TECHNOTON

НАВТЕЛЕКОМ
системы телематики

ДЕКЛАРАЦИЯ О СОВМЕСТИМОСТИ

СП Технотон и ООО «Навтелеком» подтверждают:

расходомер топлива
DFM Marine 1000 CCAN

и

терминалы
SMART S-2435, SIGNAL S-2651,
S-2652, S-2653, S-2654

совместимы по электрическим характеристикам и обеспечивают

погрешность совместного измерения расхода топлива не более 1%.

Директор
СП «Технотон» - ЗАО

_____ А. Каплунский

Генеральный директор
ООО «Навтелеком»

_____ В. Куликов

Рекомендации по подключению и настройке: см. приложение

Приложение
к декларации о
совместимости

Рекомендации по подключению и настройке Терминала SMART S-2435 и двух датчиков расхода топлива DFM Marine 1000 CCAN

1. Подключение датчика расхода топлива DFM Marine 1000 CCAN:

1.1. Синие провода (CAN H) 2-х DFM Marine подключить на вход 8 SMART S-2435;

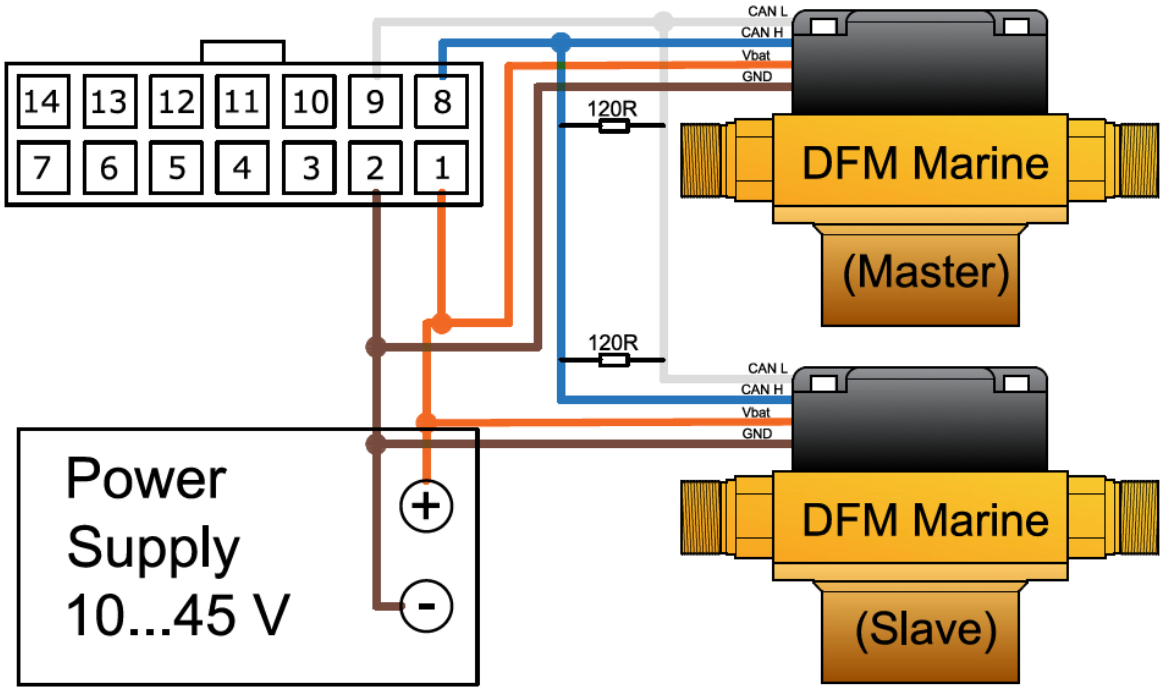
1.2. Белые провода (CAN L) 2-х DFM Marine подключить на вход 9 SMART S-2435;

1.3. Между CAN H и CAN L обеспечить сопротивление 60 Ом, с помощью двух параллельно включенных терминальных резисторов по 120 Ом, размещенных в двух максимально удаленных концах шины.

1.4. Коричневые провода (масса) датчиков DFM Marine подключить на минус источника питания;

1.5. Оранжевые провода (питание) датчиков DFM Marine подключить на плюс источника питания.

2. Схема подключения датчика к терминалу:



3. Настройка оборудования:

3.1. Настройка DFM Marine проводится с помощью комплекта SK S6 и ПО Service S6 DFM Marine v.3.02.

