряжением (220±22) В, частотой (50±1) Гц; -источник постоян. тока напряжением (12±2) В	-источник питания постоян. тока напряжением (12,6±2) В; -бортовая сеть автомобиля (12,6±2) В	-бортовая сеть автомобиля (12,6±2) В; -встроенная аккумуляторная батарея; -сетевой блок питания и зарядки (5±0,25) В;	
Число измерений на анализаторах без подзарядки аккумулятора	-			не менее 250
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 0 до 40		от минус 10 до плюс 40	
Относительная влажность окружающего воздуха при температуре 25 °С, %	не более 98			
Диапазон атмосферного давления, кПа	от 66,6 до 106,6			
Габаритные размеры, мм, не более	440x135x270	275x215x95	195x80x50	223x78x68
Масса, кг, не более	5,5	3	0,4	0,5
Потребляемая мощность, ВА, не более:				
в режиме прогрева	60	60	5	10
в рабочем режиме	10	10	0,5	2,5

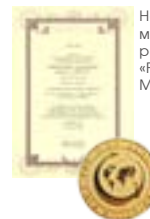
ДИПЛОМЫ И СЕРТИФИКАТЫ АНАЛИЗАТОРА КОНЦЕНТРАЦИИ ПАРОВ ЭТАНОЛА АКПЭ-01.01



Внесен в Государственный реестр изделий медицинской техники, Регистрационное удостоверение № ФСР 2011/09984



Победитель конкурса ДОБД МВД России «Безопасная дорога» в номинации: «Лучший прибор» для освидетельствования состояния алкогольного опьянения и дипломант программы «100 лучших товаров России».



Награжден золотой медалью международного знака качества «For High Quality. New Millennium».



Госреестр СИ РФ
№ 22934



Госреестр СИТ
Украины
№ 14543-05



Госреестр СИ РБ
№ РБ 03-09-3223-07



Госреестр СИ Казахстана
KZ.02.03.02655-2008/14543-05

Сертификат соответствия РОСС RU.UM25.H04811



ИНДИКАТОРЫ ЭТАНОЛА В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ АЛКОТЕСТЕР

Индикаторы алкоголя АЛКОТЕСТЕР серийно выпускаются с 2000 года, они предназначены для обнаружения паров алкоголя в выдыхаемом воздухе при контроле трезвости водителей транспортных средств и в других необходимых случаях для выявления лиц, подозреваемых в употреблении алкогольных напитков.

За время выпуска прибора разработчиками фирмы МЕТА был создан новый корпус прибора и введено автономное питание, а так же исключена погрешность попадания пробы в датчик за счет введения камеры бокового задува пробы с использованием мундштуков.

В 2012 году благодаря высокотехнологичному производству удалось начать серийный выпуск спектрофотометрических приборов АЛКОТЕСТЕР на основе работы спектрофотометра, что значительно увеличило точность измерения и уменьшило расходы на обслуживание прибора.

АЛКОТЕСТЕР 01



Достоинства:

- ▶ Повышенная точность определения содержания алкоголя в организме по выдыхаемому воздуху.
- ▶ Надежность и простота в обращении.
- ▶ Предупреждение о прерывании дыхания и недостаточной силе выдоха.
- ▶ Световая и звуковая сигнализация отбора пробы выдоха.
- ▶ Контроль и сигнализация паров алкоголя в окружающем воздухе закрытых помещений.
- ▶ Автономное питание с ресурсом на 36 часов непрерывной работы.
- ▶ Экономичный режим и индикация остаточного ресурса питания.
- ▶ Электронная калибровка чувствительности по поверочным смесям калибратора.

АЛКОТЕСТЕР 01.01

с аккумуляторной батареей

АЛКОТЕСТЕР 01.01Б

с обычной батареей



Достоинства:

- ▶ Удачное сочетание компактности и функциональных возможностей.
- ▶ Доступная цена.
- ▶ Надежность и простота в обращении.
- ▶ Предупреждение о прерывании дыхания и недостаточной силе выдоха.
- ▶ Световая и звуковая сигнализация отбора пробы выдоха.

Спектрофотометрический АЛКОТЕСТЕР 02



НОВИНКА

Достоинства:

- ▶ Повышенная точность.
- ▶ Не требует калибровки в течение 12 месяцев.
- ▶ Доступная цена

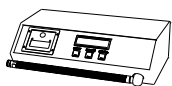
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Индикация	Буквенно-цифровой жидкокристаллический дисплей
Диапазон калиброванных показаний, мг/л	0-1,500
Электропитание:	встроенный аккумулятор 3,6 В, 2,2 А*час
Масса, кг	0,4
Габаритные размеры, мм	200x80x50
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	от -10 до +40



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	АЛКОТЕСТЕР 01	АЛКОТЕСТЕР 01.01	АЛКОТЕСТЕР 01.01Б
Индикация	Буквенно-цифровой жидкокристаллический дисплей	Цифровой светодиодный индикатор	Пороговый светодиодный индикатор
Диапазон калиброванных показаний, мг/л	0-1,500	0-1,500	0-1,500
Электропитание:	встроенный аккумулятор 3,6 В, 1,4 А*час	встроенный аккумулятор 3,6 В, 0,3 А*час	батарея 1,5 В, 2 шт
Масса, кг	0,5	0,1	0,1
Габаритные размеры, мм	200x80x50	120x46x22	120x46x22
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	от +1 до +40		



ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС АУДИО- И ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И ПРИЕМА ПРАКТИЧЕСКИХ
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ЭКЗАМЕНОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ
ПРАВА НА УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

ЭКСПЕРТ-М.4

Аппаратно-программный комплекс ЭКСПЕРТ-М.4 с жестким диском предназначен для аудио- и видеонаблюдения за проезжей частью, контрольно-измерительными приборами, основными и дополнительными органами управления автомобилем, действиями экзаменуемого и экзаменатора, а также для регистрации и хранения полученной информации в ходе практического экзамена на получение прав, на управление транспортными средствами.

Изображение со всех видеодатчиков в реальном времени непрерывно передается на видеорегистратор, выводится на монитор и автоматически заносится на карту памяти видеорегистратора. На видеорегистратор через встроенный микрофон поступает аудиоинформация прохождения экзамена, которая также автоматически заносится на карту памяти. Питание всего комплекса осуществляется от бортовой сети автомобиля через гнездо прикуривателя.



Функции:

- ▶ Запись изображений в режиме реального времени.
- ▶ Комбинирование нескольких изображений в одну картинку, полученных от видеокамер.
- ▶ Аудиозапись прохождения экзамена.
- ▶ Автоматическая фиксация допущенных ошибок и вывод штрафных баллов на экран монитора.

