

Declaration of Conformity

JV Technoton and SkyWave Mobile Communication Inc.
confirm that DUT-E 485 fuel level sensors
and SkyWave IDP 690



are compatible on the electrical and measuring characteristics

Director

JV Technoton



A. Kaplunsky

VP Field Application Engineering

SkyWave Mobile Communications Inc.



Tom Houtman

Based on test results report of 09.08.13.

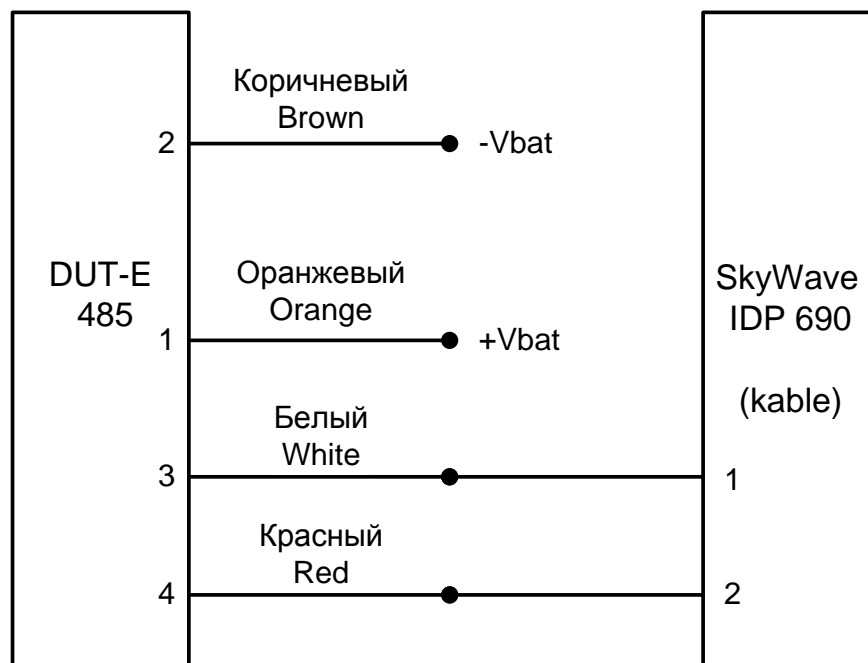
Recommended installation scheme: in application

Рекомендации по подключению и настройке терминалов SkyWave IDP 690 и датчиков уровня топлива DUT-E 485

1. Подключение датчика уровня топлива DUT-E 485:

- 1.1. белый провод 485А контакт 3 (принимаемые данные) датчика DUT-E подключается на Pin1 RS485A кабеля разъёма терминала IDP 690;
- 1.2. красный провод 485В контакт 4 (передаваемые данные) датчика DUT-E подключается на Pin2 RS485B кабеля разъёма терминала IDP 690;
- 1.3. коричневый провод (масса) датчика DUT-E подключается на минус источника питания;
- 1.4. оранжевый провод (питание) датчика DUT-E подключается на плюс источника питания;

2. Схема подключения:

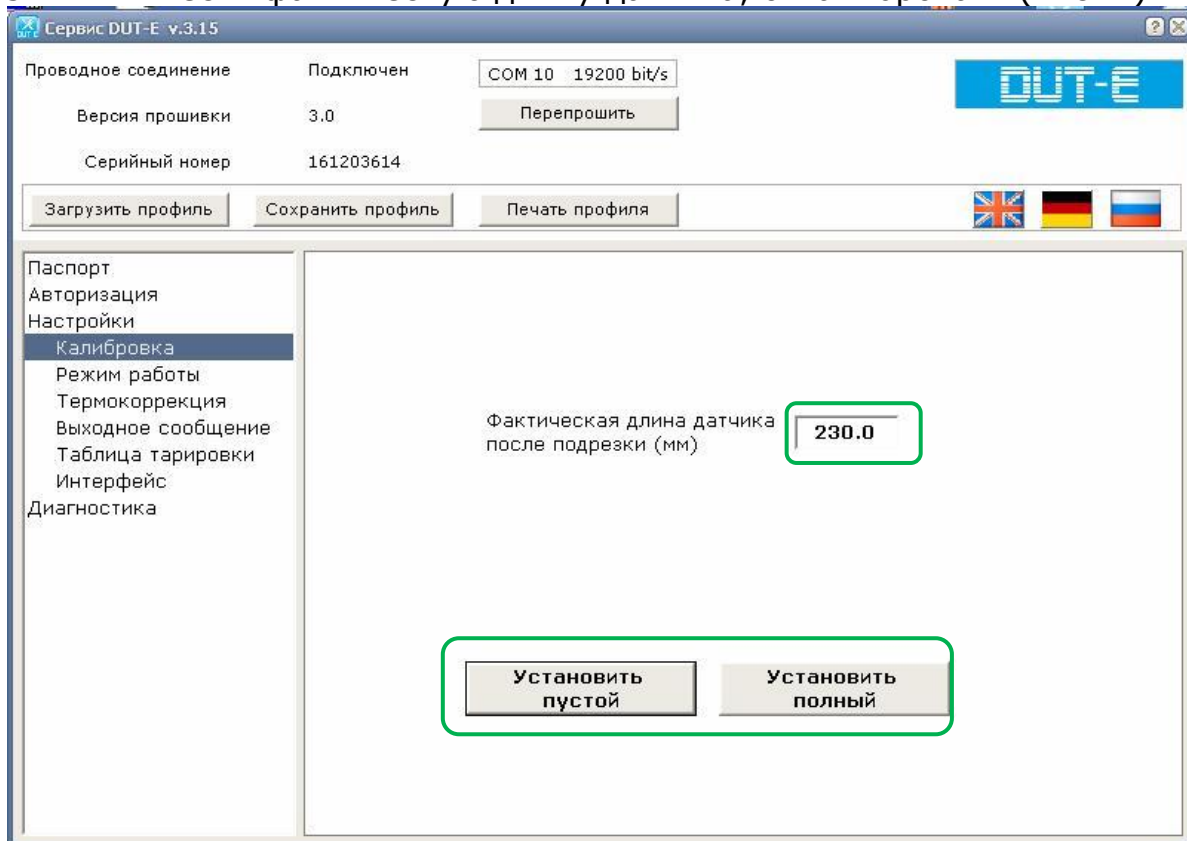


3. Настройка оборудования и калибровка датчика уровня топлива:

- 3.1. Конфигурирование и настройка терминала осуществляется через создание файла конфигурации на скриптовом языке программирования Lua с последующей его загрузкой в терминал через терминальную программу «Console», являющегося частью SkyWave IDP Developer Toolkit.

3.2. Настройки DUT-E 485

3.2.1. Внести фактическую длину датчика, откалибровать (Рис. 1):



3.2.2. Установить режим автоматической выдачи параметров Выкл (Рис. 2):

