



www.rustehnika.ru

**ЛИНИИ
ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
автотранспортных средств**

ЛТК-4Л-СП-11, ЛТК-4П-СП-11

**Руководство по эксплуатации
ЛТК4Л.11.00.000 РЭ**

Содержание

1	НАЗНАЧЕНИЕ	4
2	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3	УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЛИНИИ	5
4	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	10
5	ПОДГОТОВКА ЛИНИИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	11
6	ПОРЯДОК РАБОТЫ	17
6.1	Общие положения	17
6.2	Начало работы	17
6.3	Контроль элементов конструкции	18
6.4	Проверка АТС на уровень шума	20
6.5	Проверка двигателя	20
6.6	Проверка тормозных систем	22
6.7	Проверка стеклоочистителей и стеклоомывателей	24
6.8	Проверка шин и колес	24
6.9	Проверка рулевого управления	25
6.10	Проверка внешних световых приборов	27
6.11	Результаты технического контроля АТС	28
7	ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ	29
8	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	29
9	ХРАНЕНИЕ	30
10	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	31
	Приложение А	33
	Приложение Б	35
	Приложение В	36

Настоящее руководство по эксплуатации, (в дальнейшем – РЭ), предназначено для ознакомления с линиями технического контроля автотранспортных средств ЛТК-4Л-СП-11 (легковой) и ЛТК-4П-СП-11 (полнокомплектной) –однопостовой, со стойкой приборной, для установки в фундамент (в дальнейшем - линия) и устанавливает правила их эксплуатации и обслуживания, соблюдение которых обеспечивает поддержание линий в постоянной готовности к действию.

РЭ рассчитано на обслуживающий персонал, прошедший специальную подготовку и владеющий базовыми знаниями и навыками работы на персональном компьютере типа IBM PC в системах WINDOWS XP и выше.

Перед началом эксплуатации линии необходимо изучить настоящее руководство. При изучении РЭ и эксплуатации линии следует дополнительно пользоваться руководством по эксплуатации тормозного стенда СТС4.11.00.00.000 РЭ или СТС4П.12.00.00.000 РЭ, руководством оператора RUS.ГАРО.00001 и другими эксплуатационными документами, входящими в комплект поставки.

ВНИМАНИЕ:

1 ДЛЯ СОКРАЩЕНИЯ СРОКОВ ВВЕДЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И БОЛЕЕ КАЧЕСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛИНИИ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ СПЕЦИАЛЬНУЮ ПОДГОТОВКУ И ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ПО ВОПРОСАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛИНИИ.

2 ПРИ РАБОТЕ ЛИНИИ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ **ОГРАНИЧЕНИЯ** НА ИЗДЕЛИЯ, ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

3 ПРИ РАБОТЕ ЛИНИИ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ **ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ** (ВРАЩАЮЩИЕСЯ РОЛИКИ ОПОРНЫХ УСТРОЙСТВ, КОЛЕСА АВТОМОБИЛЯ). ВНУТРИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ШКАФА И СТОЙКИ УПРАВЛЕНИЯ ИМЕЕТСЯ **ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ**. ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ИСТОЧНИКОМ **ТОКСИЧНЫХ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ**.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Линия предназначена для контроля технического состояния легковых автомобилей и автопоездов с нагрузкой на ось до 3 тонн при проведении государственного технического осмотра, инспекционного контроля, а также может использоваться для проведения ремонтных и регулировочных работ.

1.2 Сокращения

1.2.1 Принятые в РЭ сокращения:

- АТС – автотранспортное средство;
- ПК – персональный компьютер;
- СТС – стенд тормозной силовой.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические параметры линии

2.1.1 Характеристики проверяемых автомобилей:

- максимальная нагрузка на ось, кг	3.000
- диаметр колес (по шине), мм	520 -790
- количество осей, не более	10

2.1.2 Расстояние между внутренними/наружными торцами роликов тормозного стенда, мм 800/2.200

2.1.3 Питание линии от трехфазной сети переменного тока напряжением, В 380±10%
частотой, Гц 50±1%

2.1.4 Установленная мощность электрооборудования

ЛТК-ЗЛ-СП-11/ЛТК-ЗП-СП-11, кВт, не более 8/12

2.1.5 Масса ЛТК-ЗЛ-СП-11/ЛТК-ЗП-СП-11 нетто, кг, не более ... 900/1100

2.1.6 Масса ЛТК-ЗЛ-СП-11/ЛТК-ЗП-СП-11 брутто, кг, не более 1100/1450

2.1.7 Габаритные размеры и взаимное расположение составных частей линии для различных планировок приведены на Рисунок 1, Рисунок 2 и Рисунок 3.

2.2 Остальные параметры и характеристики приборов, входящих в линию приведены в паспорте ЛТК4Л.11.00.000 ПС.

3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЛИНИИ

3.1 Принцип работы линии

3.1.1 Принцип работы линии заключается в последовательном сборе и программной обработке результатов измерений и визуального контроля технического состояния АТС при помощи измерительных приборов и оборудования, входящих в линию.

3.1.2 Результаты измерений и визуального контроля фиксируются в программе линии автоматически (через кабели связи) или вручную (через клавиатуру ПК) и выводятся на экран монитора или распечатываются на принтере в форме диагностической карты, сводки тормозного стенда и заключения о техническом состоянии АТС.

3.1.3 Технические данные на АТС выбираются из базы данных, имеющей средства для расширения. Регистрационные данные АТС вводятся вручную.

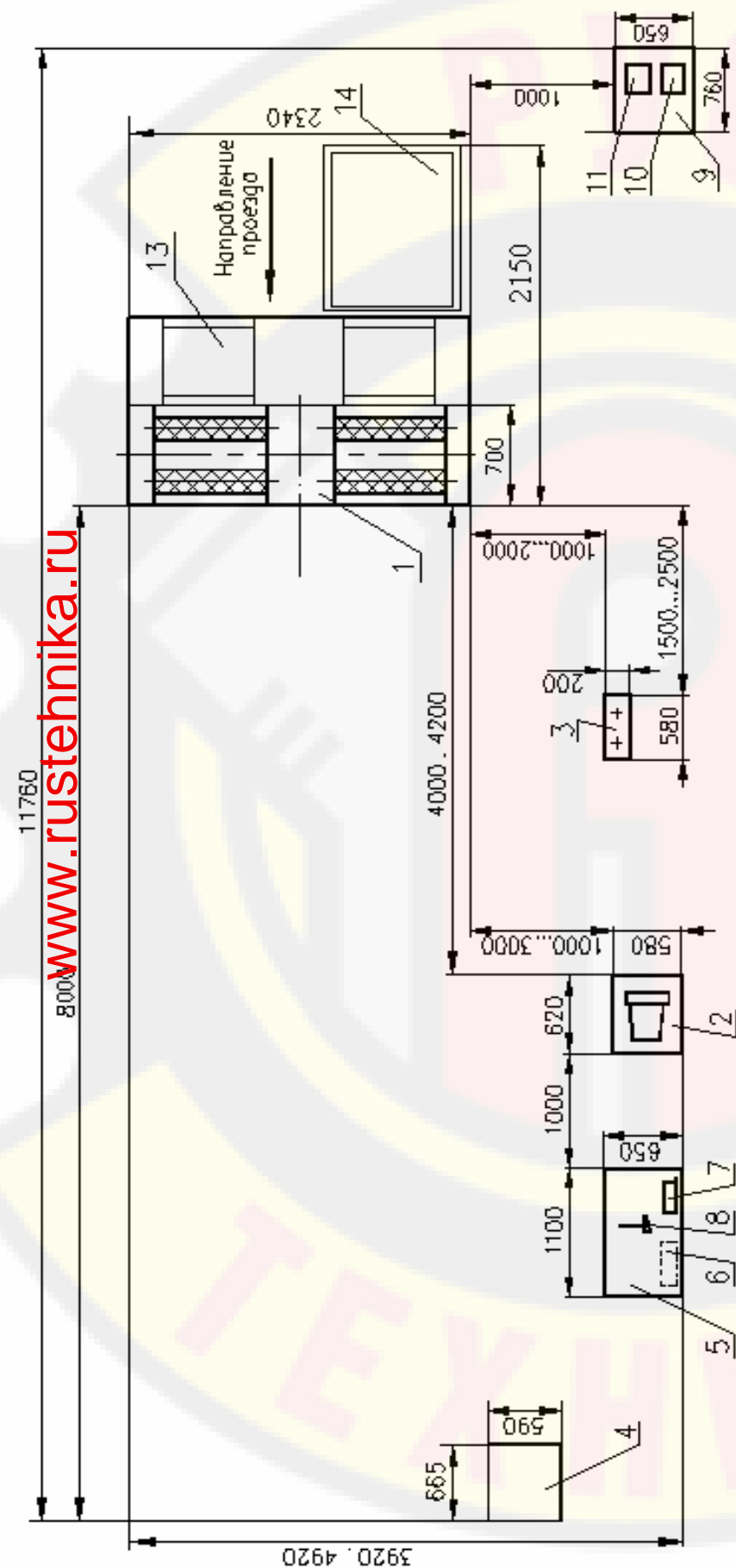
3.2 Конструкция линии

3.2.1 Основу линий составляют тормозной стенд СТС-4-СП-11 или СТС-4-СП-12П (см. руководство по эксплуатации СТС4.11.00.00.000 РЭ или СТС4П.12.00.00.000 РЭ соответственно) и комплект ПК, устанавливаемый в стойку приборную стенда. Контрольно-измерительное оборудование, входящее в комплект поставки линии, размещено на подготовленных для установки этого оборудования площадках.

