

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Тетрон»

\_\_\_\_\_ Л.Г. Кушнир

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЫДАЧИ ТОПЛИВА

### Инструкция по проверке

Модель:

«Тетрон СКВТ АТЗ-3.х»

МТЛП.407469.001-01

«Тетрон СКВТ ТРК-3.х»

МТЛП.407469.001-02

Инв. № подл.	Подп. и дата	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.	



Настоящая инструкция по проверке распространяется на систему контроля выдачи топлива МТЛП.407169.001 (далее – СКВТ, изделие) исполнений для автомобильных топливозаправщиков (далее – АТЗ) и для топливораздаточных колонок (далее – ТРК), производимые ООО «Тетрон», устанавливает последовательность их проверки.

Перед изучением данной инструкции следует внимательно изучить руководство по эксплуатации и технический паспорт изделия.

При проведении проверки должны быть соблюдены следующие условия:

- требования, установленные в эксплуатационной документации на изделие;
- проверку изделия должен производить квалифицированный специалист, ознакомившийся с данной инструкцией, руководством по эксплуатации и техническим паспортом на изделие.

Перед проведением проверки необходимо провести внешний осмотр на наличие видимых повреждений изделия и подготовить изделие к работе в соответствии с разделом 2.2 «Подготовка изделия к использованию» руководства по эксплуатации МТЛП.407469.001 РЭ.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
						3

# 1 Подготовка к проведению проверки

Для проведения процедуры проверки СКВТ необходим металлический мерник для соответствующего вида топлива объёмом:

- для АТЗ – не менее 50 литров;
- для ТРК – не менее 10 литров.

Мерник должен быть металлическим, оборудован прозрачной измерительной трубкой с нанесённой на ней эталонной отметкой и шкалой недолива/перелива с ценой деления не более 5 мл для мерника объёмом 50 литров, 1 мл – для 10 литров. Не должен иметь механических повреждений (вмятин, трещин или иных дефектов конструкции).

Перед началом проведения процедуры проверки необходимо подготовить оборудование для фотофиксации или видеофиксации процесса проверки (например, мобильный телефон с камерой) и рабочий идентификатор RFid (карта или брелок), с использованием которого будет проводиться процесс проверочной выдачи топлива.

Запас топлива в ёмкости проверяемого оборудования (АТЗ, ТРК) должен быть не меньше десятикратного объёма используемого мерника.

Проверку выполняют в присутствии предварительно назначенной комиссии, в состав которой включают оператора проверяемого оборудования (материально ответственное лицо – водитель бензовоза или оператор на автомобильной заправочной станции) и не менее двух представителей организации-потребителя СКВТ.

Весь процесс проверки и значения, получаемые при измерениях (показания счетчика и уровень топлива в мернике), необходимо фиксировать на фото или видео для дальнейшей передачи этих материалов в техническую поддержку для проведения юстировки.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					4

По результатам проверки составляется «Акт проверки и юстировки СКВТ, установленной на объекте» (далее – Акт), форма которого представлена в приложении к настоящей инструкции по проверке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	





Если средняя погрешность не превышает максимальную погрешность счётчика жидкости, заявленную предприятием-изготовителем в документации счётчика жидкости, значит система не нуждается в юстировке, о чём делается соответствующая запись в разделе «Заключение» Акта. Акт подписывается всеми членами комиссии, а раздел Акта, касающийся юстировки системы, не заполняется и не подписывается.

Если же средняя погрешность превышает максимальную погрешность счётчика жидкости, заявленную предприятием-изготовителем в документации счётчика жидкости, система нуждается в юстировке, о чём делается соответствующая запись в разделе «Заключение» Акта. Так же, в этом случае, необходимо рассчитать повторяемость погрешности по формуле (4):

$$\Delta P_{(1-2)} = P_1 - P_2 \quad (4)$$

где:

$\Delta P_{(1-2)}$  – разница погрешностей первой и второй проверочных выдач топлива, %;

$P_1$  – погрешность, рассчитанная при первой проверочной выдаче, %;

$P_2$  – погрешность, рассчитанная при второй проверочной выдаче.

2.6 Рассчитать разницу для всех возможных пар выдач топлива аналогично по формуле (4). Например, для трёх проверочных выдач топлива рассчитать дополнительно  $\Delta P_{(2-3)}$ ,  $\Delta P_{(1-3)}$ .