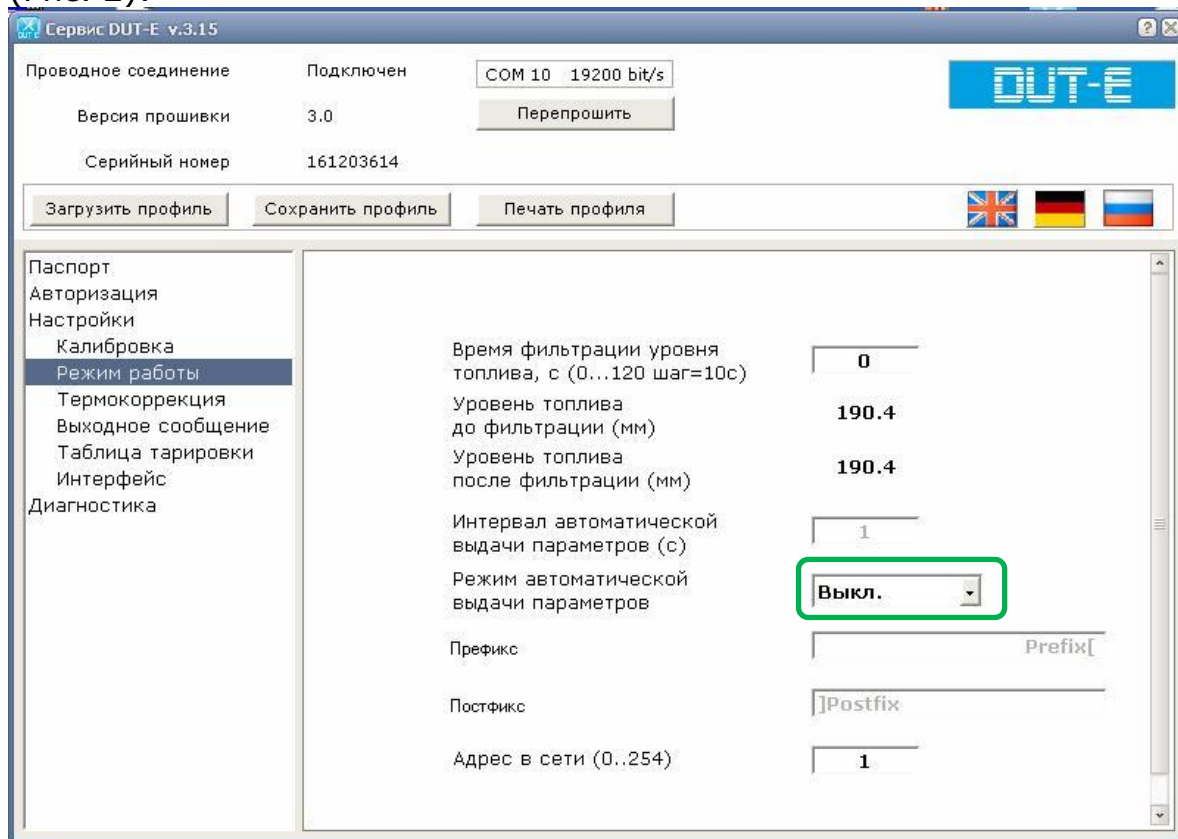


Рисунок 1

3.2.3. Установить выходное сообщение в литрах (Рис. 2):

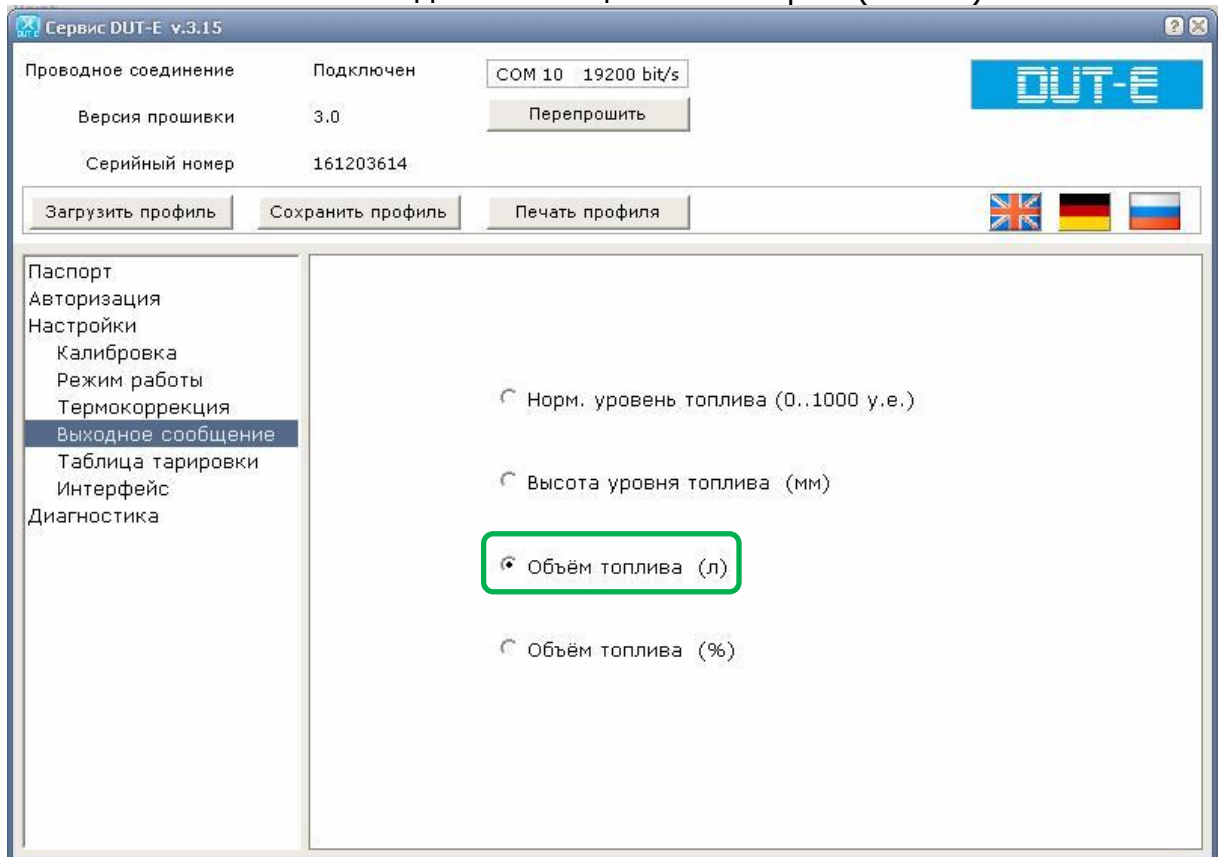


Рисунок 2

3.2.4. Выбрать скорость обмена 19200 бит/с (Рис. 3):