3.2.2 Конструкция линии зависит от габаритных размеров измерительного оборудования и соединительных кабелей, входящих в комплект поставки линии. Предлагаемые планировки размещения оборудования линии в рабочем положении приведены на рисунках 1,2 и 3. Они не являются строительными чертежами и имеют цель информировать заказчика о вариантах размещения и установки комплектующих изделий, входящих в линию.

3.2.3 Выбор планировки размещения оборудования зависит от наличия или отсутствия смотровой канавы и подъемника в помещении, где будет расположена линия:

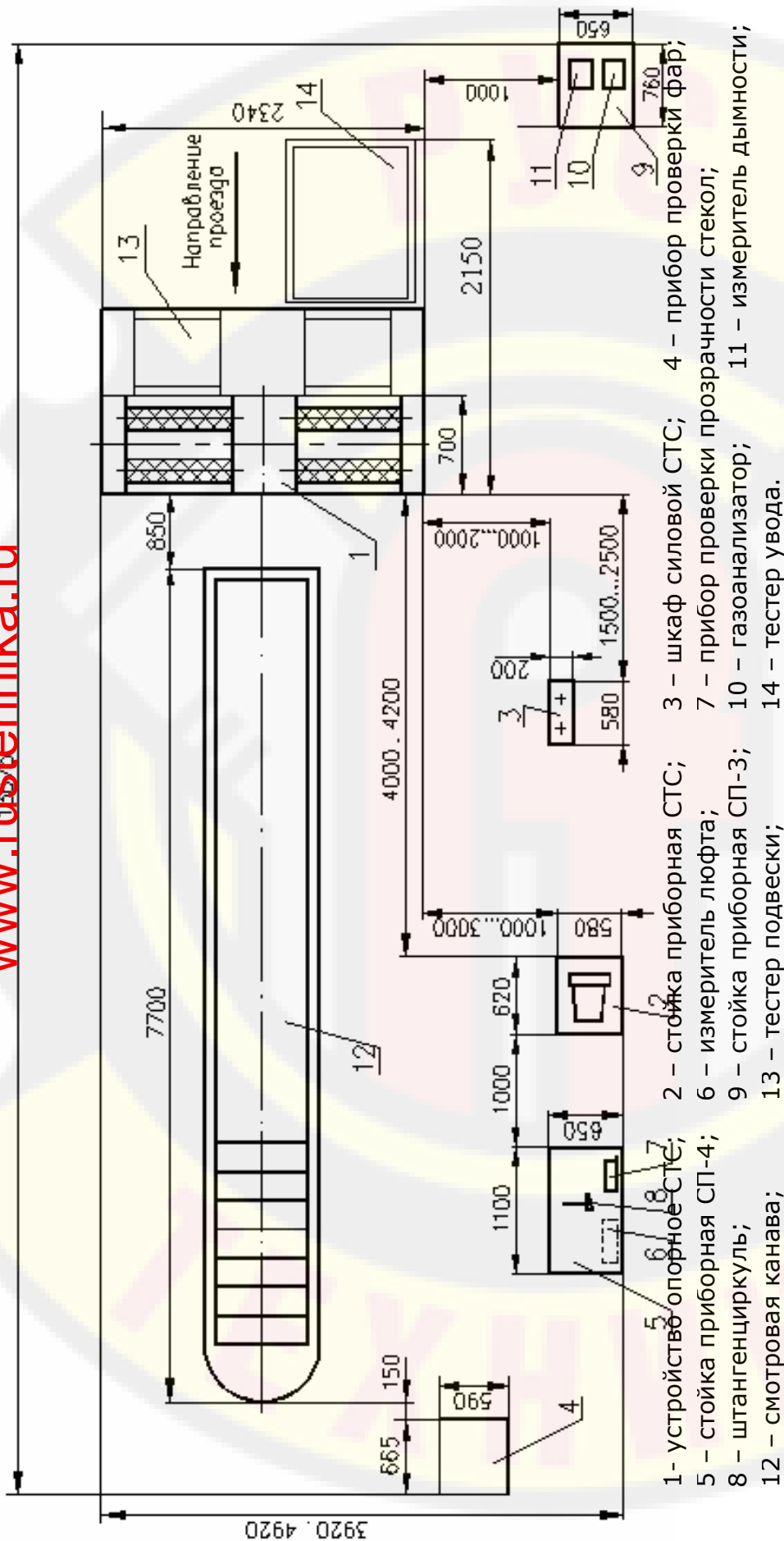
- без смотровой канавы и подъемника в соответствии с Рисунок 1;
- со смотровой канавой в соответствии с Рисунок 2;
- с подъемником П178 в соответствии с Рисунок 3.



- 1- устройство опорное СТС; 2 – стойка приборная СТС; 3 – шкаф силовой СТС; 4 – прибор проверки фар;
 5 – стойка приборная СП-4; 6 – измеритель люфта; 7 – прибор проверки прозрачности стекол;
 8 – штангенциркуль; 9 – стойка приборная СП-3; 10 – газоанализатор; 11 – измеритель дымности;
 13 – тестер подвески; 14 – тестер увода.

Примечание – позиции 13, 14 относятся только к линии ЛТК-4П-СП-11

Рисунок 1 - Планировка



Примечание – Позиции 13, 14 относятся только к линии ЛТК-4П-СП-11

Рисунок 2 – Планировка линии со смотровой канавой

Если смотровая канава или подъемник уже есть, то допускается размещать оборудование согласно Рисунок 1. При отсутствии подъемника план размещения оборудования должен соответствовать Рисунок 2. Если в комплект поставки линии будет входить подъемник П178, то оборудование расположить в соответствии с рисунком 3. Рекомендуется располагать подъемник не менее чем в четырех метрах от опорного устройства СТС.

Перед СТС с опорным устройством 1 (см. Рисунок 1) (в полнокомплектном стенде - с тестером подвески 13 и тестером увода 14 - см. Рисунок 3) расположена стойка приборная 9, которая предназначена для размещения на ней газоанализатора 10 и дымомера 11. После опорного устройства СТС расположены силовой шкаф стенда 3, стойка управления СТС 2, стойка приборная 5, прибор проверки фар 4 и смотровая канава или подъемник 12. Стойка приборная 5 предназначена для размещения на ней прибора для измерения люфта рулевого управления 6, прибора для проверки свепропускания стекол 7 и штангенциркуля 8.

Смотровая канава или подъемник предназначены для визуального осмотра деталей рулевого управления, герметичности гидравлического тормозного привода и системы выпуска отработавших газов АТС.

3.3 Программный комплекс

3.3.1 Программный продукт RUS.ГАРО.00001 содержит программы линии и электронные копии эксплуатационных текстовых документов, входящих в комплект поставки. Описание программы приведено в руководстве оператора RUS.ГАРО.00001.

Программный комплекс включает в себя следующие основные программы:

- рабочую программу «ЛТК»;
- сервисную программу «Конвертор БД ЛТК»;
- программу установок «Конфигуратор СТС»;
- сервисную программу.

3.3.2 Рабочая программа «ЛТК» предназначена для управления работой линии при ее использовании по назначению (п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

3.3.3 Сервисная программа «Конвертор БД ЛТК» предназначена для обслуживания рабочей программы «ЛТК».

3.3.4 Сервисная программа «Конфигуратор СТС» предназначена для установки параметров, обеспечивающих работу тормозного стенда, входящего в комплект поставки линии, в соответствии с его основными техническими данными и характеристиками (см. руководство по эксплуатации СТС).

3.3.5 Сервисная программа предназначена для контроля работоспособности, регулирования и настройки датчиков тормозного стенда, входящего в комплект поставки

линии, для поверки его метрологических характеристик (см. руководство по эксплуатации СТС) и предоставляет все необходимые для этого возможности.

4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Общие указания

4.1.1 При подготовке к использованию, испытаниях, эксплуатации и всех видах технического обслуживания линии могут возникнуть следующие виды опасности:

- электроопасность;
- опасность травмирования движущимися частями;
- токсичность.

4.1.2 Источником электроопасности являются цепи сетевого питания напряжением ~ 380 и ~ 220 В.


4.1.3 Источником опасности травмирования движущимися частями являются цепные передачи, вращающиеся ролики устройства опорного тормозного стенда и колеса проверяемого АТС.

4.1.4 Источником токсичности являются выхлопные газы работающего двигателя проверяемого АТС.

4.2 Меры, обеспечивающие защиту от электроопасности

4.2.1 Все изделия, входящие в комплект поставки линии, имеют сертификат соответствия определенного образца.

4.2.2 Все нетоковедущие металлические части изделий, входящих в комплект поставки линии, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции, соединяются с контуром заземления через сетевые розетки с заземляющим контактом или заземляющие зажимы.

4.2.3 На корпусе электрического шкафа тормозного стенда нанесен предупреждающий знак «» по ГОСТ Р 12.4.026-2001.

4.3 Меры, обеспечивающие защиту от травмирования движущимися частями

4.3.1 В помещении, в котором установлена линия, на полу по периметру опорного устройства тормозного стенда на расстоянии 1 м нанести предупредительную разметку – черно-желтую полосу шириной 250 мм под углом 45° .

4.3.2 ПРИ РАБОТЕ ЛИНИИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ В ЗОНЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ РАЗМЕТКИ И ПРИБЛИЖАТЬСЯ К ПРОВЕРЯЕМОМУ АТС НА РАССТОЯНИЕ МЕНЕЕ 1 М.

4.4 Меры, обеспечивающие защиту от токсичности

4.4.1 Помещение, в котором установлена линия, должно быть оборудовано вентиляцией в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75 и передвижными шланговыми отсосами выхлопных газов, а также первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-83.

4.5 Меры безопасности при эксплуатации линии

4.5.1 При эксплуатации линии следует выполнять все требования безопасности для изделий, входящих в комплект поставки линии.

