

# **СЕРВИС АНАЛИТИЧЕСКОЙ ТАРИРОВКИ**

## 1. Назначение сервиса

Сервис аналитической тарировки предназначен для цифровой тарировки топливных баков транспортных средств на основе реальных заправок без необходимости физической калибровки датчиков уровня топлива и тарировки бака методом порционного пролива.

Сервис используется **только с датчиками уровня топлива производства OMNICOМM** и рассчитан на работу:

- с **одним несвязанным баком**;
- с баками **цилиндрической** или **параллелепипедной формы**.

Баки сложной формы, с перегородками, несколькими датчиками или нестандартной геометрией должны тарироваться классическим методом пролива.

По сравнению с традиционной установкой и тарировкой сервис позволяет:

- сократить время установки с ~4 часов до **30 минут**;
- исключить необходимость:
  - трубы для калибровки;
  - насосов, расходомеров и мерных емкостей;
  - слива и перелива топлива;
- выполнять тарировку по данным **реальных эксплуатационных заправок**.

## 2. Поддерживаемые датчики и требования по настройке оборудования

### Omnicomm LLS 4

- На датчик должна быть установлена прошивка **4.2.0.31** или **выше**
- Обязательно выполнить **Сброс до заводских настроек** в Omnicomm Configurator при обновлении с более старой версии прошивки

- Длина датчика в диапазоне от 300 до 1500 мм

После обновления на необходимую версию прошивки и сброса заводских настроек необходимо убедиться, в корректности примененного диапазона рабочих CNT:

- min: 160 000
- max: 750 000

### **Omnicom LLS-AF 4**

- Обязательно выполнить **Reset factory settings Omnicomm Configurator версии 6.7.11 или выше**
- Длина датчика в диапазоне от 300 до 1500 мм

После сброса заводских настроек необходимо убедиться, в корректности примененного диапазона рабочих CNT:

- min: 90 000
- max: 450 000

В зависимости от используемой модели GPS-tracker и FMS системы данные об уровне топлива могут передаваться в виде условных единиц N по аналогии с цифровым датчиком, либо напрямую в виде частоты/напряжения.

Для корректной работы необходимо установить в настройках датчика и настройках терминала одинаковый диапазон напряжения/частоты.

### **3. Доступ к сервису**

Сервис доступен онлайн и не требует регистрации по адресу <https://calibration.omnicomm.ru/>

## **4. Порядок установки датчика уровня топлива при использовании сервиса аналитической тарировки**

### **4.1 Установщик**

Действия установщика:

1. Прибытие на объект.
2. Подрезка датчика по длине бака.
3. Установка датчика в бак.
4. Подключение к GPS-tracker.
5. Фиксация типа бака (цилиндр / параллелепипед).
6. Завершение работ **без проведения тарировки.**

### **4.2 Клиент (эксплуатирующая сторона)**

Обязанности клиента:

- Выполнить **заправку до полного бака** в удобное время.
- Назначить ответственного сотрудника.
- Передать в техническую поддержку:
  - объем заправки (по чеку);
  - дату и время;
  - место (АЗС).

При установке без калибровки датчик, необходима **одна заправка до полного бака**. Для повышения точности калибровки рекомендуется дополнительных 2–3 заправки не обязательно до полного бака.

### **4.3 Техническая поддержка / инженер TSP**

Задачи:

- Найти данные заправок в FMS;
- Определить значения датчика **до и после заправки;**
- Ввести данные в сервис тарировки;
- Сформировать тарировочную таблицу;
- Загрузить таблицу в FMS.

## 5. Пошаговая процедура динамической тарировки

### Шаг 1. Подготовка датчика

- Убедиться, что датчик установлен корректно.
- Выполнить все требования по подготовке оборудования указанные в разделе 2.

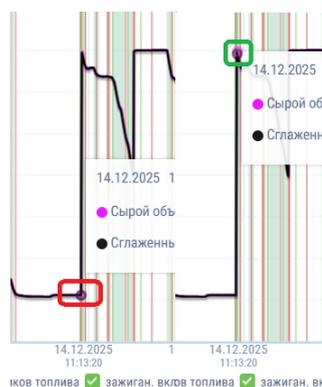
### Шаг 2. Выполнение заправок

- Получить от клиента от **1 до 4 заправок**.
- Минимум одна заправка должна быть **до полного бака**.
- Все заправки должны иметь подтвержденный объем.

### Шаг 3. Сбор данных из FMS

Для каждой заправки определить:

- значение датчика **до заправки** (N или напряжение/частота);
- значение датчика **после заправки** (N или напряжение/частота);
- фактический объем заправленного топлива.