Установить настройки протокола. В ФМ “Интерфейс” расходомера, установленного в линию «подача» выбираем Протокол – SAE J1939+S6, Адрес устройства – 111, Скорость обмена – 250 Кбит/с: (Рис. 1):

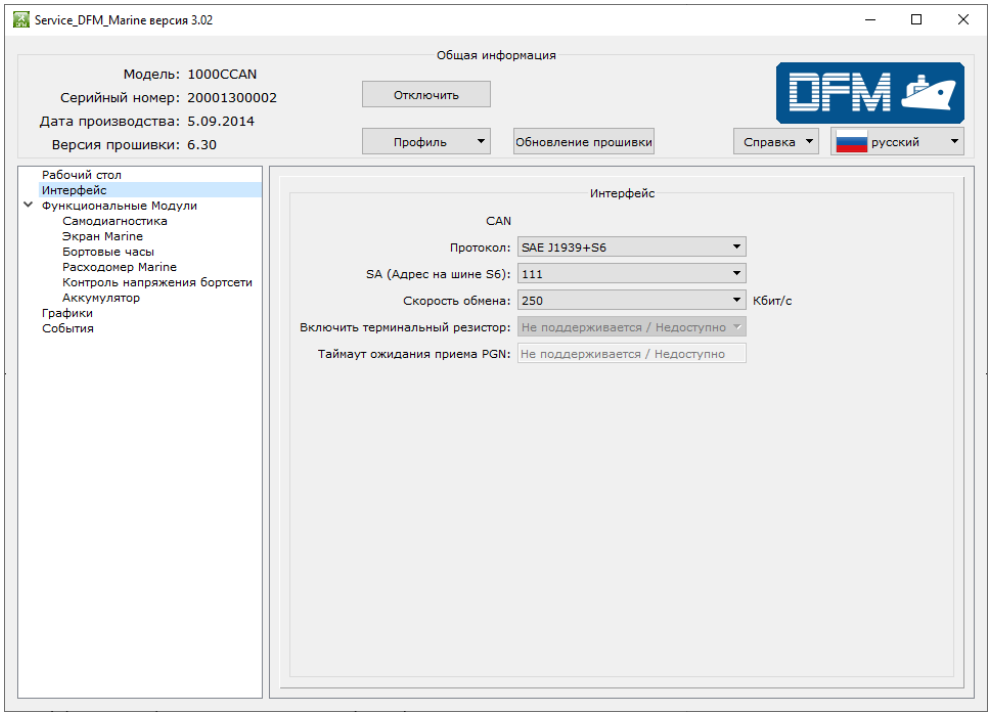


Рисунок 1

В ФМ «Расходомер Marine», в поле «Дифференциальный режим работы» устанавливаем “Работа в режиме Master” – “Вкл”, “Режим подсчета” – “Дифференциальный”, “Адрес Slave-устройства” – “112” (Рис. 2)