4.6 Меры безопасности в случаях, когда линия не используется

4.6.1 Если линия находится на проездом пути гаража или в месте, доступном другим, то в тех случаях, когда линия не используется, опорное устройство должно быть огорожено, ролики закрыты крышками из комплекта принадлежностей тормозного стенда, а все изделия из комплекта поставки линии предохранены от несанкционированного использования.

4.6.2 Сетевое электропитание должно быть отключено рубильником.

5 Подготовка линии к использованию

5.1 Монтаж линии

5.1.1 Линия должна быть расположена на заранее подготовленном фундаменте в зависимости от выбранной планировки.

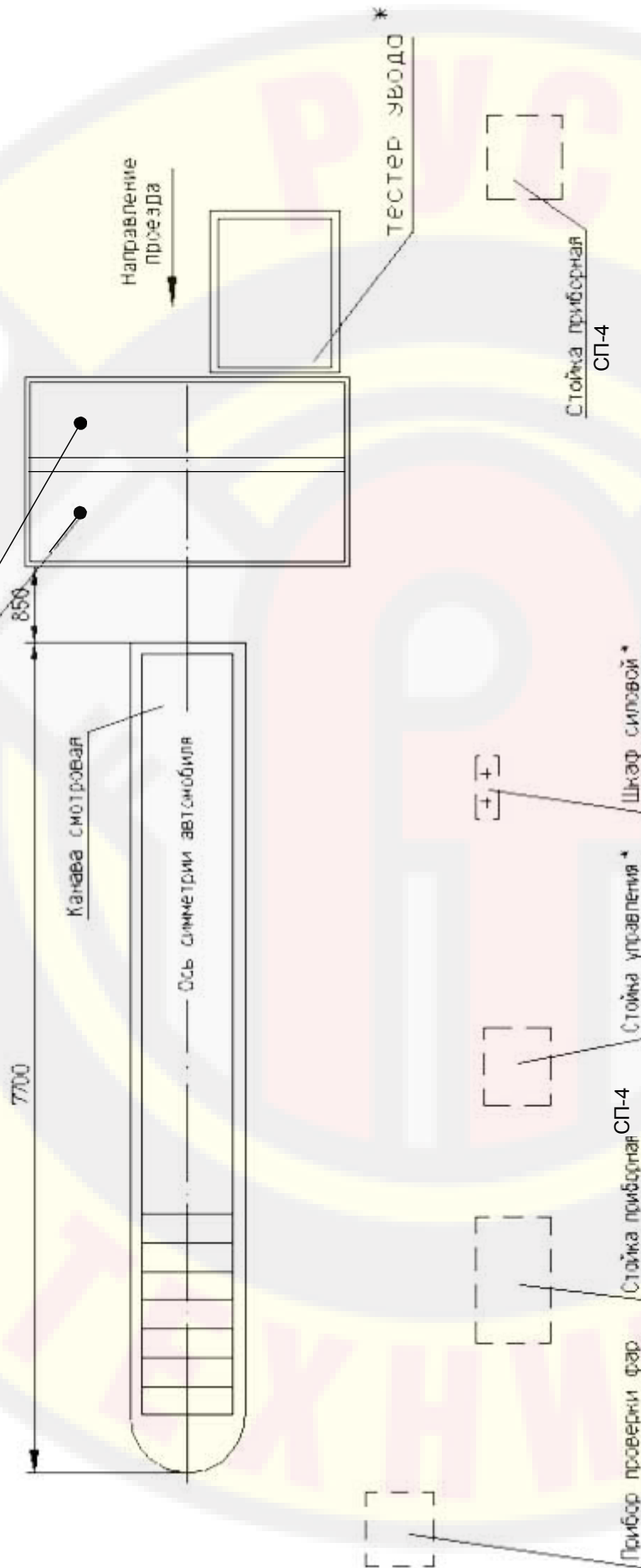
План фундамента без смотровой канавы и подъемника представляет собой план фундамента стенда тормозного силового, входящего в комплект поставки линии.

Пример плана фундамента линии со смотровой канавой приведен на рисунке 4.

Пример плана фундамента линии с подъемником П178 приведен на рисунке 5.

5.1.2 Установить и подключить тормозной стенд и комплект ПК в соответствии с инструкцией по монтажу на стенд, входящий в комплект поставки линии (СТС4.11.00.00.000 ИМ или СТС4П.12.00.00.000 ИМ).

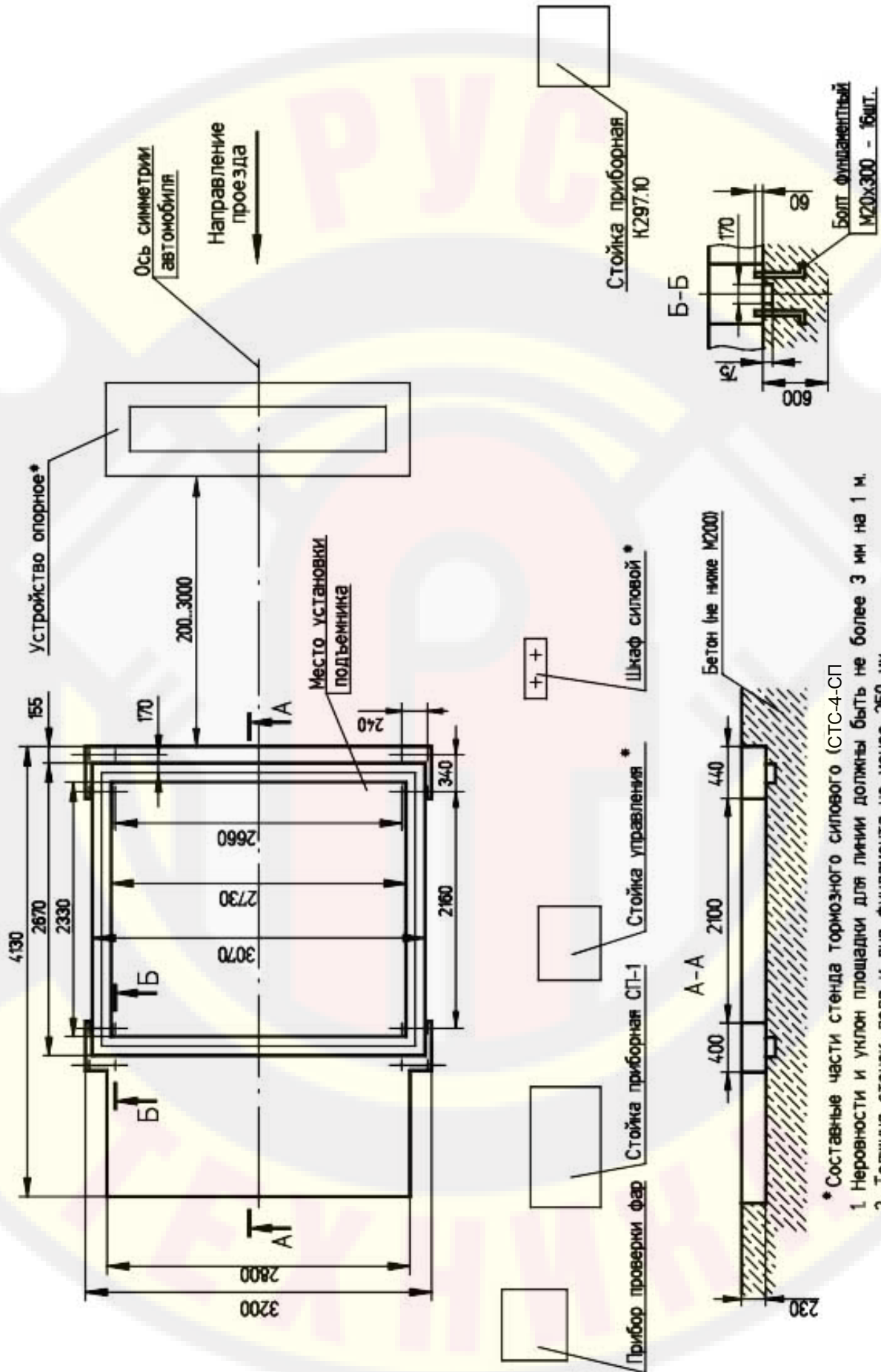
5.1.3 В месте размещения стойки приборной 9 (см. рисунки 1, 2 и 3) установить две розетки с заземляющими контактами 220 В (например, РШ-ц-20-о-IP43-01-10/220 УХЛ4 ТУ16-434.041-84) на опорах на высоте от 200 до 300 мм от уровня пола и подключить их к сети трехжильным кабелем (сечением каждой жилы не менее 1,5 мм²), протянутым в трубе, расположенной под уровнем пола. Над розетками нанести маркировку «~220 В, 50Гц».



* Составные части стелла тормозного силового СТС-4-СП

- 1 Неровности и уклон площадки для линии должны быть не более 3 мм на 1 м
- 2 Толщина стенок, пола и дна фундамента не менее 250 мм
3. План фундамента стелла см. инструкцию по монтажу СТСЗП.1100.00.000 ИМ.
4. План фундамента канавы смотровой см. рисунок б.

Рисунок 4 - План фундамента линии с канавой смотровой



* Составные части стенда тормозного силового (СТС-4-СП)

1. Неровности и уклон площадки для линии должны быть не более 3 мм на 1 м.
2. Толщина стенок, пола и дна фундамента не менее 250 мм.
3. План фундамента стенда см. инструкцию по монтажу СТС.11.00.00.000 ИМ.