Достоинства:

- ▶ Одновременная запись на один носитель информации от видеокамер.
- ▶ Хранение установленных параметров и видеоматериала в энергонезависимой памяти при отсутствии питания.
- ▶ Защита паролем от удаления и корректировки информации.
- ▶ Хранение информации на жестком диске объемом до 1 000 Гб или картах CF и SD.
- ▶ Визуальный контроль работоспособности устройства при наличии монитора.
- ▶ Объем записываемой информации от 2 до 192 часов в зависимости от объема памяти.
- ▶ Оборудование устройства имеет влагозащищенный и виброустойчивый корпус.

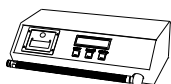
Программное обеспечение позволяет:

- ▶ Поиск записи по дате и времени.
- ▶ Просмотр записанного клипа на различных скоростях воспроизведения.
- ▶ Ускоренный поиск нужной информации по меткам на видеозаписи.
- ▶ Функция стоп-кадра.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания регистратора, В	от 12 до 30
Ток потребления Max, мА	400 (версия с CF или SD), 600 (версия с HDD 2.5")
Входной видео сигнал, В	0,8 — 1,5
Входной аудио сигнал, В	0,7 — 1,4
Входное сопротивление, Ом	75
Выходной сигнал, В	1,2
Выходной аудио сигнал, В	1,4
Выходное сопротивление, Ом	75
Емкость, Гб	До 1000
Разрешение видео записи, точек	720x576 и 360x576 (25к/с) 720x288 и 360x288 (<25 к\с)
Скорость аудио потока, Кбит\сек.	64
Скорость записи кадров/сек	От 1 до 25
Рабочая температура, °С	-40...+70
Габаритные размеры, мм не более	140x190x60
Масса, кг, не более	0,15



АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС АУДИО- И ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДОРОЖНОЙ ОБСТАНОВКОЙ

ЭКСПЕРТ-М.2

Аппаратно-программный комплекс аудио- и видеонаблюдения за дорожной обстановкой Эксперт-М.2 предназначен для круглосуточного наблюдения и записи видеоинформации и телеметрии за дорожной обстановкой и действиями нарушителя и инспектора

в салоне патрульного автомобиля. Видеокамера для наблюдения за проезжей частью устанавливается на зеркале заднего вида, видеокамера наблюдения за действиями инспектора ДПС — на приборной панели.

Видеорегистратор устанавливается в салоне автомобиля при помощи входящего в комплект поставки кронштейна-подставки с вакуумными фиксаторами, которые крепятся на лобовом стекле автомобиля.

Питание видеорегистратора осуществляется от блока питания из комплекта поставки.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания регистратора, В	+12В номинал, возможно от 6 до 18 В.
Ток потребления Max, мА	400 (версия с CF или SD), 600 (версия с HDD 2.5")
Ток потребления с видеокамерами Max, мА	600-1000 (при подключении 2-х камер)
Входной видео сигнал, В	0,8 — 1,5
Входной аудио сигнал, В	0,7 — 1,4
Входное сопротивление, Ом	75
Выходной сигнал, В	1,2
Выходной аудио сигнал, В	1,4
Выходное сопротивление, Ом	75
Емкость	В зависимости от объема носителя
Разрешение видео записи, точек	720x576, 720x288, 360x288
Скорость аудио потока Кбит\сек.	64
Рабочая температура, °С	-10...+50
Габариты ШxГxВ мм:	95x150x60 (вер. HDD), 95x150x40 (вер. CF или SD)

Программное обеспечение позволяет:

- ▶ Поиск записи по дате и времени.
- ▶ Просмотр записанного клипа на различных скоростях воспроизведения.
- ▶ Функция стоп-кадра.

Функции:

- ▶ Запись изображений в реальном времени.
- ▶ Синтез изображений, полученных от видеокамер.
- ▶ Хранение информации на жестком диске или носителе информации типа CF или SD.

Достоинства:

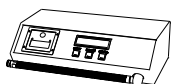
- ▶ Наличие энергонезависимой памяти для хранения установленных параметров и видеоматериала при внезапном отключении напряжения сети.
- ▶ Наличие пароля от удаления и корректировки информации.
- ▶ Визуальный контроль работоспособности устройства.
- ▶ Объем записываемой информации от 2 до 192 часов в зависимости от объема памяти.
- ▶ Возможность подключения видеорегистратора к ПЭВМ для просмотра и обработки записанной видеоинформации при помощи программного обеспечения.



Крепление на лобовое стекло



Крепление на заднее стекло



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ «АВТОДРОМ-МЕТА»

- ПОДГОТОВКА ВОДИТЕЛЕЙ КАТЕГОРИЙ "B", "C", "D",
- ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ПРИЕМ ПЕРВОГО ЭТАПА ПРАКТИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОДРОМОВ
- МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ
- ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА



Автоматизированный АВТОДРОМ-МЕТА предназначен для обучения и проведения квалификационных экзаменов на получение права на управление транспортными средствами.

АВТОДРОМ-МЕТА — это интеллектуальная система обучения водителей автотранспортных средств и приема квалификационных экзаменов.

«АВТОДРОМ-МЕТА» размещается на территории около двух гектаров с ровным

однородным асфальтобетонным покрытием и оборудован участками для 12 упражнений в соответствии с утвержденной методикой проведения экзаменов.

Принцип работы автоматизированного «Автодрома-Мета» основан на использовании бортовых видеодатчиков, распознающих разметку и фиксирующих факт наезда колес автомобиля на контрольные линии.



Мобильная сборная эстакада



Функции:

- ▶ Регистрация результатов выполнения испытательных упражнений по специально разработанной методике в условиях, максимально приближенных к реальному дорожному движению.
- ▶ Оформление результата и выдача протокола проведения экзамена без участия экзаменатора.
- ▶ Регистрация времени выполнения упражнений и ошибок при выполнении контрольных упражнений: пересечения контрольных линий, отката автомобиля на подъеме, включение передач и ручного тормоза и прочих действий кандидата в водители.
- ▶ Контроль и мониторинг перемещения автомобилей по автодрому с целью обеспечения безопасности движения.
- ▶ Прием и передача служебной информации и ошибок курсанта по радиоканалу на сервер диспетчерского пункта.
- ▶ Автоматический контроль исправности системы датчиков и метрологическое обеспечение точности регистрации ошибок, допущенных при выполнении испытательных упражнений.
- ▶ Защита системы от несанкционированного доступа и фальсификации результатов выполнения испытательных упражнений.