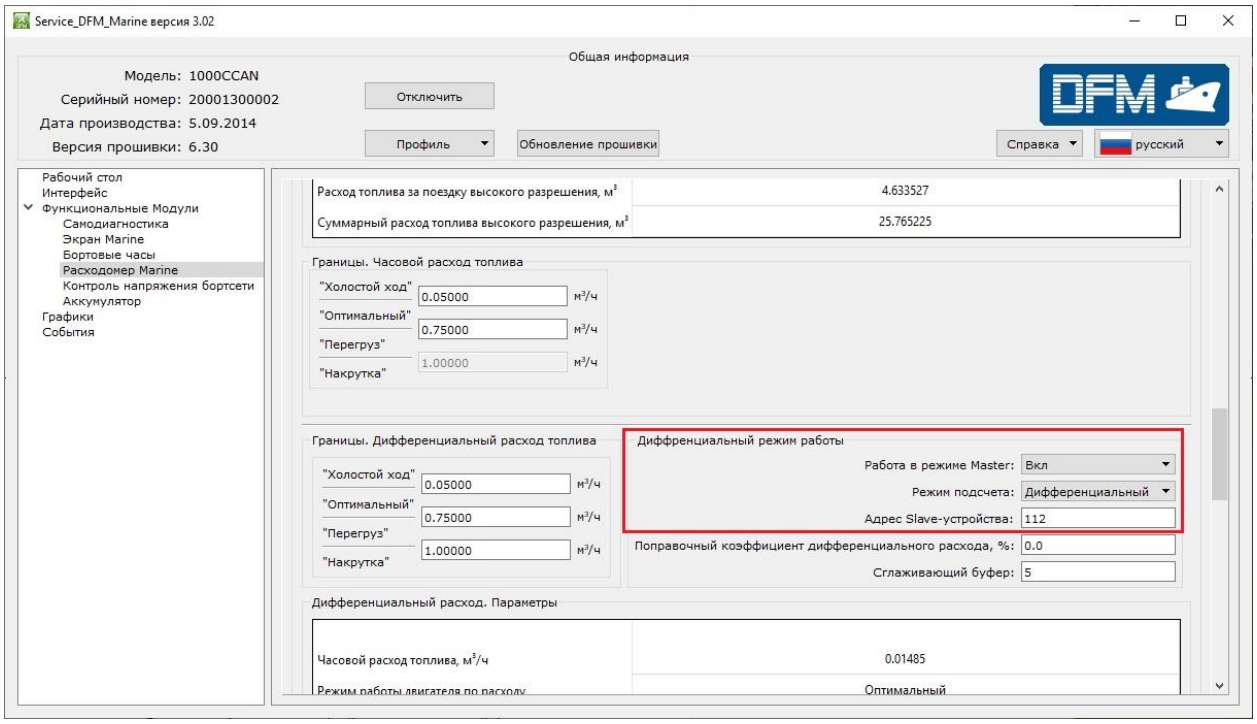


Рисунок 2

В ФМ “Интерфейс” расходомера, установленного в линию «обратка» выбираем Протокол – SAE J1939+S6, Адрес устройства – 112, Скорость обмена – 250 Кбит/с: (Рис. 3):

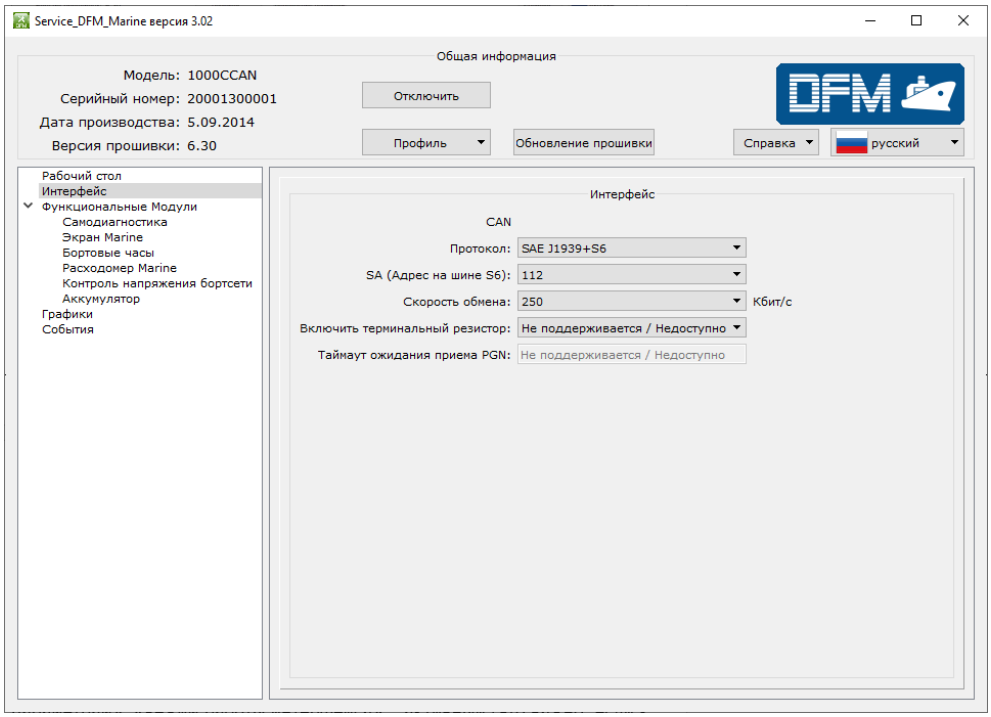


Рисунок 3

3.2. Настройки Терминала в сервисной программе NTC Configurator 3.1.5 (build 2).

Во вкладке «CAN-шина» выбираем «Использовать встроенный интерфейс CAN», Режим считывания параметров – «По пользовательским параметрам», «Скорость интерфейса» нужно выставить такую же, как в расходомерах (250000). При внесении данных в «Сообщения CAN», следует руководствоваться «Приложением Г» в документе «Расходомеры топлива DFM Marine 1000/2000/4000 руководство по эксплуатации v. 3.3», Базой данных S6, или данными, полученными с помощью Master CAN Tool.

При записи параметра «Идентификатор» первые два символа – приоритет сообщения (18 – приоритет 6), последующие четыре символа – PGN в HEX формате (F6B5 - 63157), два последних символа – адрес расходомера (6F- 111, 70 - 112). При этом данные о дифференциальном расходе выдаются от адреса «Мастера» (111). Для некоторых параметров, которые ни при каких условиях не должны быть равны нулю (например, суммарный расход и время работы) рекомендуется установить «не обнулять» в соответствующих полях. Это важно при длинной шине или наличии помех вблизи места установки. В окне «Данные сообщений CAN» выставляем длину нужного SPN (в столбце «Параметр»), а также позицию SPN (в столбце «Смещение»). (Рис. 4). Эту информацию можно получить из «Руководства по эксплуатации» DFM Marine и из Базы данных S6 http://s6.jv-technoton.com/.