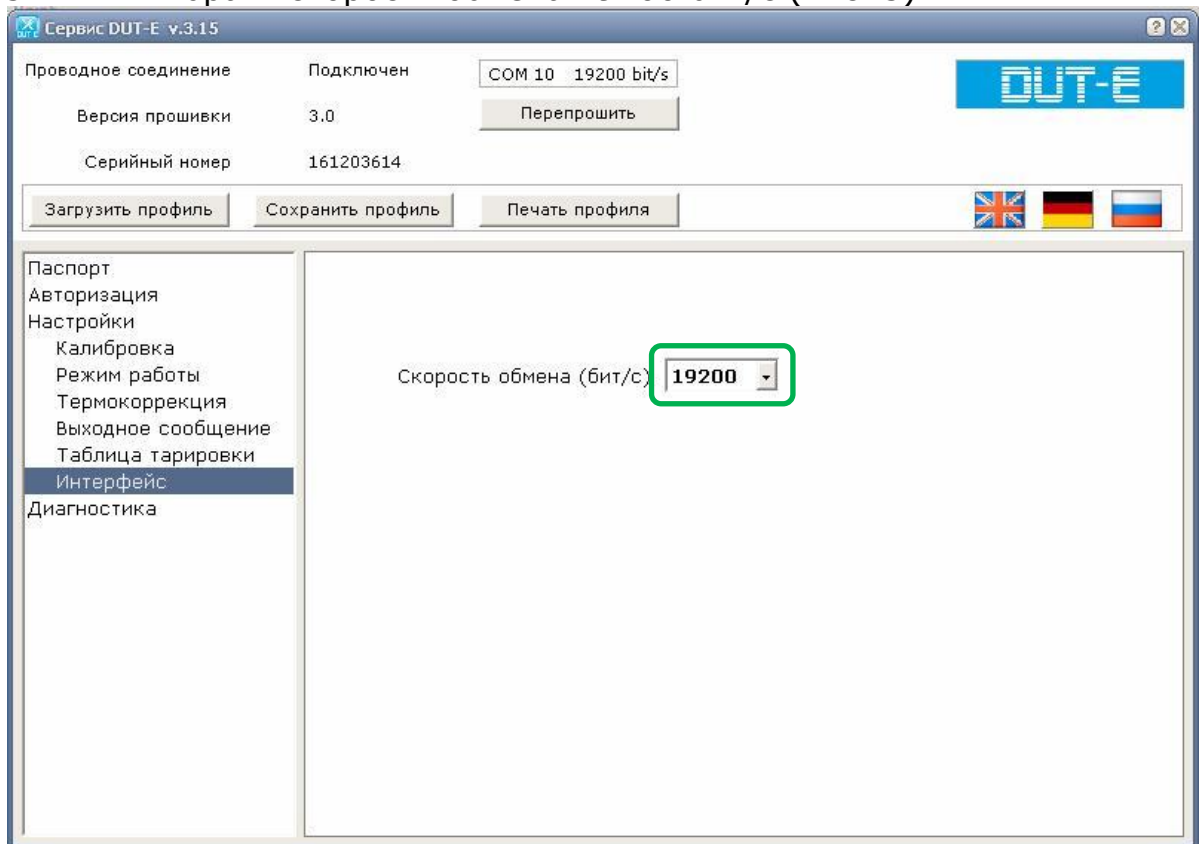


Рисунок 3

3.3. Тарировка бака

3.3.1. Заливая отмеренными порциями топливо в бак записывать в виде таблицы количество топлива, залитое в бак и соответствующее ему показание Уровень топлива корректиров. (мм) из окна Диагностика (Рис. 4). В результате получится Тарировочная таблица (Рис. 5).