Рисунок 5 - План фундамента линии с подъемником

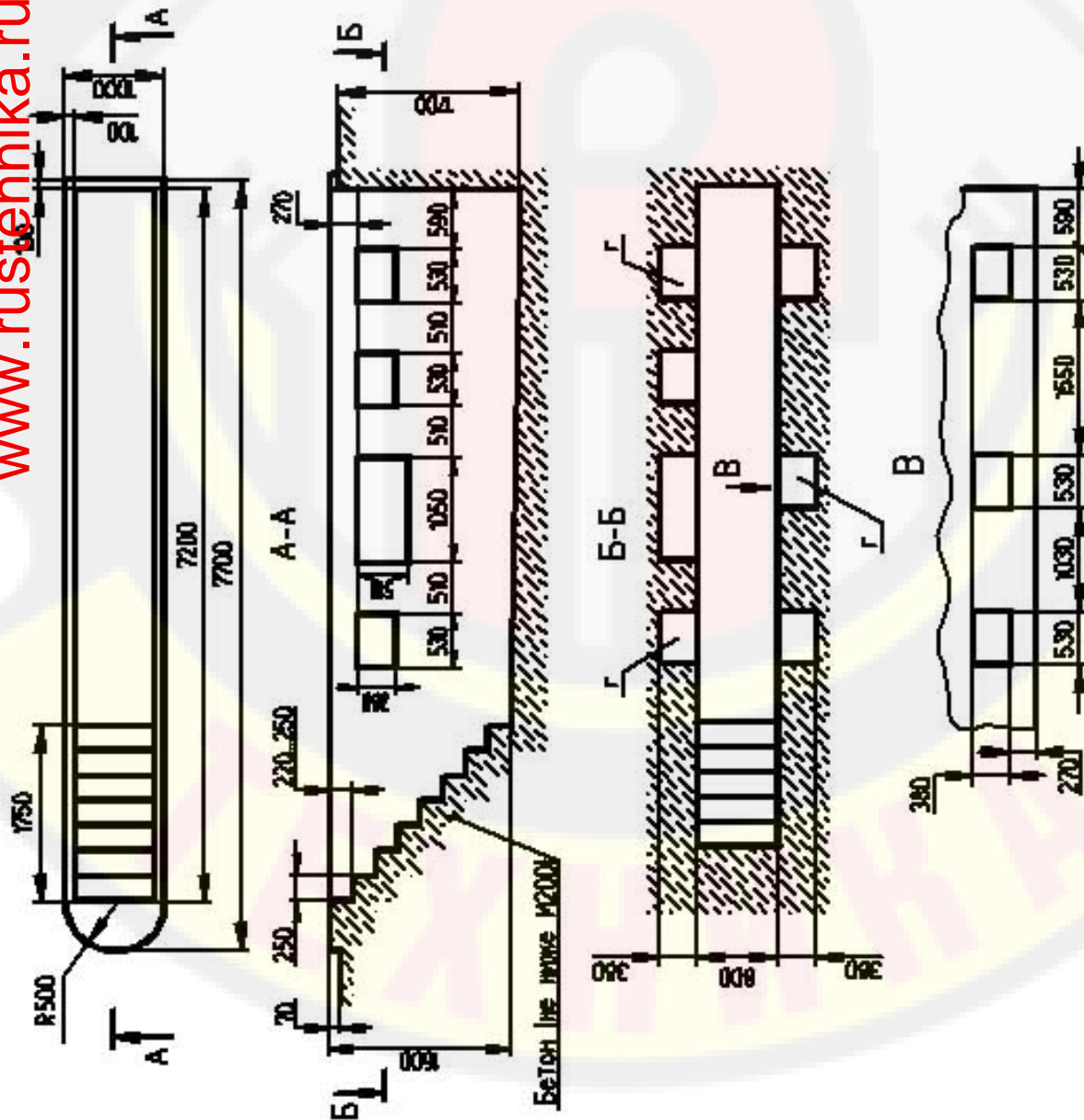


Рисунок 6 - Канавка смотровая

1. Допускается применять реборды большей высоты но не более 110 мм.
2. Конструкцию и материал реборд можно изменять, но они должны соответствовать требованиям техники безопасности.
3. Для удобства работы на полу канавы могут применяться настилы.
4. Рекомендуется отделать канаву облицовочной плиткой.
5. Длину канавы можно увеличить, если будут осматриваться автомобили у которых сума переднего свеса и базы больше 5350 мм.
6. Канаву необходимо гидроизолировать от грунтовых вод. Если уровень грунтовых вод ниже 2000 мм или ниже пола канавы то допускается подвод канализационной трубы, которая должна быть закрыта решеткой.
7. Ншии - г - использовать под освещение.
8. Предусмотреть дополнительную металлическую лестницу для выхода из канавы которая должна быть закреплена напротив бетонной лестницы.
9. Толщина стенок для и пола не менее 250 мм.

5.1.4 На приборной стойке 5 расположить люфтомер, прибор проверки прозрачности стекол, штангенциркуль и секундомер. На верхней полке приборной стойки 9 расположить газоанализатор 10 и шумомер, на нижней – дымомер 11.

Установить прибор проверки фар.

Подключить перечисленное оборудование к источникам электропитания в соответствии с эксплуатационными документами на него.

Кабели, расположенные над уровнем пола, проложить в местах, исключающих их повреждение при эксплуатации линии, с выполнением, при необходимости, ограждений.

5.1.5 При поставке линии с подъемником установить подъемник автомобильный в соответствии с рисунком 3 и паспортом на него. Кабель питания подъемника проложить в трубе, расположенной под уровнем пола.

5.1.6 Установить Комплект беспроводной связи КБС, подключить приборы в соответствии с руководством по эксплуатации ЛТК10У.11.40.000 РЭ.

5.1.7 Подготовить устройства, входящие в линию, в первичному включению в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на них.

5.2 Первичное включение линии

5.2.1 Включить электропитание линии.

5.2.2 Прогреть линию в течение 15 минут.


5.2.3 Выполнить опробование приборов, входящих в линию, в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на них.

5.2.4 Провести опробование линии в следующем порядке:

- включить рабочую программу линии в соответствии с указаниями руководства оператора RUS.ГАРО.00001;

- выполнить начало работы по п. 6.2, выбрав из базы данных АТС с бензиновым двигателем;

- проверить связь тормозного стенда с компьютером, имитировав измерение увода, массы (статической и динамической) и тормозной силы по п.6.6 в режиме опробования стенда (см. раздел 11 руководства по эксплуатации стенда СТС) и выйдя из

него по кнопке  ПДУ. При этом в рабочей программе линии зафиксируются соответствующие значения измеряемых параметров;

- проверить связь тауметра (при наличии его в комплекте поставки) с компьютером, имитировав измерение светового коэффициента пропускания стекол, или ввести нормативные значения прозрачности стекол; отметить отсутствие ремней безопасности (п. 6.3);

- проверить связь газоанализатора с компьютером, имитировав измерение CO, CH по п. 6.5 (без АТС), при этом в рабочую программу должны передаваться значения величин CO, CH, близкие к нулю;
- проверить связь шумомера (при наличии его в комплекте поставки) с компьютером, имитировав измерение шума по п. 6.4;
- ввести нормативные значения высоты рисунка протектора (п. 6.8);
- если люфтомер подключен к компьютеру, проверить его связь с ПК, имитировав измерение люфта рулевого управления по п. 6.9 (без АТС, при этом в рабочую программу должны передаваться значения величин, близкие к нулю), иначе ввести нормативные значения люфта рулевого управления;
- если прибор проверки фар подключен к компьютеру, проверить его связь с ПК, имитировав измерение параметров по п. 6.10 (без АТС, при этом в рабочую программу должны передаваться значения величин, близкие к нулю), иначе отметить признак неправильности регулировки света фар;
- вывести результат проверки на печать (п. 6.11);
- повторить опробование линии для АТС с дизельным двигателем (для проверки связи дымомера с компьютером), имитировав измерение дымности по п. 6.3, используя вместо порций выхлопных газов АТС светофильтр из комплекта поставки измерителя дымности (см. руководство по эксплуатации);
- вывести результат проверки на печать (п. 6.11).

При отсутствии ошибок и сбоев в работе линия готова к эксплуатации.

5.3 Комплексная проверка линии

5.3.1 Комплексная проверка линии производится только после ее первичного включения (п. 5.2).

5.3.2 Подготовить к испытаниям в соответствии с п. 6.1 настоящего РЭ исправный автомобиль с исправной тормозной системой и установить его перед въездом на стенд.

5.3.3 Провести полную диагностику АТС в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 6 и руководстве оператора RUS.ГАРО.00001. Для получения результатов диагностирования вывести на печать сводку тормозного стенда, диагностическую карту и заключение.

5.3.4 О правильности функционирования линии свидетельствует отсутствие сообщений об ошибках, выводимых на дисплей. В случае выявления неисправностей или сбоев в функционировании следуйте указаниям руководства оператора RUS.ГАРО.00001 и эксплуатационных документов изделий, входящих в комплект поставки линии.

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Общие положения

6.1.1 Порядок работы на линии технического контроля составлен в соответствии с требованиями Технического регламента о безопасности колесных транспортных средств (утв. постановлением Правительства РФ от 10 сентября 2009 г. N 720)¹, ГОСТ Р 52033-2003, ГОСТ Р 17.2.2.06-99, ГОСТ Р 52160-2003 и других нормативных документов, регулирующих требования к техническому состоянию транспортных средств по условиям безопасности движения, перечень которых приведен в приложении А.

6.1.2 Работу на линии осуществляют два человека - эксперт по контролю технического состояния АТС и оператор. Связь между ними желательно осуществлять при помощи радиопереговорного устройства. Для увеличения пропускной способности линии можно увеличить количество экспертов по контролю технического состояния АТС.