Достоинства:

- ▶ Высокая надежность и точность регистрации ошибок выполнения упражнений за счет видеоконтроля факта наезда на контрольную линию разметки.
- ▶ Значительное снижение стоимости оборудования автодрома за счет использования видеодатчиков распознавания контрольной разметки линии «СТАРТ», «СТОП», линий правильной парковки.
- ▶ Сокращение объемов и сроков строительно-монтажных работ по сравнению с аналогичными автодромами на базе механических датчиков.
- ▶ Сокращение эксплуатационных затрат и повышение надежности работы оборудования автодрома.
- ▶ Автодром-Мета не содержит механических датчиков наезда и допускает механизированную уборку площадки от снега.
- ▶ Отсутствие механических датчиков наезда на контрольные линии позволяет использовать оборудование круглогодично, не снижая точности регистрации ошибок, в любых климатических зонах Российской Федерации.
- ▶ Возможность оперативной перенастройки программы сдачи экзамена при изменении нормативно-технических требований к автоматизированным автодромам.



Образец протокола сдачи экзамена

Автомобиль	Система	Баллы	с/п	с/п	с/п	с/п	с/п	с/п	с/п	с/п	с/п	с/п	с/п	с/п	с/п	с/п
№ 001 (УАЗ-430)	Система 1	10														
№ 002 (УАЗ-2107)	Система 2	10														
№ 003 (КАМАЗ)	Система 3	10														
№ 004 (УАЗ-2107)	Система 4	10														
№ 005 (ЖУБ)	Система 5	10														
№ 006 (УАЗ)	Система 6	10														
№ 007 (УАЗ-04)	Система 7	10														
№ 008 (УАЗ-04)	Система 8	10														

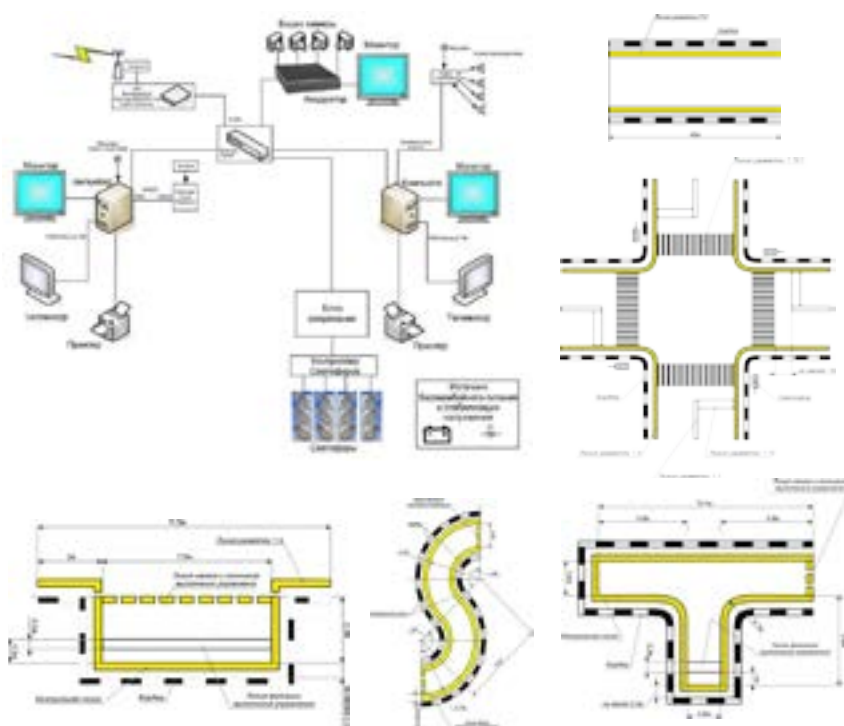


Для имитации реальных условий движения на автодроме оборудованы:

- объект «перекресток»;
- объект «пешеходный переход»;
- объект «железнодорожный переезд»;
- объект «эстакада»;
- дорожные знаки, светофоры и контрольные линии разметки.

АВТОДРОМ-МЕТА

- Гарантирует самый высокий уровень объективности оценки и точности регистрации ошибок при выполнении полного набора обязательных упражнений и специальных заданий.
- Метрологически обеспечен лазерными указателями для оптической фиксации приближения колес к контрольным линиям на допустимое расстояние.
- Первичное обучение управлению автомобилем с комментариями и подсказками электронного экзаменатора.
- Отработка навыков первоклассного вождения по бортовому монитору боковых видеокамер.

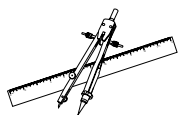




A man with grey hair and glasses, wearing a light-colored striped button-down shirt and dark trousers, is looking down at a device in his hands. He is standing in a room with a large window in the background showing greenery outside. There are several potted plants on the windowsill, including one with large red and orange leaves. The floor is tiled. The text 'Образцовые СРЕДСТВА ПОВЕРКИ' is overlaid on the image in a stylized yellow font with a red outline and shadow. The text is positioned across the middle of the image, with 'Образцовые' on the top line, 'СРЕДСТВА' on the second line, and 'ПОВЕРКИ' on the third line. The text is flanked by decorative horizontal bars with a red and yellow gradient.

Образцовые
СРЕДСТВА
ПОВЕРКИ





ОБРАЗЦОВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ СПИРТО-ВОЗДУШНЫХ СМЕСЕЙ ГСВС-META-02

Образцовый генератор спирто-воздушных смесей ГСВС, разработан и освоен в производстве в 2003 году. ГСВС предназначен для приготовления эталонных газовых смесей, используемых при проведении поверки и испытаний анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе.

- ▶ Полная имитация выдоха человека.
- ▶ Емкость для раствора этанола с датчиком температуры и электронагревателем.

ГСВС-META-02



ГСВС-META-02 С



ГСВС-META-02 М



Госреестр СИ РФ
№ 28513-09

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ КАЛИБРОВКИ

Универсальный пульт калибровки предназначен для проведения периодической калибровки индикаторов алкоголя АЛКОТЕСТЕР-META различных модификаций и течеискателей малогабаритных ТМ-META.