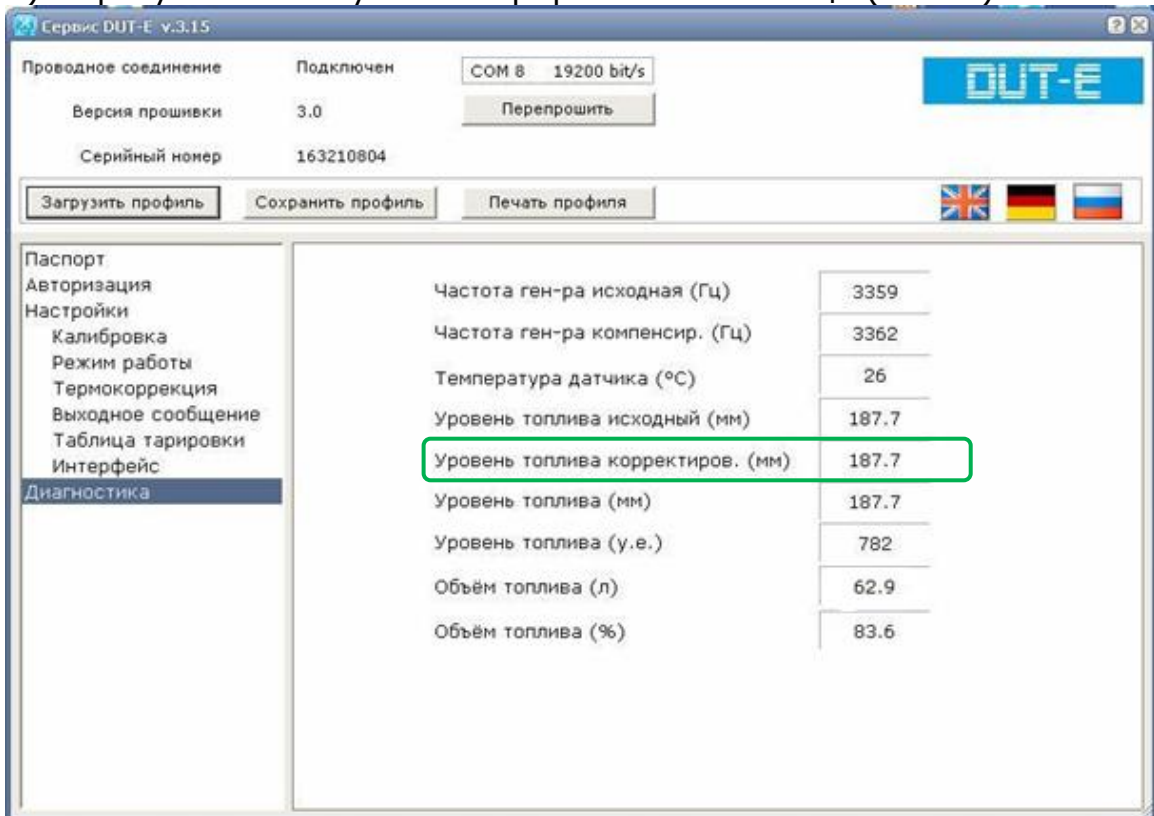


Рисунок 4

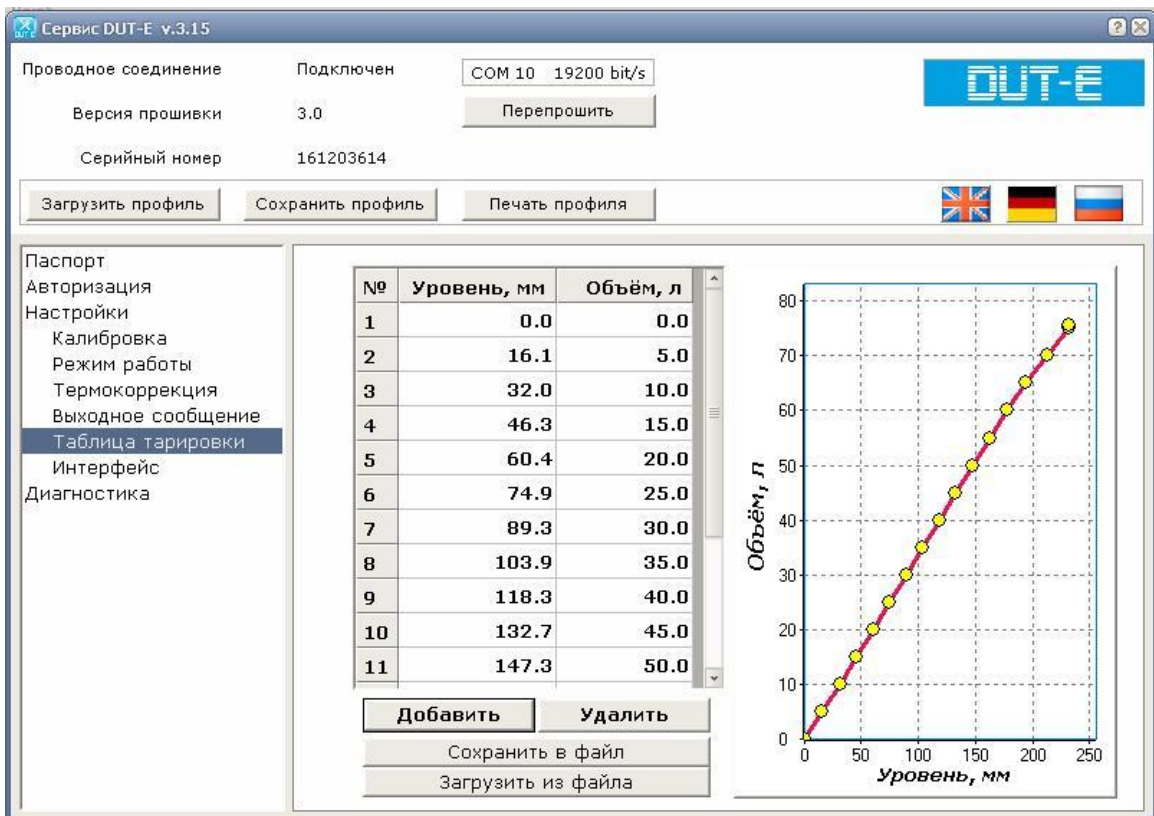


Рисунок 5

3.4. Настройки аналитического ПО

Для примера приведем настройки сервера мониторинга Wialon