6.1.3 Контролю подвергают АТС в снаряженном состоянии, допускается проведение испытаний при частичной и полной загрузке автомобиля, если нагрузка на ось не превышает 3000 кг (при проверке подвески – 2.000 кг).

6.1.4 Шины АТС, проходящего контроль, должны быть чистыми и сухими. Давление в шинах должно быть равномерным и иметь значение не менее среднего (из диапазона, указанного для данного АТС). Тормозные колодки - просушены (например, многократным торможением перед въездом на линию). Двигатель должен быть прогрет до рабочей температуры и отсоединен от трансмиссии после каждого проезда до диагностируемой оси, приводы дополнительных мостов отключены, межосевые дифференциалы разблокированы (если это предусмотрено конструкцией АТС).

6.2 Начало работы

6.2.1 При включении компьютера начинается процесс самотестирования, а затем (после появления сообщения "Starting Windows' ..") загружается операционная система. Практически сразу на экране появляется главное окно программы линии. Описание программы приведено в руководстве оператора RUS.ГАРО.00001.

6.2.2 Установить проверяемое АТС на исходную позицию перед тормозным стендом.

6.2.3 Оператор должен выбрать команду «Новый осмотр» или «Открыть осмотр», а затем ввести регистрационный номер в окне запроса регистрационного номера АТС или выбрать АТС из базы данных транспортных средств.

6.2.4 При новом осмотре в окне ввода параметров АТС нажать кнопку «Модель» и выбрать из базы данных марку и модель АТС.

¹ Или ГОСТ Р 51709-2001 или ГОСТ 25478-91 на территории, где разрешено его действие

Примечание – Если указанных марки и модели нет, то ввести их вновь в соответствии с указаниями RUS.ГАРО.00001.

Затем нажать кнопку «ОК» и при возврате в окно параметров АТС ввести регистрационные данные АТС и владельца (см. RUS.ГАРО.00001)¹.

Эксперт по контролю технического состояния АТС сличает номера, записанные в документах, с фактическими номерами.

Затем, после ввода данных, нажимается кнопка «ОК» и дальнейшая работа выполняется в окне ввода результатов осмотра АТС.

Здесь выполняется визуальный и инструментальный контроль АТС (см. пп. 6.3 – 6.10). Эксперт выполняет визуальный контроль по группам параметров и при обнаружении нарушений передает информацию об этом оператору ПК. Нарушения фиксируются установкой меток у соответствующих типов параметров. Если нарушений нет, то метки не ставятся. При необходимости порядок проверок можно изменить по выбору оператора.

Инструментальный контроль выполняется в соответствии с пп. 6.3 - 6.6, 6.8 - 6.10.

Примечания

1. Значения нормативов для параметров инструментального контроля, используемых в программе линии, можно вывести на дисплей по команде «Настройка – Контролируемые параметры».

2. Требования, относящиеся только к ГОСТ 25478-91, см. в приложении Б.

3. Требования, относящиеся только к Техническому регламенту и ГОСТ Р 51709-2004, отмечены знаком (*).

6.3 Контроль элементов конструкции

6.3.1 В окне ввода результатов осмотра АТС выбрать группу параметров «Прочие элементы конструкции».

6.3.1.1 Визуальный контроль.

Проверить наличие и характеристики предусмотренных конструкцией АТС зеркал заднего вида.

Проверить наличие предусмотренного конструкцией АТС звукового сигнала. Включением, выключением проверить его работоспособность. При установке на АТС специальных звуковых сигналов с чередованием тонов проверить наличие соответствующего разрешения.

¹ Если АТС проходит повторный осмотр, а предыдущий осмотр проходил не ранее чем за 20 дней до текущей даты, то после ввода регистрационного номера программа сразу перейдет в окно ввода результатов осмотра транспортного средства, используя регистрационные данные, введенные ранее. Если данные были ошибочными, их необходимо перед новым вводом удалить из базы данных (команда «Просмотр»).

Визуальным осмотром проверить наличие и целостность ветровых стекол АТС в зоне очистки стеклоочистителем половины стекла, расположенной со стороны водителя.

Проверить наличие и работоспособность предусмотренных конструкцией АТС противосолнечных козырьков.

Визуально с места водителя проверить отсутствие дополнительных предметов или нанесения покрытий, ограничивающих обзорность, ухудшающих прозрачность стекол, влекущих опасность травмирования участников дорожного движения.

Проверить наличие на АТС спидометра и счетчика пройденного пути и их техническое состояние. Стрелка спидометра при движении АТС должна отклоняться.

Тахографы должны быть метрологически поверены в установленном порядке и опломбированы (*).

Детали подвески и карданной передачи не должны иметь ослабления момента затяжки.

Регуляторы уровня подвески (при их наличии) должны быть работоспособны и соответствовать требованиям, предусмотренным конструкцией АТС (*).

Путем приведения в действие проверить работоспособность всех дверей АТС.

Проверить наличие и работоспособность замков, запоров, противоугонных устройств, предусмотренных конструкцией АТС.

Проверить работоспособность устройств обогрева и обдува стекол АТС.

Проверить наличие предусмотренных конструкцией АТС заднего защитного устройства, грязезащитных фартуков и брызговиков.

Проверить аварийную сигнализацию и аварийные устройства на работоспособность и соответствие требованиям, предусмотренным конструкцией АТС.

Визуальным осмотром проверить наличие знака аварийной остановки, проверить наличие, оснащение и крепление медицинской аптечки, огнетушителя.

Проверить наличие ремней безопасности, отсутствие видимых надрывов на ляжке. Проверить работоспособность замыкающих устройств ремней безопасности. При наличии инерционных катушек проверить:

- легкость вытягивания и втягивания ляжки в катушку;
- блокировку ляжки в катушке при ее резком вытягивании.

Проверить соответствие качества, мест установки и крепления регистрационных знаков.

При необходимости отметить выявленные неисправности в таблице «Типы параметров».

6.3.1.2 Инструментальный контроль.

При наличии в верхней части ветрового стекла автомобиля прозрачной цветовой пленки замерить ее ширину штангенциркулем, входящим в комплект поставки линии. Ширина пленки должна быть не более 140 мм.

При установке на АТС тонированных стекол произвести проверку светового коэффициента пропускания тауметром - в соответствии с эксплуатационной документацией на прибор. Световой коэффициент пропускания ветрового стекла, передних боковых стекол и стекол передних дверей (при наличии) должно составлять не менее 70%.

6.4 Проверка АТС на уровень шума

6.4.1 Запустить двигатель автомобиля. В окне ввода результатов осмотра АТС выбрать группу параметров «Шумомер».

6.4.1.1 Инструментальный контроль

Прибором Шумомер, входящим в комплект поставки линии по заказу потребителя, измерить уровень шума. Измерение осуществлять в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на прибор и руководством оператора RUS.ГАРО.00001 (по методике указанной в ГОСТ Р 52231-2004).

Уровень шума не должен превышать значений, указанных изготовителем АТС не более чем на 5 дБА, а если эти данные отсутствуют, то следующих предельных допустимых значений:

- для легковых автомобилей и созданных на базе их агрегатов грузовых автомобилей и автобусов – 96 дБА.

6.5 Проверка двигателя

6.5.1 Запустить двигатель АТС. В окне ввода параметров осмотра АТС выбрать группу параметров «Двигатель и его системы».

6.5.1.1 Визуальный контроль

Визуальным осмотром проверить полную комплектность системы выпуска отработавших газов, отсутствие прогаров, механических пробоев и неплотностей в ее соединениях.

Проверить герметичность топливной системы и работоспособность пробок топливных баков.

Для газобаллонных АТС проверить герметичность газовой системы питания те- чеискателем газа в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на него или путем "обмыливания" мест соединений.

Отметить при необходимости недостатки, выявленные при визуальном осмотре, в таблице «Типы параметров».

6.5.1.2 Инструментальный контроль.

Нажать кнопку «Измерить». В зависимости от типа двигателя транспортного средства работа будет выполняться или в режиме газоанализатора или в режиме дымомера.

У бензиновых и газобаллонных АТС измерить содержание CO и CH в соответствии с инструкциями, выдаваемыми программой с учетом указаний эксплуатационной документации на газоанализатор, входящий в комплект поставки линии.

Значения коэффициента избытка воздуха λ в режиме холостого хода на $n_{пов}$ у автомобилей, оборудованных трехкомпонентной системой нейтрализации отработавших газов, должно быть в пределах данных, установленных предприятием-изготовителем. Если данные предприятия-изготовителя отсутствуют, значение коэффициента избытка воздуха λ должно быть от 0,97 до 1,03.

При ручном вводе параметров необходимо придерживаться методики измерений, представленной в ГОСТ Р 52033-2003, ГОСТ Р 17.2.2.06-99 или ГОСТ Р 52160-2003 соответственно.

Содержание CO и CH у АТС с бензиновыми двигателями не должно превышать значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Комплектация автомобиля	Частота вращения коленчатого вала	Оксид углерода, об. д., %	Углеводороды, млн ⁻¹
Автомобили категорий М1, М2, М3, N1, N2, N3, произведенные до 01.10.1986 г.	$n_{мин}$	4,5	-
Автомобили категорий М1 и N1 не оснащенные системами нейтрализации отработавших газов	$n_{мин}$	3,5	1200
	$n_{пов}$	2,0	600
Автомобили категорий М2, М3, N2, N3 не оснащенные системами нейтрализации отработавших газов	$n_{мин}$	3,5	2500
	$n_{пов}$	2,0	1000
Автомобили категорий М1 и N1, оборудованные двухкомпонентной системой нейтрализации отработавших газов	$n_{мин}$	1,0	400
	$n_{пов}$	0,6	200
Автомобили категорий М2, М3, N2, N3, оборудованные двухкомпонентной системой нейтрализации отработавших газов	$n_{мин}$	1,0	600
	$n_{пов}$	0,6	300
Автомобили категорий М1 и N1 с трехкомпонентной системой нейтрализации отработавших газов и те же автомобили, оборудованные встроенной (бортовой) системой диагностирования	$n_{мин}$	0,5	100
	$n_{пов}$	0,3	100
Автомобили категорий М2, М3, N2, N3 с трехкомпонентной системой нейтрализации отработавших газов и те же автомобили, оборудованные встроенной (бортовой) системой диагностирования	$n_{мин}$	0,5	200
	$n_{пов}$	0,3	200

Значение коэффициента избытка воздуха λ в режиме холостого хода на $n_{пов}$ у автомобилей, оборудованных трехкомпонентной системой нейтрализации отработав-

ших газов, должно быть в пределах данных, установленных предприятием-изготовителем. Если данные предприятия-изготовителя отсутствуют, значение коэффициента избытка воздуха λ должно быть от 0,97 до 1,03.