- ▶ Пульт подключается к диагностическим разъемам индикаторов АЛКОТЕСТЕР-META или течеискателей с помощью кабелей, входящих в комплект поставки.
- ▶ Электропитание пульта осуществляется от внешнего блока питания БПН-А, входящего в комплект поставки пульта



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение источника питания, В	14-20
Потребляемый ток, мА, не более	250
Габаритные размеры, см, не более	140x80x40
Масса пульта, кг, не более	0,20



Госреестр СИ Казахстана
KZ.02.03.04076-2011/288513-09

Сертификат соответствия РОСС RU.ММ04.Н00286
Реестр медицинской техники РФ Регистрационное удостоверение № ФС.022а2004/0507-04

УСТАНОВКИ УГЛОМЕРНЫЕ 3-ГО РАЗРЯДА СПЛ-МЕТА

Установки угломерные 3-го разряда СПЛ-МЕТА предназначены для задания и воспроизведения углов поворота рулевого колеса автотранспортных средств при проведении поверки и регулировки приборов для измерений суммарного люфта в рулевом управлении автотранспортных средств. Работа измерительной системы установок угломерных 3-го разряда СПЛ-МЕТА заключается в имитации установками углов поворота рулевого колеса автотранспорта средств на заданные по электронному отсчетному устройству установки углы. Измерение задаваемого угла поворота производится электронным преобразователем угловых перемещений.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизведения угла поворота, ...°	±120
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений угла поворота, ..."	±5
Дискретность отображения угла поворота, ...'	3
Цена деления шкалы угла наклона, ...°	5
Электропитание прибора — от блока питания	12 В, 0,5 А
Габаритные размеры рамы, не более, мм	400x400x550
Габаритные размеры терминала, не более, мм	160x85x50
Масса рамы, не более, кг	9
Масса терминала, не более, кг	1
Условия эксплуатации: рабочий диапазон температур, °С	5 ч 35
относительная влажность воздуха, не более, %	80



Госреестр СИ РФ
№ 34184-07



Госреестр СИТ
Украины № 34184-07



Госреестр СИ Казахстана
KZ.02.03.04109-2011/341184-07

УСТРОЙСТВО ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ УВС

УВС предназначен для поверки малогабаритных переносных автомобильных весов поколесного и поосного взвешивания.

Достоинства:

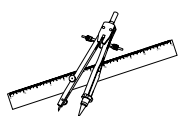
- ▶ Высокая точность измерений.
- ▶ Результаты измерения выводятся на жидкокристаллический индикатор.
- ▶ Прибор может работать в двух режимах: режиме измерения и режиме калибровки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБОЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ УВС- X-N	НМПВ, кг	НПВ, кг	ЦЕНА ПОВЕРОЧНОГО ДЕ- ЛЕНИЯ И ДИСКРЕТНОСТЬ E=D, кг	ПРЕДЕЛЫ ДОПУСКАЕМОЙ ПОГРЕШНОСТИ		
				ИНТЕРВАЛЫ ВЗВЕШИ- ВАНИЯ	ПРИ ПЕРВИЧ- НОЙ ПОВЕРКЕ ± кг	В ЭКСПЛУАТАЦИИ, ± кг
УВС-10-1	40	10000	2	От НМПВ до 500е вкл. Св. 500е до 2000е вкл. Св. 2000е	±2 ±2 ±4	±2 ±4 ±6
УВС-20-1	100	20000	5	От НМПВ до 500е вкл. Св. 500е до 2000е вкл. Св. 2000е	±5 ±5 ±10	±5 ±10 ±15
УВС-30-1	100	30000	5	От НМПВ до 500е вкл. Св. 500е до 2000е вкл. Св. 2000е	±5 ±5 ±10	±5 ±10 ±15



Госреестр СИ РФ
№ 44486-10



ЭТАЛОННЫЙ ТЕЛЕЦЕНТРИЧЕСКИЙ ОСВЕТИТЕЛЬ ЭТО-2

Эталонный телецентрический осветитель предназначен для калибровки и поверки измерителя параметров света фар ИПФ за время своей эксплуатации был модернизирован по следующим показателям:

- Переработана схема стабилизации тока лампы осветителя для улучшения характеристик.
- Применен перекрестный визир для непрерывного более точного измерения в одной точке светового пятна, что позволило увеличить точность измерения.
- По требованиям стандартов был введен узел проверки указателей поворота.
- Улучшено программное обеспечение прибора.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон установки калиброванных значений силы излучаемого света, кд	30x1000; 1000x2000; 5000x10000; 10000x30000
Пределы допускаемого значения относительной погрешности силы света, %	± 8
Диапазон регулировки напряжения, В	12, ±5%
Частота мигания указателя поворотов, Гц	1,0 ; 1,5 ; 2,0
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности частоты мигания указателя поворотов, Гц	±0,1
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В	220±22
Потребляемая мощность, ВА, не более	300
Габаритные размеры, мм, не более:	
блок осветительный	236x107x120
блок указателя поворотов	85x125x70
стабилизированный источник питания	280x270x140
Масса, кг, не более:	
блок осветительный	2,5
блок указателя поворотов	0,5
стабилизированный источник питания	5



СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА ПЕРСОНАЛА И КОНТРОЛЯ ДОСТУПА ТАЛИСМАН

Система электронного мониторинга предназначена для наблюдения за персоналом с помощью спутниковых навигационных сигналов ГЛОНАСС/GPS.



Электронный мониторинг режимов труда и отдыха подконтрольной группы лиц; сотрудников предприятий повышенной опасности, водителей АТС междугородных перевозок, корпоративных клиентов, предприятий с вредными условиями труда и повышенным риском.



Электронный мониторинг состояния здоровья сотрудников подразделений полиции, МЧС и Министерства обороны.



Электронный мониторинг и контроль доступа персонала предприятий.



Сервер для приема координат спутниковой навигации

Система ТАЛИСМАН включает:

- Сервер мониторинга для приема координат спутниковой навигации и тревожных сообщений от контролируемых объектов по каналам связи GSM, кабельным линиям и радиосвязи.
- Мобильный терминал для транзита сообщений и специальных сигналов между сервером мониторинга и индивидуальным приемопередатчиком ТАЛИСМАН
- Ретранслятор для транзита сообщений и сигналов от ТАЛИСМАН в закрытых помещениях без доступа сигналов спутниковой навигации GPS /ГЛОНАСС и сети GSM.
- Персональные приемопередатчики ТАЛИСМАН (браслет).

Функциональные возможности системы мониторинга ТАЛИСМАН:

- Мониторинг перемещения персонала на открытой площадке и зонирование на разрешенные и запрещенные помещения для доступа персонала.
- Контроль состояния здоровья и трудоспособности персонала на открытых площадках и в закрытых, в том числе подземных помещениях и транспортных средствах.
- Контроль перемещения персонала и соблюдение регламента и инструкций по доступу в запрещенные и разрешенные зоны объекта.
- Сохранение истории траекторий перемещения и режимов труда и отдыха персонала, в том числе водителей транспортных средств.
- Прием экстренных служебных команд от руководителя (командира) и передача тревожных сообщений:
 - разряд батареи
 - об отсутствии движения подконтрольного лица
 - недопустимое сближение лиц
 - нарушение коридора движения
 - нарушение периметра присутствия;
 - выход из зоны контроля присутствия;
 - нарушение целостности ремешка и вскрытие корпуса браслета ТАЛИСМАНА;
- Кнопка вызова экстренной помощи.
- Отслеживание параметров жизнедеятельности с установленным интервалом.
- Отслеживание параметров движения и присутствия в контролируемой зоне по мобильному телефону.
- Встроенный датчик движения.
- Ведение протоколов системы слежения.