3.4.1. Настройка подключенных датчиков (Рис. 6,7):

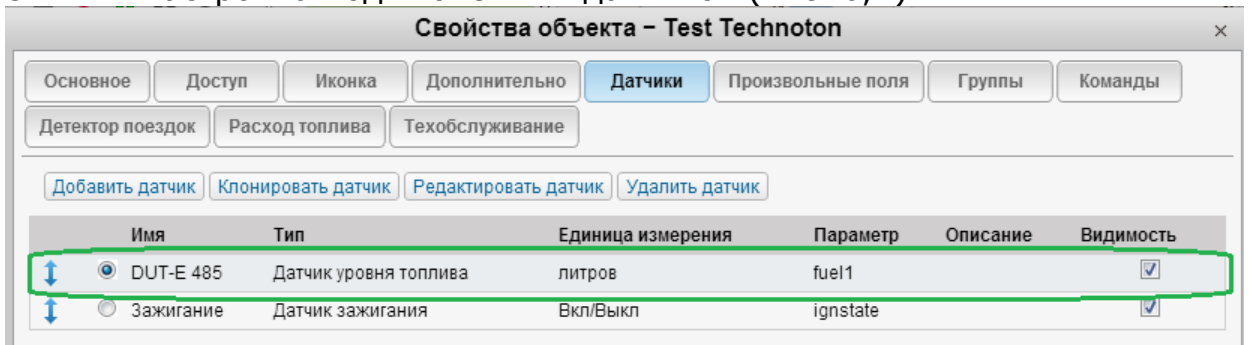


Рисунок 6

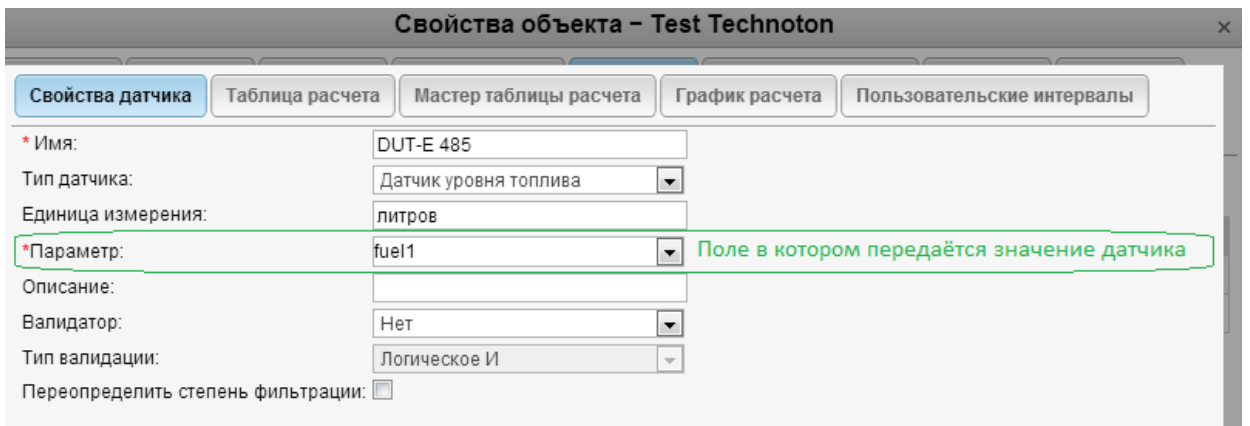


Рисунок 7

3.4.2. Для корректной обработки десятичной запятой установить коэффициент $a=0.1$ (Рис. 8):