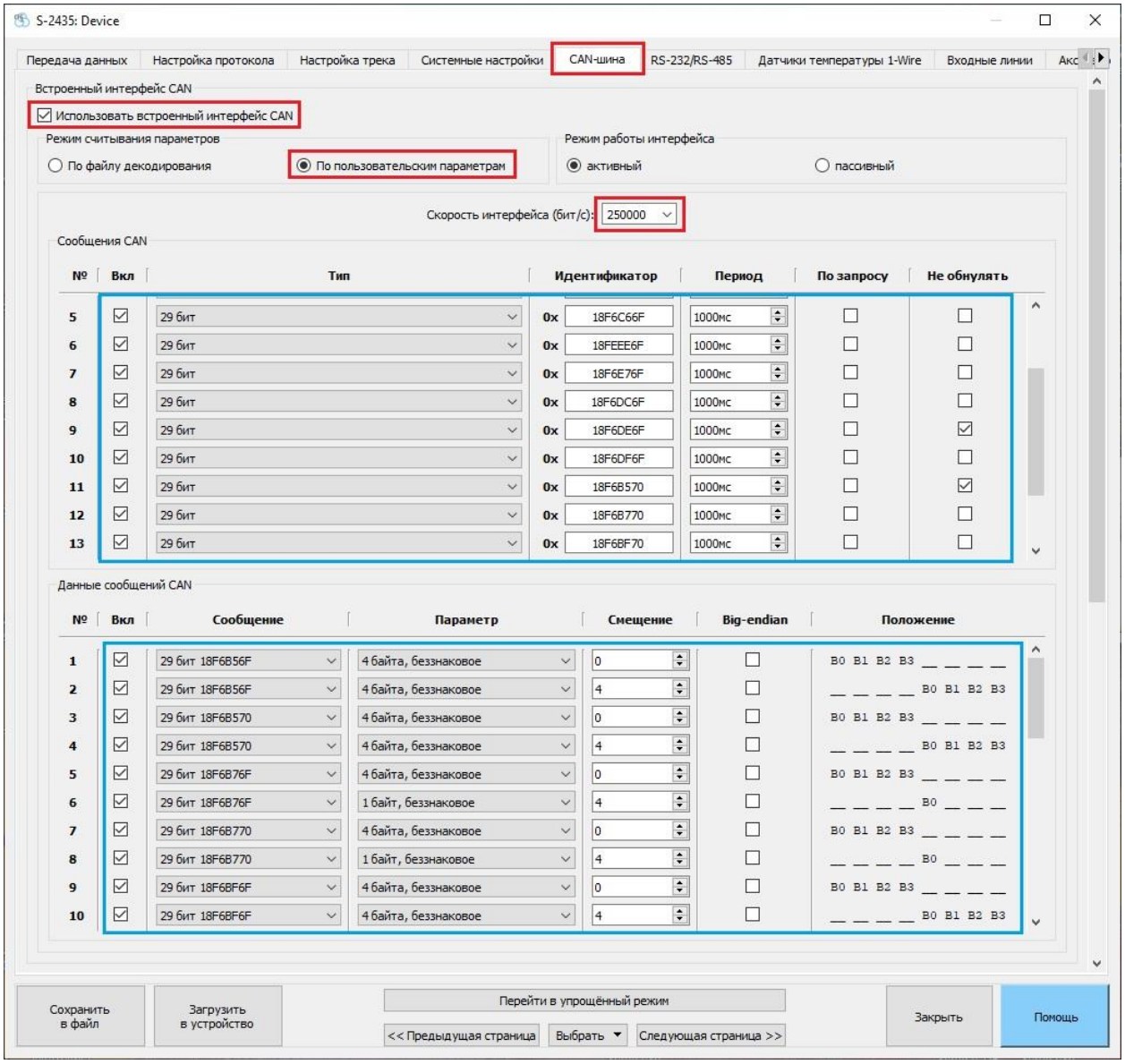


Рисунок 4

Настройка протокола: Выбирается протокол «FLEX 3.0».