Преимущества:

- Миниатюрный размер и небольшая масса.
- Низкий расход энергии.
- Герметичный корпус приемопередатчика допускает посещение сауны и бассейна с погружением до 30 м.
- Встроенная батарея сроком службы 3 года.



Мобильный терминал



Ретранслятор



СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА БОЛЬНЫХ

Система электронного мониторинга подконтрольных лиц (дети, пожилые люди, больные и т.д.) предназначена для непрерывного круглосуточного приема и идентификации сигналов приемопередатчиков и маяков/ретрансляторов. Применяется для контроля режима присутствия и перемещения в помещении или на установленной территории, а также для оповещения о фактах снятия с руки и (или) повреждениях передатчиков и иных нарушениях режима.

Персональный приемопередатчик ТАЛИСМАН носится на руке или ноге подконтрольного лица. ТАЛИСМАН позволяет передавать и получать сообщения по средствам мобильных и стационарных ретрансляторов.



Браслет электронного мониторинга больных

Система обеспечивает:

- ▶ контроль за местонахождением и перемещением подконтрольных лиц в периметре контролируемого участка, а также получает, сохраняет и передает тревожные сообщения о нарушении режима контролируемого участка и границ периметра заданной конфигурации;
- ▶ контроль присутствия подконтрольного лица в периметре контролируемого участка в режиме реального времени;
- ▶ оперативную сигнализацию нарушения границ периметра контролируемого участка и входа в запрещенные зоны контролируемого участка подконтрольным лицом;
- ▶ оперативный контроль за нарушением целостности ремешков и пряжек ТАЛИСМАНА;
- ▶ дополнительно — любую информацию о состоянии здоровья при подключении дополнительных датчиков в ТАЛИСМАНЕ (температура, пульс, давление, движение тела (руки)).

Функциональные возможности:

- ▶ Передача информации о верификации подконтрольных лиц по ТАЛИСМАНАУ.
- ▶ Контроль перемещения и целостности корпуса маяка/ретранслятора.
- ▶ Контроль повреждения ТАЛИСМАНА.
- ▶ Передача информации о целостности ремешка ТАЛИСМАНА, вскрытия пряжки и корпуса ТАЛИСМАНА.
- ▶ Контроль ТАЛИСМАНА в радиусе до 15 м с возможностью программно или через специальный интерфейс устанавливать различные радиусы зон контроля ТАЛИСМАНА.
- ▶ Для расширения контролируемой зоны предусмотрена возможность установки маяков/ретрансляторов.
- ▶ Передача тревожных сообщения на сервер, а далее на терминал руководителя или командира подконтрольного объекта.

Достоинства:

- ▶ Высокая криптографическая стойкость.
- ▶ Интерактивный интерфейс.



СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ГЕОТРАНС

Назначение:

- ▶ Глобальный мониторинг транспорта корпоративного клиента на пространстве России и СНГ.
- ▶ Контроль перевозок специальных грузов и спецконтингента с дуплексными каналами связи борта и диспетчерского пункта.
- ▶ Пассажирские перевозки, школьные автобусы с регистрацией и передачей сигналов состояния здоровья, состояния алкогольного опьянения и режима труда и отдыха водителей.
- ▶ Многоканальная аудио-видео регистрация дорожной обстановки, действий водителя и событий в пассажирском салоне ТС с передачей фотоизображений по тревожному сигналу на сервер мониторинга по каналу GSM. Хранение информации на жестком диске бортового «черного ящика» в компактном виде с защитой от подделки и удаления.
- ▶ Контроль параметров движения и технического состояния по требованиям безопасности. Регистрация и хранение информации о пробеге, скорости, расходе топлива, режимах эксплуатации, соблюдении маршрутного задания, скоростного режима и соблюдении правил дорожного движения.
- ▶ Голосовая двухсторонняя связь борта с диспетчером по каналам связи GSM. Отчеты о состоянии специального груза, нарушениях периметра ТС, состоянии замков.
- ▶ Контроль доступа в охраняемые зоны ТС.





ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУЗОВ В ТРАНСПОРТНОМ ПРОСТРАНСТВЕ **МЕТКА**

Мониторинг перемещения и временного хранения грузов на складах и контейнерных площадках на основе электронных «меток».

Сопровождение грузов и контейнеров «от порога до порога» посредством электронного мониторинга МЕТКА по сигналам спутниковой навигации.

Три категории регистрации грузов и материальных ценностей при хранении и перемещении:

- пассивная двухуровневая RFID-метка с радиусом действия 10 метров;
- активная RFID-метка с радиусом действия 1 000 метров;
- активная RFID-метка с каналом связи GSM и спутниковым навигационным приемником неограниченного радиуса действия.

Функциональные возможности:

- регистрация и хранение маршрута перемещения;
- регистрация и передача оперативной информации о состоянии груза в контейнере: температура, целостность замков, состояние датчиков периметра и оболочки и др.
- контроль параметров датчиков движения груза и грузового контейнера: ускорение-замедление, азимут, тангаж.



ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Интеллектуальная система защиты объектов от несанкционированного внедрения нарушителей, зонирование объектов по категории доступа персонала, контроль за перемещением отмеченных грузов и материальных ценностей в периметре объекта.

Комплексная защита объекта, мониторинг параметров жизнеобеспечения, контроль экологической, пожарной безопасности объектов.

- Охрана периметра распределенными датчиками.
- Видеонаблюдение и регистрация нарушений периметра и зон прохода.
- Блокировка несанкционированного входа персонала и автотранспортных средств.

Мониторинг параметров жизнеобеспечения объекта:

- контроль и аналитический учет потребления тепло- и электро-ресурсов объекта;
- контроль параметров водоотведения и экологической безопасности объекта;
- контроль и аналитический учет экономической безопасности хозяйственной деятельности объекта.



МОБИЛЬНЫЕ БЛОЧНЫЕ ДОМА ШИРОКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Быстровозводимые модульные здания, жилые объекты, служебные помещения и торговые павильоны. Теплые, экологичные, безопасные, комфортные и доступные по цене — от 250 тыс. руб.