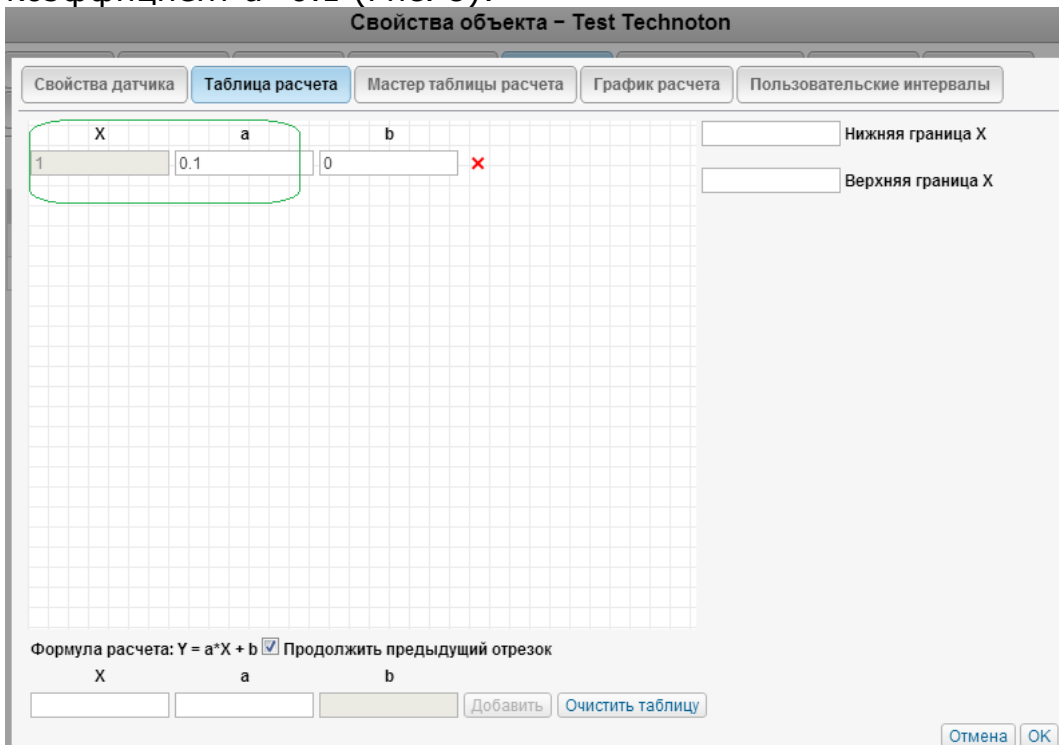


Рисунок 8

3.4.3. На вкладке «Расход топлива» включаем обрабатываемые датчики, условия фильтрации и определения заправок, сливов (Рис. 9):

Основное Доступ Иконка Дополнительно Датчики Произвольные поля Группы Команды

Детектор поездок **Расход топлива** Техобслуживание

Определение заправок/сливов топлива

Минимальный объем заправки, литров:

Минимальный объем слива, литров:

Игнорировать сообщения после начала движения, секунд:

Минимальное время остановки для определения слива, секунд:

Поиск заправок только при остановке:

Поиск сливов в движении:

Расчет заправок по времени:

Расчет сливов по времени:

Расход по нормам

Расход летом, литров на 100 км:

Расход зимой, литров на 100 км:

Зима от:

Зима до:

Датчики уровня топлива

Заменять ошибочные значения рассчитанными математически:

Рассчитывать расход топлива по времени:

Фильтровать значения датчиков уровня топлива:

Степень фильтрации (0..255):

Рассчитывать объем заправки без учета фильтрации:

Рассчитывать объем слива без учета фильтрации:

Рисунок 9

4. Проконтролировать данные в аналитическом ПО

4.1.1. График изменения уровня топлива (Рис. 10):