Во вкладке «Пользовательские параметры» в соответствующих длине данных слотах, выбираются передаваемые параметры. От выбранного слота зависит номер параметра на сервере мониторинга. (Рис. 5)

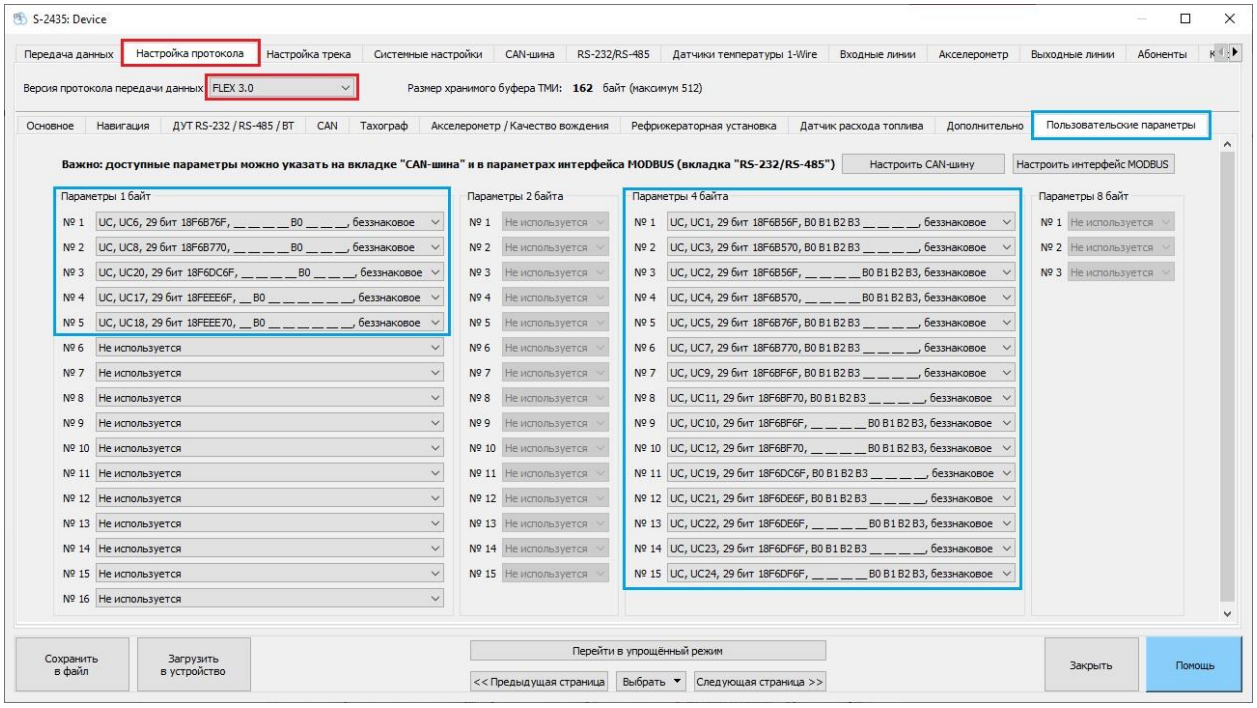


Рисунок 5

После выполнения настроек и «Загрузки в устройство» профиля, контролируем данные в телеметрии (Рис. 6).