Содержание CO и CH у газобаллонных АТС не должно превышать значений, указанных в Таблица 2.

Таблица 2

Частота вращения коленчатого вала двигателя	Оксид углерода, объемная доля, % по видам моторного топлива		Углеводороды, объемная доля, млн ⁻¹ , по видам моторного топлива и рабочему объему для двигателей с рабочим объемом, дм ³			
			до 3 включительно		свыше 3	
	СНГ	СПГ	СНГ	СПГ	СНГ	СПГ
Для автомобилей, выпущенных до 01.07.2000г.						
n_{\min}	3,0	3,0	1000	800	2200	2000
$n_{\text{пов}}$	2,0	2,0	600	500	900	850
Для автомобилей, выпущенных после 01.07.2000г.						
n_{\min}	3,0	2,0	1000	700	2200	1800
$n_{\text{пов}}$	2,0	1,5	600	400	900	750
Примечание СНГ - сжиженный углеводородный (нефтяной) газ; СПГ - компримированный (сжатый) природный газ; СО - оксид углерода; СН - углеводороды.						

У АТС с дизельными двигателями измерить коэффициент поглощения света в соответствии с инструкциями, выдаваемыми программой с учетом указаний эксплуатационной документации на дымомер, входящий в комплект поставки линии.

Коэффициент поглощения света дизельных двигателей не должен превышать в режиме свободного ускорения $2,5 \text{ м}^{-1}$ для двигателей с наддувом.

Результаты измерений выводятся в заключении о техническом состоянии АТС, отмечаются в диагностической карте и запоминаются в базе данных.

Примечание - Если длины пробозаборника недостаточно, чтобы проводить измерения CO и CH, то необходимо положить мостики на опорные устройства стенда и въехать АТС на них. После измерений АТС вновь установить перед опорными устройствами стенда и снять мостики.

6.6 Проверка тормозных систем

6.6.1 В окне ввода результатов осмотра АТС выбрать группу параметров «Тормозные системы».

6.6.1.1 Визуальный контроль

Проверить герметичность гидроприводов и состояние деталей тормозной системы.

Не допускается наличие непредусмотренного конструкцией контакта трубопроводов тормозного привода с элементами АТС, подтекания тормозной жидкости, деталей с трещинами и остаточной деформацией.

Система сигнализации и контроля тормозных систем, манометры пневматического и пневмогидравлического тормозного приводов, устройство фиксации органа управления стояночной тормозной системой должны быть работоспособны.

При необходимости отметить выявленные неисправности в таблице «Типы параметров».

6.6.1.2 Инструментальный контроль

В линии ЛТК-4П-СП-11 перед испытаниями АТС на тормозном стенде провести дополнительные проверки (увод колес и качество работы подвески).

Измерение массы АТС, общей удельной тормозной силы, наибольшего времени срабатывания, коэффициента неравномерности и общей удельной тормозной силы стояночного тормоза производится на тормозном стенде в соответствии с руководством по эксплуатации стенда.

Для этого необходимо, нажав кнопку «Измерения», перейти в окно параметров тормозной системы. В этом окне нажать кнопку «Проверка» и перейти в главное окно тормозного стенда. На тормозном стенде необходимо выполнить диагностику рабочей и стояночной (при ее наличии) тормозных систем для всех осей АТС. Значения нормативов удельной тормозной силы (γ_T) при проверке на стендах приведены в Таблица 3¹.

Таблица 3

АТС	Категории АТС	Усилие на органе управления P_n , Н, не более	Удельная тормозная сила γ_T , не менее
Пассажирские и грузопассажирские автомобили	M_1	490 (392)	0,53
	M_2, M_3		0,46
Грузовые автомобили	N_1, N_2, N_3	686 (588)	0,45
Прицепы с двумя и более осями (кроме прицепов-ропусков и полуприцепов с числом осей более трех)	O_1, O_2, O_3, O_4		0,41
Полуприцепы и прицепы с одной (центральной) осью			
Примечание – В скобках приведены значения P_n при проверке стояночной тормозной системы.			


Относительная разность тормозных сил колес оси (в процентах от наибольшего значения) для АТС категорий M_1, M_2, M_3 и передних осей АТС и прицепов категорий $N_1,$

¹ Значения нормативов по ГОСТ 25478-91 приведены в приложении Б

N_2, N_3, O_2, O_3, O_4 не более 20 %, а для полуприцепов и последующих осей АТС и прицепов категорий $N_1, N_2, N_3, O_2, O_3, O_4$ – 25 %.

Значение удельной тормозной силы стояночной тормозной системы (γ_c) для АТС разрешенной максимальной массы должно быть не менее 0,16, для АТС в снаряженном состоянии должна быть не менее $0,6 \cdot m_{cc}/m_c$ (где m_{cc} - снаряженная масса, приходящаяся на оси, на которые действует стояночная тормозная система; m_c - снаряженная масса).

ВНИМАНИЕ! для запоминания результатов диагностики возврат из программы стенда в общую программу линии следует выполнять нажатием

кнопки «» на **пду** или комбинацией клавиш **Ctrl+Alt+Enter** на клавиатуре ПК.

Измеренные параметры заносятся в сводку, которую можно увидеть в окне параметров тормозного стенда и распечатать, нажав кнопку «Сводка». После запоминания в сводке они выводятся в заключении о техническом состоянии АТС, отмечаются в диагностической карте и запоминаются в базе данных.

6.7 Проверка стеклоочистителей и стеклоомывателей

6.7.1 В окне ввода результатов осмотра АТС выбрать группу параметров «Стеклоочистители и стеклоомыватели».

6.7.1.1 Визуальный контроль

Проверить наличие стеклоочистителей и стеклоомывателей ветрового стекла.

Завести двигатель АТС. Установить минимально устойчивые обороты холостого хода. Включить фары дальнего света. Включить стеклоочиститель. Проверить с помощью секундомера частоту перемещения щеток по мокрому стеклу. На максимальной скорости она должна быть не менее 35 двойных ходов в минуту.

При необходимости отметить выявленные неисправности в таблице «Типы параметров».

6.8 Проверка шин и колес

6.8.1 В окне ввода результатов осмотра АТС выбрать группу параметров «Колеса и шины».

6.8.1.1 Визуальный контроль

Визуальным осмотром убедиться в отсутствии:

- местных повреждений шин (пробоев, порезов, разрывов), обнажающих корд;
- расслоение каркаса;
- отслоения протектора и боковины.

АТС должен быть укомплектован шинами в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации или правил эксплуатации автомобильных шин (см. приложение А, [42]). Не допускается установка:

- на одну ось шин различных размеров, конструкций (радиальной, диагональной, камерной, бескамерной), моделей с различными рисунками протектора, ошипованных и неошипованных, морозостойких и неморозостойких;
- на передней оси шин, восстановленных по II классу и классу "Д";
- шин с отремонтированными местными повреждениями на передней оси.

Проверить крепление дисков и ободьев колес. Отсутствие хотя бы одного болта и гайки крепления, а также ослабления момента их затяжки не допускается. Наличие трещин на дисках и ободьях колес также не допускаются.

Видимые нарушения формы и размеров крепежных отверстий в дисках колес не допускаются.*

6.8.1.2 Инструментальный контроль

Измерить высоту рисунка протектора шин штангенциркулем, входящим в комплект поставки линии. Измерение высоты рисунка протектора не должно производиться в местах расположения уступов у основания элементов рисунка протектора и полумостиков в зоне пересечения канавок. Для шин, имеющих сплошное ребро по центру беговой дорожки, измерение высоты рисунка производится по краям этого ребра. Для шин повышенной проходимости измерение высоты рисунка производится между грунтозацепами по центру или в местах, наименее удаленных от центра беговой дорожки, но не по уступам у основания грунтозацепов и не по полумостикам.

Высота рисунка протектора шин должна быть не менее 1,6 мм, а для зимних шин, а также шин, маркированных знаком "M+S" - 4,0 мм.

На шинах с индикаторами износа предельно допустимая высота рисунка определяется по появлению индикаторов.

Измеренное значение высоты рисунка протектора в миллиметрах занести в строку «Износ протектора» таблицы типов параметров и, при необходимости, отметить в ней другие выявленные неисправности.

6.9 Проверка рулевого управления

6.9.1 В окне ввода результатов осмотра АТС выбрать группу параметров «Рулевое управление».

6.9.1.1 Визуальный контроль

Испытания АТС, оборудованных усилителем рулевого привода, проводят при работающем двигателе.

Вращение рулевого колеса должно происходить без рывков и заеданий во всем диапазоне угла поворота.

Проверить исправность рулевой колонки и рулевого механизма. Не предусмотренные конструкцией перемещения деталей и узлов рулевого управления относительно друг друга или опорной поверхности не допускаются. Резьбовые соединения должны быть затянуты и зафиксированы. Применение в рулевом механизме и рулевом приводе деталей со следами остаточной деформации, трещинами и другими дефектами не допускаются.