Назначение:

- Быстровозводимые модульные гостиницы Капсула класса эконом, комфорт, люкс.
- Строительные вахтовые городки;
- Многоэтажные быстровозводимые блочные здания.
- Мобильные блок-офисы оператора станции техосмотра;
- Передвижные посты весового контроля;
- Передвижные КПП для полевых парков;
- Мобильные посты полиции;
- Мобильные штабы МЧС, вооруженных сил и отрядов быстрого реагирования;
- Медицинские пункты;
- Вахтовые модули.



Достоинства:

- ▶ Широкий спектр применения: модульные здания могут быть жилого или промышленного назначения.
- ▶ Высокая комфортность: стандартный гостиничный модуль размером 5050x2350x2500 мм оснащен двумя удобными кроватями и отдельным душевым отсеком.
- ▶ Индивидуальное проектирование и дизайн-проекты, оригинальный дизайн с большим выбором отделочных материалов и цветовых решений, возможно строительство одноэтажных и двухэтажных комплексов модульных зданий.
- ▶ Безопасные и экологически чистые отделочные материалы: мдф, деревянные конструкции, финская кровля.
- ▶ Максимальное использование пространства для необходимых, жизненно важных условий проживания.
- ▶ Экономичное светодиодное освещение и декоративная подсветка способствует сокращению расходов в 5 раз.
- ▶ Не требуют длительных строительных работ, строительство одного модульного здания занимает несколько дней.
- ▶ Экономия при транспортировке: в разобранном состоянии капсульное здание подходит для перевозки малотоннажным грузовым транспортом, а для перевозки собранных мобильных блочных домов не нужна специальная техника, его можно перевозить в прицепе при помощи только легкового автомобиля.

Дополнительно, по требованию заказчика Капсула оснащается:

- Эффективной системой вентиляции, кондиционирования и климат-контроля в помещениях.
- Информационным и телекоммуникационным оборудованием: доступ к сети Internet, IP-tv и т.д.
- Экономичным отоплением с рекуперацией тепла: всего 500Вт на обогрев здания при температуре минус 30°С, а также энергообеспечением от солнечных батарей с накопителями на базе Li аккумуляторов.
- Автономными системами водообеспечения и утилизации отходов и водоотведения.



СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ БОЛЕЕ 20 ЛЕТ.



НАГРАДЫ И ДОСТИЖЕНИЯ



МЕТА — Победитель Всероссийского конкурса «Безопасная дорога» ДОБДД МВД России и Stop-газеты в номинации «Лучшие средства технической диагностики авотранспорта», и в номинации «Освидетельствование водителей на состояние алкогольного опьянения»



Диплом 1 степени конкурса Золотая медаль Сибирской ярмарки АВТОСИБ-2002 за актуальность и потенциальную востребованность на современном рынке газоанализаторов «Автотест-СО-СН-СО₂» 2002 год



Международные дипломы и золотые медали торговой промышленной палаты США "За высокое качество. Новая эра" "For High Quality. New millenium"



Золотая медаль международной выставки ЭКСПО-91



Диплом 2 степени Российской агропромышленной выставки «Золотая осень» за разработку комплекса приборов для контроля технического состояния самоходных машин. 2006 год.



Диплом победителя в номинации «Бренд-олимп» конкурса «Компания года. Лучшие предприятия Самарской области-2004»



Дипломы «100 лучших товаров России»:

- Газоанализаторы многокомпонентные «Автотест», 2002г.
- Стенды тормозные малогабаритные универсальные СТМ-6000, 2002г.
- Диплом 1-й степени Анализаторы концентрации паров этанола АКПЭ-01, 2003г.
- Измеритель параметров света фар автотранспортных средств «ИПФ-01» 2004г.
- Измеритель светопропускания стекол «ТОНИК» 2006г.
- Станция мобильная диагностическая автотранспортных средств, 2007г.



Свидетельство о присвоении знака качества измерителю светопропускания стекол «Тоник» на второй международной выставке средств измерений и испытательного оборудования «Метрология-2007»



Диплом 2 степени Российской агропромышленной выставки «Золотая осень» за высококачественную разработку оборудования и приборов для осуществления надзорных функций органами гостехнадзора. 2002 год.

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «РОССИЙСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»

Негосударственное образовательное учреждение Центр дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов «Российский технический центр безопасности дорожного движения» образовано в 2001 году на базе научно-производственной фирмы «МЕТА», благодаря этому Центр обладает одной из лучших в России учебной и материально-технической базой.



Основными видами деятельности НОУ ЦДПОС «РТЦ БДД» являются профессиональная подготовка, переподготовка, повышение квалификации специалистов, удовлетворение потребностей специалистов в получении знаний о новейших достижениях в соответствующих

ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ	СРОК ОБУЧЕНИЯ
1. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО АВТОТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ (ЭКСПЕРТ-АВТОМЕХАНИК)	
Руководители и специалисты с высшим техническим образованием, имеющие квалификацию по родственной профессии	2,5 месяца.
2. ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО АВТОТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ (ЭКСПЕРТ-АВТОМЕХАНИК) ПО ПРОГРАММЕ: «ОЦЕНКА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»	
Руководители и специалисты с высшим техническим образованием, имеющих квалификацию «Специалист по автотехнической экспертизе (эксперт-автомеханик)	2,5 недели
3. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА РАБОТНИКОВ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ТРУДА «КОНТРОЛЕР ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВТОМОТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»	
Лица, имеющие квалификацию и опыт работы: слесаря по ремонту автомобилей или более высокую квалификацию по родственной профессии, водителя транспортного средства категории «В» и «С»	1 месяц
4. КУРС ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ КОНТРОЛЕРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВТОМОТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОГРАММЕ: «РУКОВОДИТЕЛЬ ПУНКТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА»	
Лица, имеющие квалификацию «Контролер технического состояния автотранспортных средств»	1 неделя
5. КУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ТРУДА «ЭКСПЕРТ-ТЕХНИК ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»	
Лица, специалисты с высшим или среднетехническим образованием, имеющие квалификацию и опыт работы: слесаря по ремонту автомобилей, водителя транспортного средства категории «В» и «С»	2,5 недели
6. КУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ТРУДА «КОНТРОЛЕР-ОПЕРАТОР ВЕСОВОГО КОНТРОЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»	
	1 неделя
7. КУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ «СПЕЦИАЛИСТ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ»	
	1 неделя

отраслях науки и техники, передовом отечественном и зарубежном опыте, организация и проведение научных исследований, научно-технических и опытно-экспериментальных работ, консультационная деятельность, научная экспертиза программ, проектов, рекомендаций, других материалов в области контроля технического состояния автотранспортных средств.