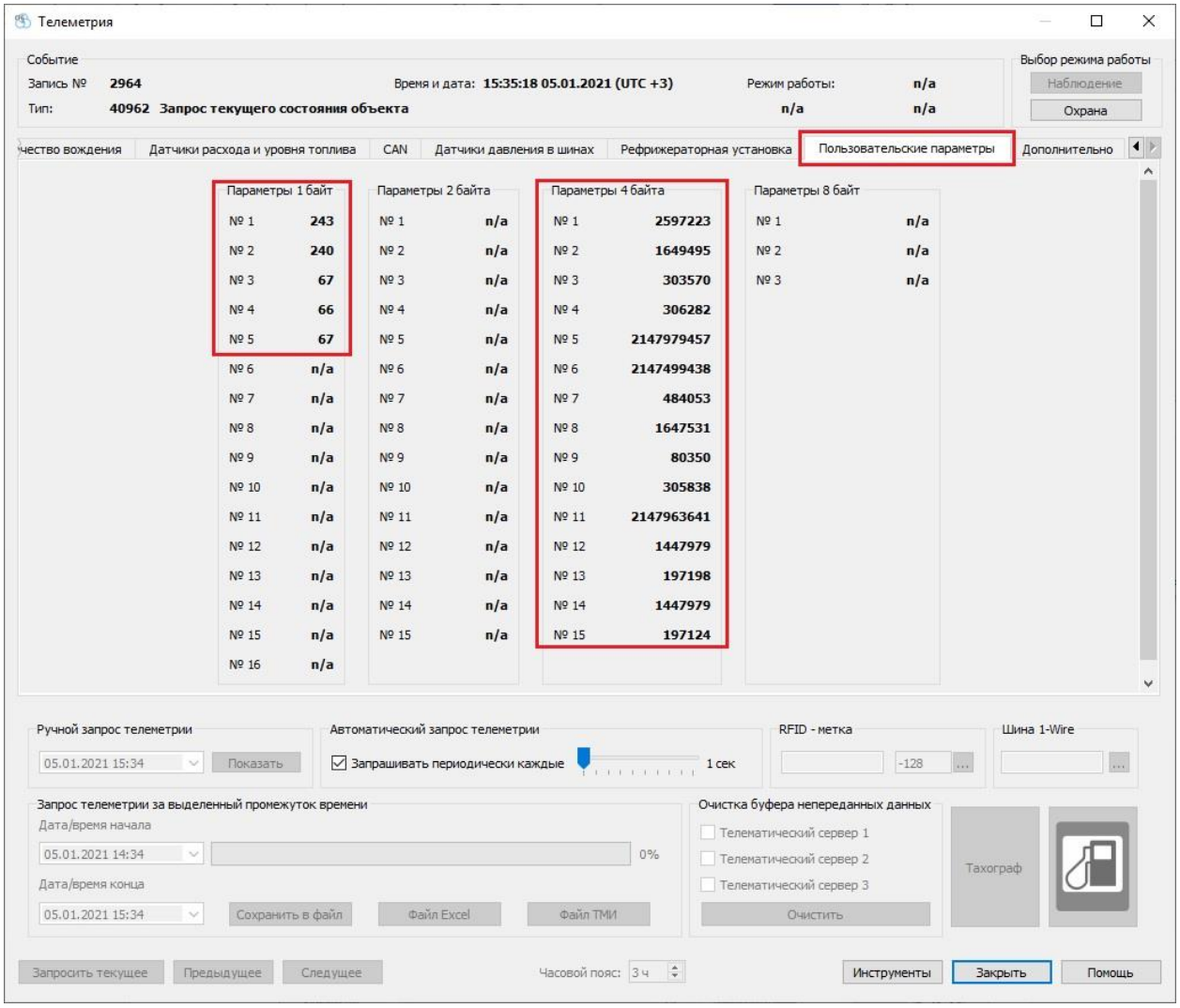


Рисунок 6

4. Терминал прописывается и настраивается на сервере мониторинга (в нашем примере это Wialon) (рис.7).

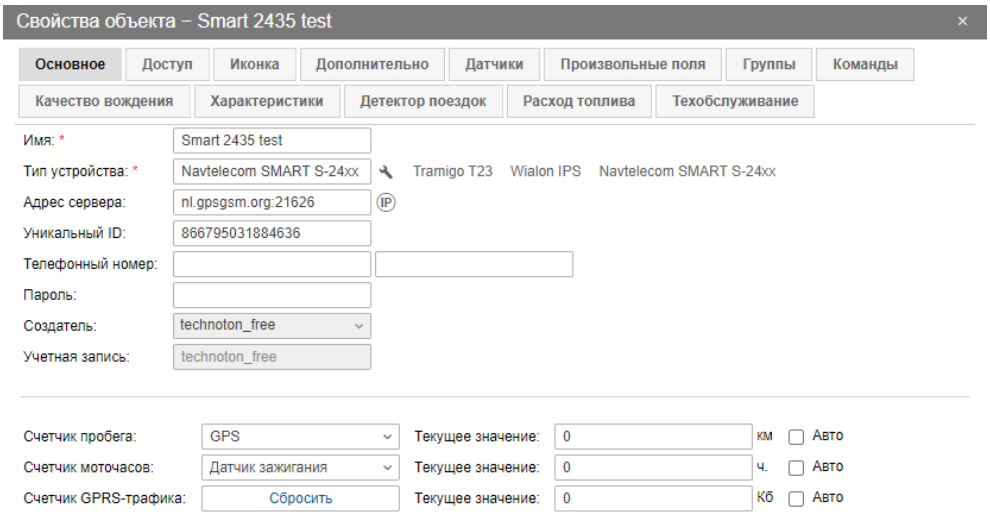


Рисунок 7

Настройка подключенных датчиков (Рис.8):