Осевое перемещение и качание плоскости рулевого колеса, качание рулевой колонки определяется путем приложения к рулевому колесу знакопеременных сил в направлении оси рулевого вала и в плоскости рулевого колеса перпендикулярно к колонке, а также знакопеременных моментов сил в двух взаимно-перпендикулярных плоскостях, проходящих через ось рулевой колонки.

Взаимное перемещение деталей рулевого привода, крепление картера рулевого механизма и рычагов поворотных определяется поворачиванием рулевого колеса относительно нейтрального положения на $40 - 60^\circ$ в каждую сторону и приложением непосредственно к деталям рулевого привода знакопеременной силы.

Применение оплетки рулевого колеса не допускается, если наибольшая толщина обода с надетой на него оплеткой, с учетом толщины элементов ее крепления, превышает 40 мм или способ крепления не исключает проскальзывания оплетки вдоль обода и возможность ее самопроизвольного отсоединения от рулевого колеса. Размеры поперечного сечения обода рулевого колеса с надетой на него оплеткой определяются путем измерения штангенциркулем, входящим в комплект поставки линии, в нескольких местах наибольшего утолщения оплетки.

6.9.1.2 Инструментальный контроль

Люфтомером, входящим в комплект поставки линии, измерить суммарный люфт в рулевом управлении. Измерение осуществлять в соответствии с эксплуатационной документацией на прибор и руководством оператора RUS.ГАРО.00001 (по методу, указанному в действующей нормативной документации). Суммарный люфт в рулевом управлении не должен превышать значений, указанных изготовителем АТС. Если эти данные отсутствуют, то для легковых автомобилей и созданных на базе их агрегатов грузовых автомобилей и автобусов суммарный люфт не должен превышать 10° .

Измеренное значение люфта рулевого управления в градусах занести в строку «Суммарный люфт» таблицы типов параметров и, при необходимости, отметить другие выявленные неисправности.

Примечание - При измерении люфта люфтомером обратите внимание на обязательность последовательности действий (в числе указанных эксплуатационной документацией) при обслуживании каждого АТС:

- 1) установить датчик момента трогания у обода колеса АТС при фиксированной опорной планке (флажок в положении ЗАКР);
- 2) расфиксировать опорную планку (флажок в положении ОТКР);
- 3) включить прибор;
- 4) измерить люфт;
- 5) выключить прибор.

6.10 Проверка внешних световых приборов

6.10.1 Установить проверяемое АТС на расстоянии 0,6-0,7 м от линзы камеры прибора проверки фар до рассеивателя фары.

В окне ввода результатов осмотра АТС выбрать группу параметров «Внешние световые приборы».

6.10.1.1 Визуальный контроль

Визуальным осмотром проверить состояние фар. Не допускается наличие внутри оптических элементов, непредусмотренных конструкцией предметов (жидкостей).

Проверить сигнализаторы включения световых приборов, находящихся в салоне. Они должны быть в работоспособном состоянии.

Проверить исправность работы габаритных огней, сигнала торможения, фонаря заднего хода, указателей поворотов, аварийной сигнализации, фонаря освещения номерного знака.

Габаритные огни должны работать в постоянном режиме.

Сигналы торможения (основные и дополнительные) должны включаться при воздействии на соответствующие органы управления тормозных систем и работать в постоянном режиме.

Фонарь заднего хода должен включаться при включении передачи заднего хода и работать в постоянном режиме.

Указатели поворотов и боковые повторители указателей должны быть работоспособны.

Аварийная сигнализация должна обеспечивать синхронное включение всех указателей поворотов и боковых повторителей в проблесковом режиме.

Фонарь освещения заднего государственного регистрационного знака должен включаться одновременно с габаритными огнями и работать в постоянном режиме.

Задние противотуманные фонари должны включаться только при включенных фарах дальнего или ближнего света либо противотуманных фарах и работать в постоянном режиме.

На АТС должна быть нанесена светоотражающая маркировка. Повреждения и отслоения светоотражающей маркировки не допускаются.*

6.10.1.2 Инструментальный контроль.

Прибором проверки фар, входящим в комплект поставки линии, определить правильность регулировки, силу света фар и частоту следования проблесков указателей поворотов в соответствии с указаниями его эксплуатационных документов и руководства оператора RUS.ГАРО.00001.

При необходимости отметить выявленные неисправности в таблице «Типы параметров».

6.11 Результаты технического контроля АТС

6.11.1 Перед выводом результатов технического контроля АТС необходимо заполнить следующие поля окна результатов осмотра АТС:

- представитель (владелец автомобиля);
- контролер (инспектор, ответственный за проведение технического контроля).

В случае если, назначен повторный контроль, заполняется поле с датой повторного контроля.

Сводку по результатам проверки на тормозном стенде АТС можно вывести на печать в окне «Параметры тормозной системы транспортного средства» после проведения соответствующих измерений по кнопке «Сводка».

Результат проверки всего АТС выводится на печать в «Заключении о техническом состоянии транспортного средства» и в «Диагностической карте транспортного средства», в которой пункт «Заключение государственного инспектора безопасности дорожного движения» заполняется инспектором ГАИ после распечатки диагностической карты.

Общие результаты визуального и инструментального контроля запоминаются в базе данных программы линии, из которой в дальнейшем их можно извлечь по команде «Просмотр».

7 ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ

7.1 Порядок выключения линии

7.1.1 Выполнить выход из программы линии и операционной системы Windows.

7.1.2 Выключить питание всех приборов, входящих в состав линии, в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на них.

7.2 Приведение линии в исходное положение

7.2.1 Провести работы по ежедневному техническому обслуживанию линии в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на изделия, входящие в состав линии.

7.2.2 Привести в исходное положение приборы, входящие в состав линии, в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на них и разместить их в соответствии с планировкой линии.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Общие указания

8.1.1 К техническому обслуживанию линии допускается персонал, изучивший настоящее РЭ и прилагаемую эксплуатационную документацию и имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

8.1.2 При техническом обслуживании необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе 6, и меры безопасности, изложенные в эксплуатационной документации на составные части.

8.1.3 Техническое обслуживание линии складывается из технического обслуживания составных частей и включает в себя обслуживание:

- тормозного станда;
- приборов, входящих в комплект поставки линии.

8.1.4 Техническое обслуживание приборов, входящих в состав линии, следует выполнять в соответствии с эксплуатационной документацией на них. Особое внимание следует обращать на чистоту фильтров грубой и тонкой очистки газоанализаторов, производить их своевременную прочистку и замену.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ФИЛЬТРОВ ГАЗОАНАЛИЗАТОР МОЖЕТ ПОКАЗЫВАТЬ НЕВЕРНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ДАЖЕ ПРИЙТИ В НЕИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ.

8.1.5 Сроки проведения регламентных работ по техническому обслуживанию приборов приведены для случая односменной работы при нормальной загрузке линии (не более 30 диагностируемых автомобилей в смену).¹

При увеличении нагрузки сроки должны быть пропорционально сокращены.

8.1.6 В приложении В приведена сервисная книжка изделия.

8.2 Ежедневное обслуживание

8.2.1 В процессе эксплуатации линию следует содержать в чистоте. По окончании работы линии очистить от загрязнения все изделия, входящие в состав линии, в соответствии с указаниями эксплуатационной документации. Особое внимание следует уделять очистке опорных устройств тормозного стенда.

9 ХРАНЕНИЕ

9.1 До введения в эксплуатацию линию следует хранить в закрытых помещениях в упаковке завода - изготовителя при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80 % при температуре плюс 25 °С (условия хранения Л по ГОСТ 15150-69). В хранилищах не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных веществ, вызывающих коррозию металлов и повреждение изоляционных материалов.

9.2 Оборудование линии без упаковки должны храниться в отапливаемых хранилищах при температуре окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 35 °С и относительной влажности до 80 % при температуре плюс 25 °С.

¹ Рекомендуем для определения нагрузки на линию вести журнал учета количества автомобилей (по сменам).

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1 Условия транспортирования

10.1.1 Линию можно перевозить транспортом любого вида в закрытых транспортных средствах. При транспортировании самолетом линия должна быть размещена в герметизированном отсеке

10.2 Транспортные характеристики

10.2.1 Линия ЛТК-4Л-СП-11 поставляется в девяти ящиках¹. Транспортные характеристики линии приведены в Таблица 4.

Таблица 4

Грузовое место	Масса, кг		Габаритные размеры, * в * ш, см	Состав грузового места
	нетто	брутто		
№ 1/11	38	56	74x43x65	Газоанализатор , измеритель дымности , измеритель светового коэффициента пропускания автомобильных стекол, комплект эксплуатационных документов, манометр шинный*, прибор для измерения люфта, течеискатель , программный продукт, секундомер*, штангенциркуль*, кабели нуль-модемные
№ 2/11	450	493	238x75x37	Устройство опорное. Мостики из комплекта инструмента и принадлежностей
№ 3/11	90	136	90x80x178	Стойка приборная СП-6.
№ 4/11	15	20	46x46x39	Комплект монтажных частей, детали из комплекта инструмента и принадлежностей.
№ 5/11	28	40	86x55x21	Комплект для поверки стенда СТС-4
№ 6/11	73	88	106x53x55	Рама фундаментная СТН2А.00.20.100
№ 7/11	30	45	128x55x59	Комплект ПК
№ 8/11	14	26	76x39x54	Прибор проверки фар
№ 9/11	11	16	175x11x54	Прибор проверки фар
№ 10/11	65	66	132x39x65	Стойка приборная СП-3
№ 11/11	75	76	132x39x67	Стойка приборная СП4
Примечание – В ящике №1 приборы, отмеченные *, допускается укладывать в упаковку дымомера.				