За 11 лет своей деятельности Центром подготовлено более 10 тысяч специалистов для работы на станциях государственного технического осмотра, экспертов технического состояния транспортных средств, специалистов, обеспечивающих решение общей задачи — обеспечение безопасности дорожного движения.

В центре сложился квалифицированный и стабильный педагогический коллектив, обладающий высоким потенциалом и способностью решать современные задачи по подготовке специалистов. к услугам слушателей — прогрессивные технологии обучения, новые программные комплексы, уютные аудитории, оснащенные новейшим оборудованием. Слушатели курсов имеют уникальную возможность получить практические навыки работы непосредственно на оборудовании, выпускаемом НПФ «МЕТА».

Обновление и расширение образовательных программ центра происходит с учетом развития отрасли и ориентировано на удовлетворение растущих потребностей заказчиков. Реализуемые в центре программы актуальны и востребованы на рынке образовательных услуг.

Базовым уровнем образования абитуриентов, принимаемых на обучение, является среднее или высшее профессиональное образование в зависимости от выбираемой программы.

Форма обучения слушателей — очная, очно-заочная с применением современных дистанционных технологий обучения.

В настоящее время Министерством образования и науки лицензированы более двадцати программ дополнительного профессионального образования Центра.

Все образовательные программы разработаны преподавателями центра с учетом современного уровня развития конкретных отраслей промышленности и потребностей предприятий, новых достижений в науке и технике, информационных и коммуникационных технологий.

Содержание учебных программ отвечает принципу последовательности и системного подхода при обучении специалистов. Учитываются предло-



жения заказчика и их индивидуальные запросы, обязательным условием является сочетание теоретических и практических занятий.

На занятиях слушатель получает не только профессиональные знания и практический опыт, у него есть возможность получить квалифицированную консультацию специалистов по вопросам, выходящим за рамки учебной программы, обменяться опытом со своими коллегами из других регионов, установить деловые отношения с новыми партнерами.

Получить дополнительное профессиональное образование в центре может как отдельный специалист (индивидуально или в группе), так и целый коллектив предприятия. На сегодняшний день корпоративное образование — это не просто модная тенденция, а реальный вклад в будущее компании, залог стабильной работы бизнеса.

Центр проводит тематические и проблемные семинары по научно-техническим, технологическим, социально-экономическим и другим проблемам, возникающим на уровне отрасли, региона, организации.

Одним из направлений деятельности НОУ ЦДПОС «РТЦ БДД» является консультационная деятельность, осуществляемая по следующим направлениям:

- строительство станций государственного технического осмотра и пунктов технического осмотра;
- использование диагностического оборудования при проверке технического состояния транспортных средств;
- технологии и программно-аппаратное обеспечение контроля технического состояния транспортных средств на соответствие требованиям безопасности;
- техническое обслуживание диагностического оборудования.

Дополнительное профессиональное образование — путь к успеху.



НОУ ЦДПОС «РТЦ БДД»

т. 937-217-75-75

т/ф (84862) 2-53-91

rtcbdd@rtcbdd.ru

abcd753@yandex.ru

<http://www.rtcbdd.ru/>

<http://www.meta-ru.ru/>

Директор

Мартынов Владимир Васильевич

СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

ГОРОД, НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ	КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ	СЕРВИС	ДИЛЕР
Москва, ООО НПФ «МЕТА»	(499) 784-41-15, 784-41-16	+	+
Архангельск, ООО «ГАРО-СЕРВИС»	(8182) 29-3382, 470-420		+
Алматы, ТОО «Компания ECOS»	(3272) 50-71-91, 61-19-58, 61-19-29		+
Анапа, ООО «Техавто»	(86133) 2-10-83		+
Барнаул, АКОО «Экоприбор»	(3852) 63-38-01, 63-38-42		+
Барнаул, ООО «ГАРО-СЕРВИС»	(3852) 31-93-77, 69-23-13, 69-50-64		+
Благовещенск, ООО «Фарм-Экспресс»	(3852) 35-68-04, 35-67-65		+
Брянск, ООО «ТехновеК»	(4832) 51-67-67, 29-66-25	+	+
Великий Новгород, ГАРО-ТРЕЙД	(8182) 196931,		+
Вологда, ООО «АВТОСЕРВИСКОМПЛЕКТ»	(8172) 74-78-89		+
Волгоград, Волгоградское областное отделение ВОА	(8442) 28-96-60, 28-96-58	+	+
Волгоград, ИП Кузнецова Е.В	(8442) 36-84-63, 28-96-58		+
Владивосток, ООО «ТЕХНОТЕСТ»	(4232) 26-12-12, 228-753	+	+
Владикавказ, РТЦ БДД СОО «АлРос+»	(8672) 53-03-94ф, 44-24-17	+	+
Георгиевск, МП «ГЕОЭК»	(87951) 6-00-53, 6-13-30		
Екатеринбург, ООО «СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР Ормет»	(343) 216-96-36, 331-99-87, 228-37-83	+	+
Екатеринбург, ЗАО «С.АВТО.-Оборудование»	(343) 339-09-41, 370-21-97		+
Екатеринбург, МО «Отдел медицинской техники»	(343) 231-80-00, 231-80-10		+
Екатеринбург, ГУП СО ПТП «Медтехника»	(343) 341-02-43, 341-05-90, 341-02-40		+
Иваново, ООО «ЧЕКА»	(4932) 49-17-29, 34-40-20	+	+
Ижевск, ООО «Техконтроль»	(3412) 50-70-47, 50-66-24, 50-50-84		+
Иркутск, ООО «ТЦ ДА»	(3952) 44-59-74, 44-59-55, 44-61-35	+	+
Казань, ООО «Техноросст»	(843) 570-63-73, 570-63-66	+	+
Казань, ООО «ТехноРосст»	(843) 275-83-10, 229-88-72		+
Калининград, ООО «Профинструмент»	(4012) 65-00-61		+
Калининград, Мета-Калининград	(4012) 76-45-48		+
Кемерово, ООО «Баланс-Плюс»	(3842) 53-98-95, 36-65-12		+
Киев, ООО «СКИФ ЛТД»	+38 (044) 456-38-74, 483-35-31	+	+
Киев, Сигнал 2000	+38 (044) 221-02-50, 507-26-00		+
Кишинев, Фирма «BERUF AUTO»	+373 (22) 888-159, 888-158		+
Краснодар, ООО «ТЦ БДД»	(8612) 263-02-15	+	+
Красноярск, ООО «ЭМАН»	(391) 233-98-66, 233-98-69	+	+
Красноярск, ООО «Автомаркет»	(3912) 291-18-87	+	+
Курск, ООО «ВВП-Сервис»	(47122) 4-15-63		+
Курск, ФГУ «Курский ЦСМ»	(47122) 53-67-74	+	+
Липецк, Автотехмеханик	(4742) 41-39-65, 41-06--85		+
Львов, ЧП «Западприбор»	+38-050-370-90-07, +38-032-243-09-31		
Магнитогорск, ООО «Подъемник»	(3519) 24-54-08, 24-90-75	+	+
Малоярославец Калужская обл., МОПАЗ	(48431) 2-68-90		+
Минск, ООО «Евромеханика»	+375(17) 235-32-33		+
Минск, МОП ВТИ	+375(17) 203-30-09		+
Минск, УП «РЕНИП»	+375(17) 232-60-74		+
Минск, ООО «Беловол»	+375(17) 284-19-59, 284-20-65		+
Минск, Экотехэнергосервис	+375(17) 262-90-99	+	+
Москва, ГАРО	(495) 258-81-36/37/38/22		
Москва, ЗАО Грантек-м	(495) 700-71-02 700-71-04		+
Москва, Транстехсервис	(495) 744-0624, 350-0170		+
Москва, Артер	(495) 287-48-04		+
Москва, Спецдревтехника	(499) 265-56-79, 261-22-78		+