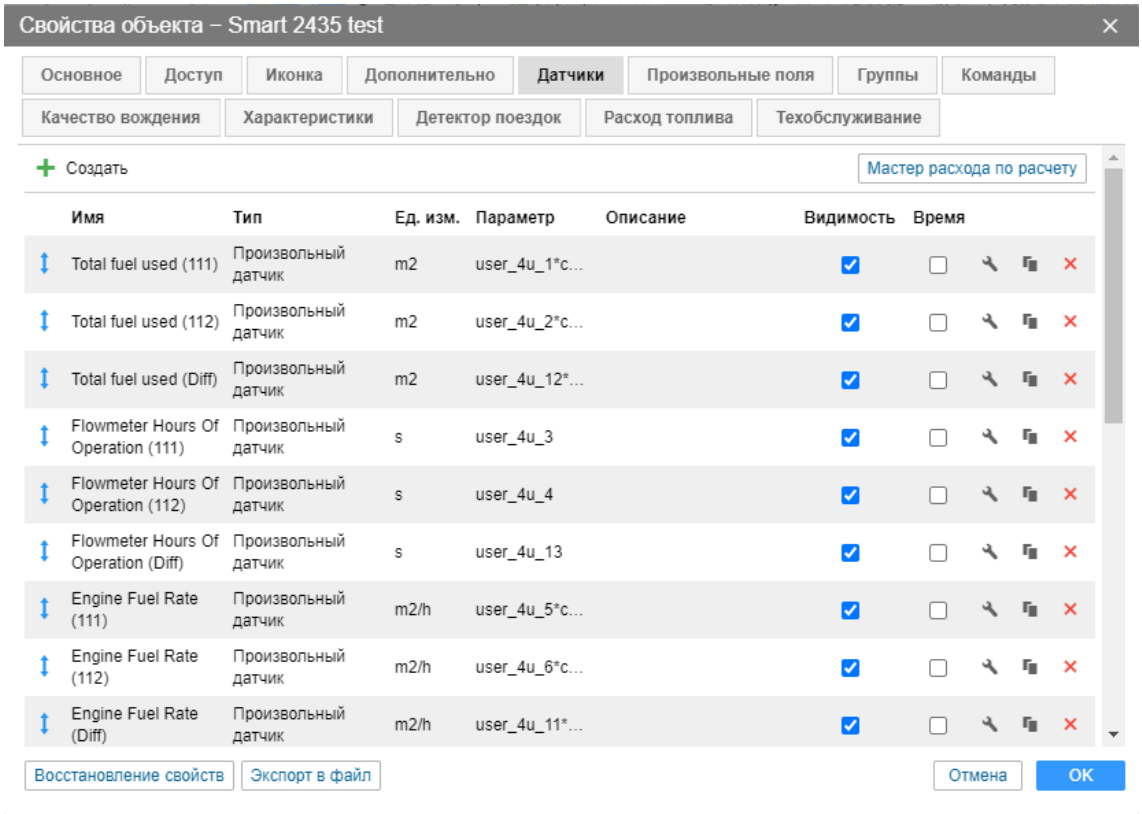


Рисунок 8

Датчики настраиваются в зависимости от дискретности параметра в Базе данных S6 (Рис.9):