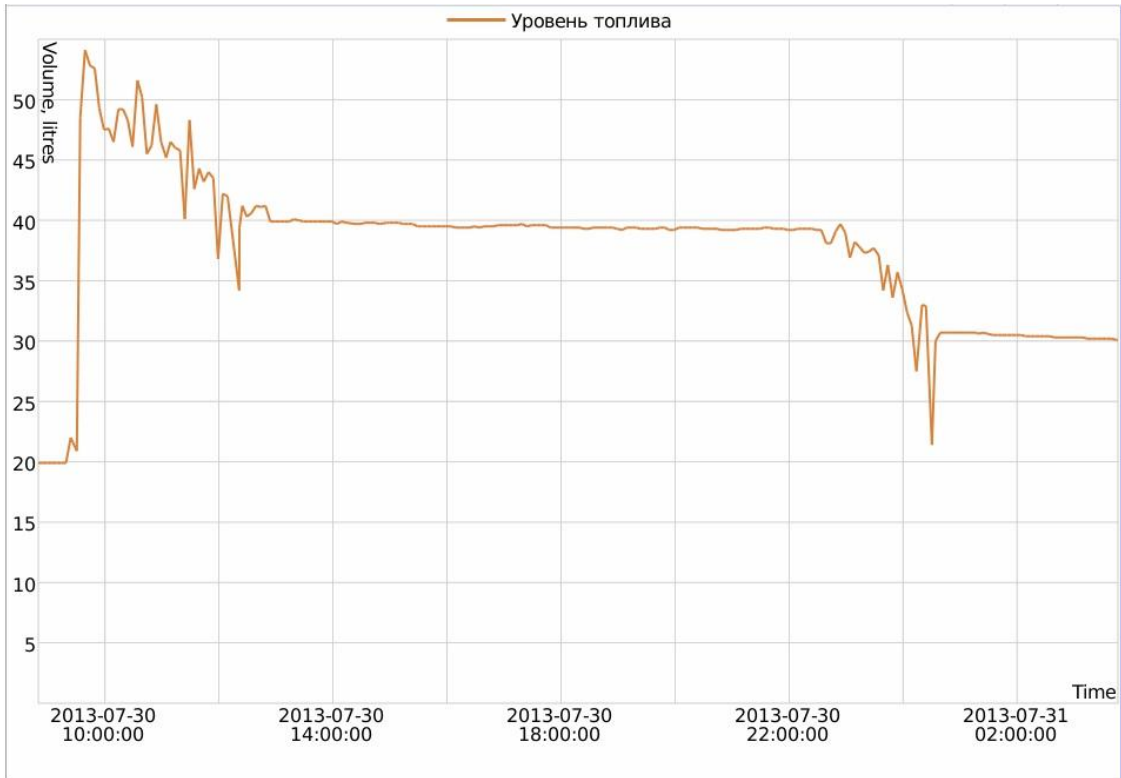


Рисунок 10

4.1.2. Отчёт о заправках в аналитическом ПО сервера мониторинга Wialon. Зелёным шрифтом допечатан объём реально заправленного топлива (Рис. 11, 12):

№	Время	Положение	Нач. уровень	Заправлено	Кол-во	Конеч. уровень
1	2013-07-25 18:24:28	Минск, Партизанский просп., 2А	17.20 л	11.10 л 10	1	28.30 л
2	2013-07-30 09:44:27	Минск, Захарова ул.	19.90 л	29.30 л 30	1	49.20 л
3	2013-08-01 19:24:54	Минск, Ивановская ул., 43	21.10 л	18.70 л 20	1	39.80 л
4	2013-08-04 16:04:17	Минск, ул. Ленина	14.10 л	9.10 л 10	1	23.20 л
5	2013-08-07 08:29:08	Минск, ул. Ленина	13.20 л	8.70 л 10	1	21.90 л

Рисунок 11

Отчет	Поездки	
Объект	Test Technoton	
Время выполнения отчета	2013-08-09 11:55:41	
Начало интервала	2013-07-25 00:00:00	
Окончание интервала	2013-08-09 23:59:59	
Потрачено по ДМРТ	0 л	
Потрачено по ДИРТ	0 л	
Потрачено по ДАРТ	0 л	
Пробег в поездках	633 км	
Городской пробег в поездках	496 км	
Загородный пробег в поездках	137 км	
Потрачено по ДУТ в поездках	57 л	
Потрачено по ДУТ	81 л	
Нач. уровень	17.40 л	
Конеч. уровень	12.00 л	
Макс. уровень топлива	49.20 л	
Мин. уровень топлива	12.00 л	
Всего заправлено	77 л	80
Всего заправок	5	5
Всего топлива слито	0 л	

Рисунок 12

Работа по настройке и тарировке завершена.

Начальник технического отдела

В.А. Панасюк