10.2.2 Линия ЛТК-4П-СП-11 поставляется в одиннадцати ящиках. Транспортные характеристики линии приведены в Таблица 5.

¹ Подъемник П178 поставляется в собственной упаковке и на дополнительные места.

Таблица 5

Грузовое место	Масса, кг		Габаритные размеры, см	Состав грузового места
	нетто	брутто		
№ 1/13	38	56	74x43x65	Газоанализатор , измеритель дымности, измеритель светового коэффициента пропускания автомобильных стекол, комплект эксплуатационных документов, манометр шинный *, прибор для измерения люфта, течеискатель , программный продукт, секундомер *, штангенциркуль *, кабели нуль-модемные
№ 2/13	450	493	238x75x37	Устройство опорное. Мостики из комплекта инструмента и принадлежностей
№ 3/13	90	136	90x80x178	Стойка приборная СП-6.
№ 4/13	15	20	46x46x39	Комплект монтажных частей, детали из комплекта инструмента и принадлежностей.
№ 5/13	28	40	86x55x21	Комплект для поверки стенда СТС-4
№ 6/13	73	88	106x53x55	Рама фундаментная СТН2А.00.20.100
№ 7/13	55	75	110x70x15	Комплект тестера увода SSP
№ 8/13	320	350	250x42x40	Комплект тестера подвески FWT
№ 9/13	30	45	128x59x55	Комплект ПК
№ 10/13	14	26	76x39x54	Прибор проверки фар
№ 11/13	11	16	175x11x15	Прибор проверки фар
№ 12/13	65	66	132x39x67	Стойка приборная СП-3
№ 13/13	75	76	132x39x67	Стойка приборная СП-4
Примечание – В ящике №1 приборы, отмеченные *, допускается укладывать в упаковку дымомера.				

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

**Государственный технический осмотр
в нормативных правовых актах**

1. Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств (утв. постановлением Правительства РФ от 10 сентября 2009 г. N 720).
2. ГОСТ Р 17.2.2.06-99. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерения содержания оксида углерода в отработавших газах газобаллонных автомобилей.
3. ГОСТ Р 50574-93. Автомобили, автобусы и мотоциклы специальных и оперативных служб. Цветографические схемы, опознавательные знаки, надписи, специальные световые и звуковые сигналы. Общие технические требования.
4. ГОСТ Р 50577-93. Знаки государственные регистрационные транспортных средств. Типы и основные размеры. Технические требования.
5. ГОСТ Р 50586-93. Шкворни сцепные автомобильных полуприцепов. Технические требования и методы испытаний.
6. ГОСТ Р 50798-95. Знак отличительный транспортных средств, участвующих в международном дорожном движении. Типы и размеры. Технические требования.
7. ГОСТ Р 50913-96. Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Типы, параметры и общие технические требования.
8. ГОСТ Р 51709-2001. Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки.
9. ГОСТ Р 52033-2003. Автомобили с бензиновыми двигателями. Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния
10. ГОСТ Р 52160-2003. Автотранспортные средства, оснащенные двигателями с воспламенением от сжатия. Дымность отработанных газов. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния
11. ГОСТ 2349-75. Устройства тягово-сцепные системы «крюк-петля» автомобильных и тракторных поездов. Основные параметры и размеры. Технические требования.
12. ГОСТ 3163-76. Прицепы и полуприцепы автомобильные. Общие технические требования.
13. ГОСТ 4364-81. Приводы пневматические тормозных систем автотранспортных средств.
14. ГОСТ 5727-88. Стекло безопасное для наземного транспорта. Общие технические условия.
15. ГОСТ 8769-75. Приборы внешние световые автомобилей, автобусов, троллейбусов, тракторов, прицепов и полуприцепов. Количество, расположение, цвет, углы видимости.
16. ГОСТ 9218-86. Цистерны для пищевых жидкостей, устанавливаемые на автотранспортные средства. Общие технические условия.
17. ГОСТ 9921-81. Манометры шинные ручного пользования. Общие технические условия.
18. ГОСТ 12017-81. Шкворни сцепные автомобильных полуприцепов. Типы и основные размеры.
19. ГОСТ 18837-89. Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения ремней безопасности и удерживающих систем для взрослых пассажиров и водителей механических транспортных средств.
20. ГОСТ 21015-88. Места крепления ремней безопасности легковых, грузовых автомобилей и автобусов. Общие технические требования и методы испытаний.
21. ГОСТ 25478-91. Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки.

- 22.ГОСТ 27902-88.Стекло безопасное для автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин. Определение оптических свойств.
- 23.ГОСТ 28247-89. Устройства седельно-сцепные седельных тягачей. Типы, основные размеры и технические требования.
- 24.ГОСТ 28248-89. Легковые автомобили. Тягово-сцепное устройство шарового типа. Основные размеры.
- 25.ГОСТ 29120-91. Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения: I, Задних защитных устройств; II, Транспортных средств в отношении установки заднего защитного устройства официально утвержденного типа; III, Транспортных средств в отношении их задней защиты.
- 26.ОСТ 37.001.096. Устройства тягово-сцепные шарового типа для буксировки караванов и легких прицепов. Общие технические требования.
- 27.ОСТ 37.001.220. Караваны и легкие прицепы. Параметры, размеры. Общие технические требования.
- 28.ОСТ 37.001.269. Транспортные средства. Маркировка.
- 29.ОСТ 37.001.519. Транспортные средства для перевозки денежной выручки и ценных грузов. Технические требования. Методы испытаний.
- 30.ТУ 152-12-007. Автомобили. Переоборудование грузовых, легковых и специализированных автомобилей в газобаллонные, работающие на компримированном природном газе. Приемка на переоборудование и выпуск после переоборудования. Испытания газотопливных систем. Технические условия.
- 31.ТУ 152-12-008. Автомобили и автобусы. Переоборудование грузовых, легковых и специализированных автомобилей в газобаллонные, работающие на компримированном природном газе. Приемка на переоборудование и выпуск после переоборудования. Испытания газотопливных систем. Технические условия.
- 32.РД 03112194-1014. Автобусы. Переоборудование грузовых, легковых и специализированных автомобилей в газобаллонные, работающие на компримированном природном газе. Приемка на переоборудование и выпуск после переоборудования. Испытания газотопливных систем. Технические условия.
- 33.Автоцистерны для транспортирования сжиженных углеводородных газов на давление до 1,8 МПа. Общие технические условия.
- 34.Инструкция по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации.
- 35.Инструкция о размещении и распространении рекламы на транспортных средствах.
- 36.Основные положения транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения.
- 37.Постановление Правительства Российской Федерации № 30 от 15 января 1993 г. «Об упорядочении использования радиоэлектронных средств (высокочастотных устройств) на территории Российской Федерации».
- 38.Постановление Правительства Российской Федерации № 922 от 3 августа 1996 года «О повышении безопасности междугородных и международных перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом».
- 39.Правила дорожного движения Российской Федерации.
- 40.Правила использования тахографов на автомобильном транспорте в Российской Федерации.
- 41.Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом.
- 42.Правила эксплуатации автомобильных шин.
- 43.Приложение 1 к приказу Минздравмедпрома Российской Федерации № 325 от 20 августа 1996 г. «Об утверждении аптечки первой помощи (автомобильной)».
- 44.Федеральный закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196 от 10 декабря 1995г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

Требования по ГОСТ 25478-91К п.6.7

Угол размаха щеток по мокрому стеклу должен быть не менее предусмотренного в технической документации.

Щетки стеклоочистителей должны вытирать очищаемую зону не более, чем за 5 двойных ходов так, чтобы общая ширина невытертых полос по краям зоны очистки не превышала 10% длины щетки. При этом стеклоомыватели должны обеспечивать подачу жидкости в зоны очистки стекла в количестве, достаточном для смачивания стекла.

К п. 6.10

Указатели поворотов и боковые повторители указателей должны работать в проблесковом режиме со следующими параметрами:

- частота следования проблесков должна находиться в пределах (90 ± 30) проблесков в минуту;
- время от момента включения указателей до появления первого проблеска не должно превышать 1,2 с;
- соотношение длительности горения источника света по времени цикла должно находиться в пределах 30 - 75 %.

Частоту следования проблесков и время появления первого проблеска определять секундомером, входящим в комплект поставки линии.

К п. 6.6

Значение нормативов общей удельной тормозной силы (γ_T), коэффициента неравномерности (K_H) и времени срабатывания тормозной системы (τ_{CP}) приведены в таблице Б.1. В скобках приведены значения для АТС, производство которых было начато до 01.01.81 г.

Значение общей удельной тормозной силы стояночной тормозной системы должно быть не менее 0,16.

Таблица Б.1

Тип транспортного средства		γ_T	K_H	τ_{CP}
Одиночные автотранспортные средства	M ₁	0,64	0,09	0,5
	M ₂	0,55		0,8 (1,0)
	M ₃	(0,46)		
	N ₁	0,46	0,11	0,7 (1,0)
		(0,41)		
N ₃				

M и N – категории автомобилей по ГОСТ 25478-91.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Сервисная книжка изделия.

Наименование изделия _____

Заводской номер _____

Дата изготовления _____

Дата выполненных ПНР _____

Кем выполнены ПНР _____

Вид ТО Изделие/зав. номер	ТО 1.	ТО 2.	ТО 3.	ТО 4.	Исполнитель	Подпись

Замечания при выполнении ТО 1:

Замечания при выполнении ТО 2:

Замечания при выполнении ТО 3:

Замечания при выполнении ТО 4:

Примечания:

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

www.rustehnika.ru