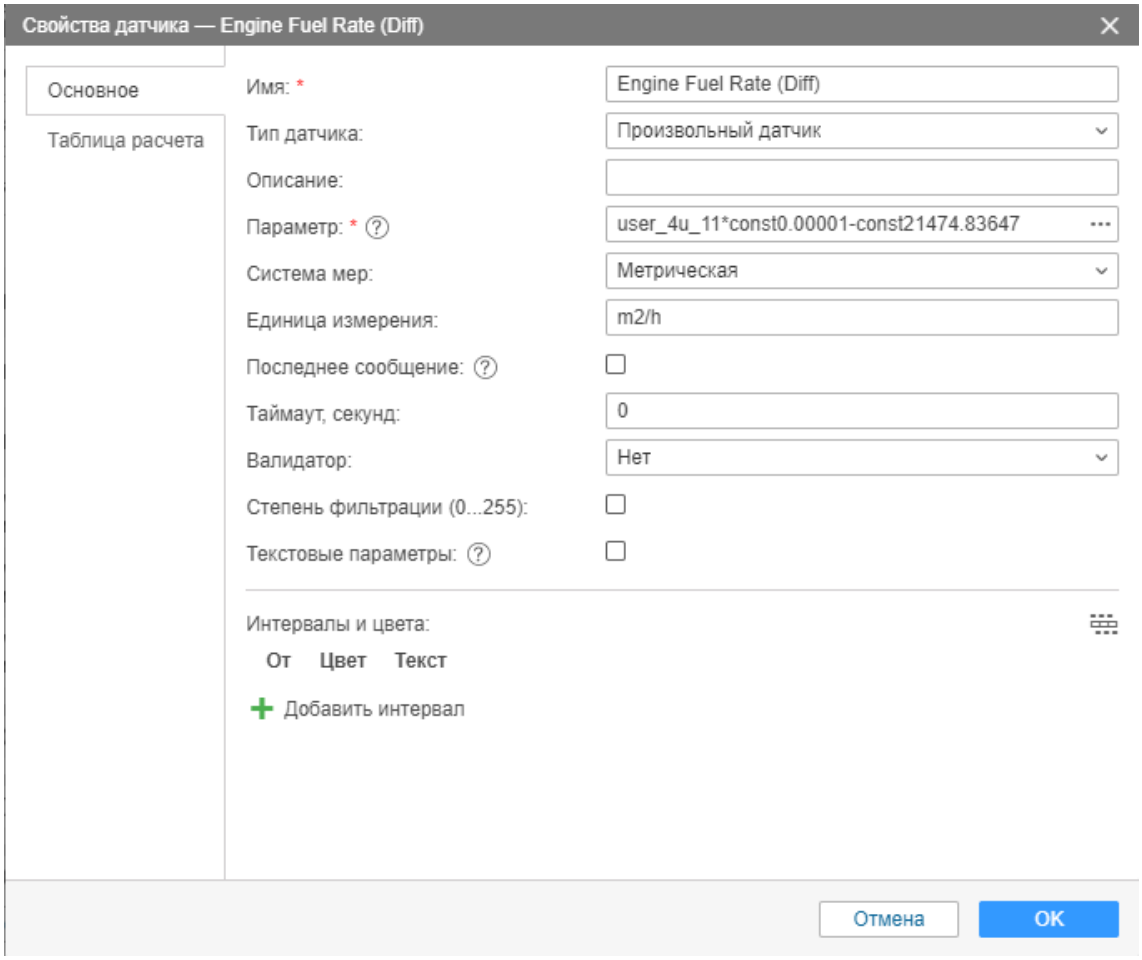


Рисунок 9

Таблица соответствия некоторых параметров:

Параметр в сообщениях на сервере	**Физический смысл параметра**	**Ед. изм.**	**PGN (HEX)**	**SPN/ спецификатор**	**Фактор**	**Смещение**
User_4u_1	Суммарный расход топлива (подача)	M^3	63157 (0xF6B5)	521314	0,00001	0
User_4u_2	Суммарный расход топлива (обратка)	M^3	63157 (0xF6B5)	521314	0,00001	0
User_4u_12	Суммарный расход топлива (Дифф.)	M^3	63198 (0xF6DE)	521314/2.15	0,00001	0
User_4u_3	Время работы расходомера (подача)	с	63157 (0xF6B5)	521171	0	0
User_4u_4	Время работы расходомера (обратка)	с	63157 (0xF6B5)	521171	0	0
User_4u_13	Время работы расходомера (Дифф.)	с	63198 (0xF6DE)	521171/2.15	0	0

Параметр в сообщениях на сервере	Физический смысл параметра	Ед. изм.	PGN (HEX)	SPN/ спецификатор	Фактор	Смещение
User_4u_5	Часовой расход топлива (подача)	$м^3$/ч	63159 (0xF6B7)	521313	0,00001	-21474, 83647
User_4u_6	Часовой расход топлива (обратка)	$м^3$/ч	63159 (0xF6B7)	521313	0,00001	-21474, 83647
User_4u_11	Часовой расход топлива (Дифф.)	$м^3$/ч	63196 (0xF6DC)	521313	0,00001	-21474, 83647
User_1u_1	Режим работы двигателя по расходу (подача)		63159 (0xF6B7)	521181	0	0
User_1u_2	Режим работы двигателя по расходу (обратка)		63159 (0xF6B7)	521181	0	0
User_1u_3	Режим работы двигателя по расходу (Дифф.)		63196 (0xF6DC)	521181/2.15	0	0
User_4u_7	Суммарный расход топлива. Сбрасываемый (подача)	$м^3$	63167 (0xF6BF)	521314/28.0	0,00001	0
User_4u_8	Суммарный расход топлива. Сбрасываемый (обратка)	$м^3$	63167 (0xF6BF)	521314/28.0	0,00001	0
User_4u_14	Суммарный расход топлива. Сбрасываемый (Дифф.)	$м^3$	63199 (0xF6DF)	521314/28.0/2.15	0,00001	0
User_4u_9	Время работы расходомера. Сбрасываемый (подача)	с	63167 (0xF6BF)	521171/28.0	0	0
User_4u_10	Время работы расходомера. Сбрасываемый (обратка)	с	63167 (0xF6BF)	521171/28.0	0	0
User_4u_15	Время работы расходомера. Сбрасываемый (Дифф.)	с	63199 (0xF6DF)	521171/28.0/2.15	0	0
User_1u_2	Температура топлива (подача)	°C	65262 (0xFEEE)	174	0	-40
User_1u_2	Температура топлива (обратка)	°C	65262 (0xFEEE)	174	0	-40

5. Проконтролировать данные в аналитическом ПО

Графики и значения датчиков (Рис. 10):

Рисунок 10

Работа по настройке завершена.

Начальник технического отдела В.А. Панасюк