LLS1 статус	LLS1 значен...	LLS1 по статус	LLS1 значен...	п
Готов	2553	Готов	4031	-
Готов	2553	Готов	4038	-
-	-	Готов	4041	-
Готов	2553	-	-	-
-	-	Готов	4041	-
Готов	2553	Готов	4036	-
Готов	2553	-	-	-
Готов	2558	Готов	4031	-

## Шаг 4. Ввод данных в Calibration Calculator

Русский

**OMNICOMM**

МОДЕЛЬ ДАТЧИКА 1 LLS 4

ДАТЧИК ОТКАЛИБРОВАН

ФОРМА БАКА

Цилиндр  Параллелепипед

ДАННЫЕ ПО ЗАПРАВКАМ

Уровень датчика: 1634, 3800; Объем: 250; До полного бака  2

Уровень датчика: 1200, 2840; Объем: 140; До полного бака  3

Добавить заправку 3

РАССЧИТАТЬ 4

РЕЗУЛЬТАТЫ

Измеренный объем: 249.02, 139.42 5

email@email.com, КАМАЗ 345 6

ОТПРАВИТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО EMAIL 7

ПОМОЩЬ

support@omnicomm.ru | Omnicomm

### 1. Выбрать:

- тип датчика;
- тип бака;

### 2. Ввести:

- стартовое и конечное значение датчика;
- объем заправки;

Для LLS-AF 4 при работе системы с значениями напряжения и частоты:

- указать минимальные и максимальные значения U/F, установленные в настройках датчика и GPS-trackerа;
- вводить данные в тех же единицах, что поступают из FMS.

МОДЕЛЬ ДАТЧИКА LLS 4 AF

ДАТЧИК ОТКАЛИБРОВАН

ФОРМА БАКА



Цилиндр



Параллелепипед

ДАННЫЕ ПО ЗАПРАВКАМ

CON

U/F

5

20

3. Добавить дополнительные заправки (при наличии);
4. Нажать кнопку Calculate
5. Сверить показания сервиса по предварительно рассчитанному объему заправки с реальными показаниями. В случае сильных отклонений рекомендуется перепроверить правильность введенных данных и выбранной формы бака. В некоторых случаях, информация о реальном объеме может быть не верна и вызвана некорректными показаниями самой заправки или человеческими ошибками при передаче информации. В этом случае необходимо проверить построение тарифовочной таблицы, исключая заправки с наиболее сильным отклонением.
6. Заполнить поля e-mail и название тарифовочной таблицы.
7. Нажать кнопку «Send results by E-mail»

### Шаг 5. Загрузка таблицы

- Скачать полученную таблицу из электронной почты, убедиться в правильности формирования необходимого файла (xml, csv).
- Загрузить ее в FMS (Omnicom Online или другую систему).

## **6. FAQ и типовые проблемы**

### **6.1. Почему данные заправок могут отличаться в дальнейшем при эксплуатации?**

#### **6.1.1. Изменяемые физические свойства топлива.**

Исходя из физических свойств работы емкостных датчиков уровня топлива, при изменениях состава топлива, показания датчика могут отличаться от показаний на топливе используемом при первичной калибровке.

- наличие биодизеля;
- сезонное топливо (лето/зима);
- несанкционированные примеси;

#### **Решение:**

В данном случае можно провести повторную тарировку на основе свежих данных, а при повторяющихся критичных расхождениях использовать датчики с технологией **Fuelscan** (Omnicom LLS6 AI, Omnicomm LLS-EX 5, Omnicomm LLS 5).

#### **6.1.2. Ошибки при настройке**

Другой причиной неверных показаний могут быть ошибки выбора геометрии бака или типа датчика

#### **Решение:**

- повторить процедуру с корректными параметрами;
- при сложной геометрии использовать проливочную тарировку.

#### **6.1.3. Ошибки в сторонних FMS**

Тарировочная таблица оптимизирована под **Omnicom Online**.

Другие FMS могут:

- по-другому искать заправки;
- исказить расчеты.
- Не поддерживать тип или формат сгенерированной тарировочной таблицы

**Решение:**

Обратиться для анализа в техническую поддержку Омникомм. Потребуется предоставление доступа к данным, поступающим в стороннюю систему.

**6.1.4. Неверная информация об объемах заправок.**

Если при создании тарифовочной таблицы были указаны неверные значения об объеме заправленного топлива, то все дальнейшие расчеты будут иметь искажения.

**Решение:**

Провести анализ предоставленных данных, убедиться, что нет заправок с сильным отклонением. При наличии таких заправок построить тарифовочную таблицу без них. Провести анализ причин неверных показаний именно по этой заправке. Повторяется ли отклонение всегда на одной и той же заправке, нет ли подозрений на махинации со стороны водителя или иных лиц.

**6.2. Мне не приходит тарифовочная таблица**

В связи с тем, что сервис использует средства автоматической рассылки электронных писем, некоторые корпоративные почтовые клиенты могут отмечать эти сообщения как нежелательную почту.

**Решение:**

Проверить закладки спам/нежелательная почта. При обнаружении там необходимого сообщения необходимо обратиться к своему системному администратору с просьбой добавить адрес в список доверенных отправителей. В случае отсутствия сообщения, проверить правильность введенного адреса почты в сервисе, отправить таблицу повторно. В остальных случаях обратиться в техническую поддержку Омникомм.