2.7 Рассчитать среднюю повторяемость погрешности для трёх проверочных выдач топлива по формуле (5):

$$\Delta P_{\text{ср.}} = \frac{|\Delta P_{(1-2)}| + |\Delta P_{(2-3)}| + |\Delta P_{(1-3)}|}{3} \quad (5)$$

где:

$\Delta P_{\text{ср.}}$  – средняя повторяемость погрешности проверочных выдач топлива, %;

$\Delta P_{(1-2)}$ ,  $\Delta P_{(2-3)}$ ,  $\Delta P_{(1-3)}$  – разница погрешностей проверочных выдач топлива с порядковыми номерами, соответствующими значениям в индексе, %.

Изн. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Изн. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					8

В случае, если средняя повторяемость погрешности  $\Delta P_{cp}$  превышает повторяемость, заявленную предприятием-изготовителем в документации счётчика жидкости, перед юстировкой СКВТ нужно провести техническое обслуживание или, при необходимости, ремонт счётчика жидкости. При невозможности проведения ремонта – заменить счётчик жидкости. Отразить эти действия в соответствующем разделе Акта.

2.8 Раздел Акта, касающийся проверки системы, подписывается всеми членами комиссии.

2.9 Далее, при необходимости, приступить к процедуре юстировки системы согласно инструкции по юстировке.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 9

# Приложение

(обязательное)

## Акт проверки и юстировки СКВТ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
						10

# АКТ

проверки и юстировки СКВТ, установленной  
на объекте \_\_\_\_\_

Дата проведения: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

## Проверка СКВТ

Исполнитель: \_\_\_\_\_

**Причина проверки (нужное подчеркнуть):** периодическая плановая; после чистки/ремонта расходомера; расхождение показаний в процессе эксплуатации.

**Визуальный осмотр объекта установки СКВТ (описание повреждений, неисправностей):**

### Счётчик жидкости, установленный на объекте:

Производитель	
Наименование, марка, модель	
Заявленная погрешность, повторяемость	

**Мерник (объём, сер. номер)** \_\_\_\_\_

#### Измерение № 1

Литров по счетчику	
Литров по мернику	
Погрешность, ± %	

#### Измерение № 2

Литров по счетчику	
Литров по мернику	
Погрешность, ± %	

#### Измерение № 3

Литров по счетчику	
Литров по мернику	
Погрешность, ± %	

#### Измерение № 4

Литров по счетчику	
Литров по мернику	
Погрешность, ± %	

**Средняя погрешность, %** \_\_\_\_\_, **повторяемость, %** \_\_\_\_\_

**Заключение:** \_\_\_\_\_

**Дата следующей плановой проверки** « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  
(не заполняется в случае необходимости проведения юстировки и/или ремонта/замены счетчика жидкости)

Проверку выполнил: \_\_\_\_\_  
должность Ф.И.О. подпись

### Состав комиссии:

_____	_____	_____	_____
подразделение	должность	Ф.И.О.	подпись
_____	_____	_____	_____
подразделение	должность	Ф.И.О.	подпись

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

# Юстировка СКВТ

Вариант проведения юстировки в соответствии с инструкцией по юстировке СКВТ:

Вариант № 1 / Вариант № 2

(нужное подчеркнуть)

В результате проведения процедуры юстировки был установлен коэффициент пересчёта импульсов в литры (цена импульса), равный \_\_\_\_\_ литров/импульс.

Юстировку выполнил: \_\_\_\_\_  
должность Ф.И.О. подпись

## Проверка по результатам юстировки

Измерение № 1

Литров по счетчику	
Литров по мернику	
Погрешность, ± %	

Измерение № 2

Литров по счетчику	
Литров по мернику	
Погрешность, ± %	

Измерение № 3

Литров по счетчику	
Литров по мернику	
Погрешность, ± %	

Измерение № 4

Литров по счетчику	
Литров по мернику	
Погрешность, ± %	

Средняя погрешность, % \_\_\_\_\_, повторяемость, % \_\_\_\_\_

Замечания:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата следующей плановой проверки «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Проверку выполнил: \_\_\_\_\_  
должность Ф.И.О. подпись

### Состав комиссии:

_____	_____	_____	_____
подразделение	должность	Ф.И.О.	подпись
_____	_____	_____	_____
подразделение	должность	Ф.И.О.	подпись

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