ГОРОД, НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ	КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ	СЕРВИС	ДИЛЕР
Москва, НПЦ «Сант»	(499) 241-61-49, ф.241-96-64	+	
Москва, УЦ Безопасность	(495) 368-01-80		+
Москва, Ремгаро	(499) 618-09-1		+
Москва, ООО «Транс ДК»	(495) 4966688, ф.4969383		+
Москва, ТехСервисСнаб			
Москва, Форс	(495) 709-88-03, 709-86-67		+
Набережные Челны, ООО «ЭКОСТАНДАРТ»	(8552) 58-71-83	+	+
Новосибирск, ЗАО «Мера»	(283) 230-3001, 230-3002	+	+
Нижний Новгород, Автодомсервис	(831) 432-57-11, 432-57-23		+
Нижний Новгород, Автотехстандарт	(831) 438-43-21, 438-45-98		+
Нижний Новгород, ООО «ЭКАРС»	(8312) 77-68-00, 77-98-86		+
Нижний Новгород, ООО «ТЕСА»	(831) 413-55-44, 293-66-07		+
Нижний Новгород, ООО «ТФК Медтехника»	(831) 245-77-08, 240-30-91	+	+
Орел, ООО «Орловский ТЦ БДД»	(4862) 76-39-42	+	+
Оренбург, ООО «Оренбургский ТЦ БДД»	(3532) 77-10-60		+
Оренбург, ГУП ОПТФ «Медтехника» (3532)	52-15-65, 52-06-89		+
Омск, ООО ПКФ «Автоформат Б»	(3812)46-78-88, 90-71-57, 90-84-63		
Омск, ООО НПО «Компания СИВИК»	(3812) 55-33-37, 58-56-76		+
Омск, ООО ПКФ «ОМАС»	(3812) 53-85-52, 57-71-80		+
Пермь, ООО ПТИ «ПермАвтоТех»	(3422)60-26-60, 60-25-73		+
Пермь, ООО ПКФ «ЭКА»	(3422) 68-11-55		+
Псков, ФГУ «Псковский ЦСМ»	(8112)16-36-51, 16-80-24	+	+
Ростов-на-Дону, ООО «Мета-Холдинг»	(863) 255-22-32	+	+
Самара, ООО «МЕТА-СЕРВИС Плюс»	(846) 932-49-78, 932-49-77	+	+
Самара, ООО «Техностиль»	(846) 268-10-86, 269-95-00		+
Санкт-Петербург, «СТОПМ-Ремприбор»	(812) 552-23-03, 552-84-40		+
Санкт-Петербург, Промхимсервис	(812) 702-19-99		+
Санкт-Петербург, ЗАО «Концерн Промснабкомплект»	(812) 3278601, 5161341, 5160956		+
Санкт-Петербург, «Атлет-СПБ»	(812) 448-12-26		+
Саратов, ООО «РСИ и К»	(8452) 35-00-53	+	+
Сочи, ООО «Ветеран МВД»	(8622) 40-25-60, 45-14-26		+
Ставрополь, ООО «Ставропольский ТЦ БДД»	(8652) 56-28-16, 56-43-82		+
Стерлитамак, ЧП Канаев К.Д.	(3473) 21-18-73		+
Сургут, ООО «Техно-групп»	(346) 250-12-80, 250-04-21		+
Ташкент, ООО «МЕТА AVTOTRANSDIAGNOSTIK»	10 998 71 232-06-85	+	+
Тольятти, ОАО «Лада Спецоборудование»	(8482) 63-82-28, 63-83-25, 63-83-18	+	+
Тольятти, НТЦ «МЕТА»	(8482) 37-64-65		+
Тюмень, ООО «МБ Автотрейд»	(3452) 34-27-22, 34-27-21, 43-47-81		+
Тюмень, ООО «Приборсервис»	(3452) 63-79-00, 69-54-84, 34-65-80		+
Тверь, ООО «Мета-Сервис»	(4822) 34-45-51		+
Ульяновск, ООО «Автолайн-профи»	(8422) 46-07-07		+
Уфа, ООО ПКП «Девона»	(3472) 77-78-00, 77-78-63		+
Уфа, ООО НПЦ «МЕДТЕХФАРМ»	(3472) 28-55-72, 53-61-22		+
Хабаровск, ООО «Хабавтофинсервис»	(4212) 21-88-29, 23-27-68		+
Челябинск, ИП Кувайцев И.В.	(351) 791-74-65	+	+
Челябинск, ООО «ОМГ»	(351) 211-29-34, 211-29-49		+
Чебоксары, ООО «ТЦ БДД»	(3852) 34-63-88, 34-47-05		+
Чебоксары, ООО «Электронные системы безопасности»	(3852) 40-40-90, 67-66-17		+
Чебоксары, ООО «СЛУЖБА СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ»	(8352) 51-41-91		+
Ярославль, ЗАО «Магистраль-Контроль»	(4852) 58-01-78, 58-66-36	+	
Ярославль, Техавто	(4852) 74-77-11		+



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА МЕТА

445359, г. Жигулевск ул.
Морквашинская, 55 «А»
т/ф: (84862) 2-18-55, 2-39-48, 2-10-70
marketing@meta-ru.ru
www.meta-ru.ru

109202, г. Москва,
Орехово-Зуевский проезд, д. 10
т/ф (499) 784-41-15, 784-41-16
msk@meta-ru.ru
www.meta-moscow.ru