



Утверждаю:  
Генеральный директор  
ООО «Батумский нефтяной терминал»

Ташибаев Ф.

«13» марта 2026 г

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оказание услуг по калибровке резервуаров производственных участков  
ООО «Батумский нефтяной терминал»

Батуми - 2026

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### на оказание услуг по калибровке резервуаров производственных участков ООО «Батумский нефтяной терминал»

#### 1. Общие положения

Настоящее техническое задание определяет требования к оказанию услуг по калибровке резервуаров, расположенных на производственных участках нефтяного терминала.

Целью выполнения работ является определение точной зависимости объема продукта от уровня заполнения резервуара с последующим составлением калибровочных таблиц, необходимых для коммерческого учета нефтепродуктов.

Работы выполняются специализированной организацией, имеющей соответствующую аккредитацию и опыт выполнения аналогичных работ.

#### 2. Цель выполнения работ

**Основными целями выполнения работ являются:**

обеспечение точности учета нефтепродуктов при хранении и перевалке;  
приведение измерительных систем резервуаров в соответствие требованиям метрологических норм;  
получение актуальных калибровочных таблиц резервуаров;  
обеспечение прослеживаемости измерений в системе коммерческого учета.

#### 3. Объект выполнения работ

Объектом работ являются резервуары для хранения нефтепродуктов, расположенные на производственных участках нефтяного терминала.

#### Перечень и количество резервуаров, подлежащих калибровке в 2026 году:

1. Резервуар 3000 м<sup>3</sup> (РВК) - 7 шт.;
2. Резервуар 4000 м<sup>3</sup> (РВК) - 2 шт.;
3. Резервуар 4500 м<sup>3</sup> (РВК) - 2 шт.;
4. Резервуар 4500 м<sup>3</sup> (РВС с теплоизоляцией) - 1 шт.;
5. Резервуар 5000 м<sup>3</sup> (РВС с теплоизоляцией) - 12 шт.;
6. Резервуар 5000 м<sup>3</sup> (РВК) - 3 шт.;
7. Резервуар 7500 м<sup>3</sup> (РВК) - 7 шт.;
8. Резервуар 10000 м<sup>3</sup> (РВС) - 9 шт.;
9. Резервуар 10000 м<sup>3</sup> (РВС с теплоизоляцией) - 2 шт.;
10. Резервуар 1000 м<sup>3</sup> (РВК) - 4 шт.;
11. Резервуар 2000 м<sup>3</sup> (РВК) - 1 шт.;
12. Резервуар 400 м<sup>3</sup> (РВК) - 3 шт.;
13. Резервуар 20000 м<sup>3</sup> (РВС с теплоизоляцией) - 2 шт.;

\*справочно: РВС – резервуар вертикальный стальной;

РВК - резервуар вертикальный клепаный.

**Общее количество резервуаров, подлежащих калибровке 55 единиц. Количество резервуаров может измениться в зависимости от технологических процессов.**

Поставщик услуг предоставляет коммерческое предложение на каждый резервуар согласно указанным объемам. Транспортные и командировочные расходы предоставить отдельно.

Работы будут выполнены в несколько этапов по письменной заявке Заказчика.

#### **4. Нормативная база выполнения работ**

Калибровка резервуаров должна выполняться в соответствии с требованиями стандартов:

1. API MPMS 2.2D CALIBRATION OF UPRIGHT CYLINDRICAL TANKS USING THE INTERNAL ELECTRO OPTICAL DISTANCE RANGING METHOD;
2. API MPMS 2.2B CALIBRATION OF UPRIGHT CYLINDRICAL TANKS USING THE OPTICAL REFERENCE LINE METHOD.

#### **5. Методы калибровки**

Калибровка резервуаров должна быть выполнена геометрическим методом (лазерное сканирование).

#### **6. Состав выполняемых работ**

Исполнитель выполняет следующий комплекс работ:

##### 6.1 Подготовительные работы

- анализ технической документации резервуаров;
- визуальный осмотр резервуаров;
- проверка состояния измерительных устройств;
- согласование графика выполнения работ.

##### 6.2 Проведение измерений

**В рамках калибровки выполняются:**

- измерение геометрических параметров резервуара;
- определение объема мертвого остатка;
- измерение базовой высоты (reference height).

##### 6.3 Обработка результатов

**Исполнитель выполняет:**

- расчет геометрических параметров резервуара;
- определение зависимости объема от уровня;
- составление калибровочных таблиц.

#### **7. Результаты выполнения работ**

**По итогам выполнения работ Исполнитель предоставляет Заказчику:**

Калибровочные таблицы резервуаров (3 экземпляра на английском + 1 экземпляр на русском);  
Калибровочные таблицы должны составляться с шагом не более 1 мм уровня продукта

#### **8. Требования к Исполнителю**

**Исполнитель должен:**

- иметь опыт работы на рынке закупаемых работ не менее 3 лет (не менее одного подтверждения по каждому году) в течение пяти последних лет, подтвержденного соответствующими документами, подтверждающими прием-передачу исполненных работ (предоставить в составе технической спецификации);
- иметь аккредитованную метрологическую лабораторию в собственности или арендованную (предоставить в составе технической спецификации);

- предоставить электронную версию действующего сертификата аккредитации лаборатории (предоставить в составе технической спецификации);
- предоставить электронную версию действующих сертификатов калибровки применяемого оборудования (предоставить в составе технической спецификации).

### 9. Требования к безопасности

Работы выполняются на опасном производственном объекте.

#### Исполнитель обязан:

- соблюдать требования промышленной безопасности;
- соблюдать требования пожарной безопасности;
- использовать искробезопасное оборудование;
- соблюдать требования техники безопасности при работе на высоте.

Перед началом работ персонал Исполнителя проходит вводный инструктаж.

### 10. Передача результатов работ

По завершении работ Исполнитель передает Заказчику:

- калибровочные таблицы;
- электронные версии документов.

#### Документация предоставляется:

- на бумажном носителе (3 экземпляра на английском + 1 экземпляр на русском);
- в электронном виде (PDF и Excel).

### 11. Приемка работ

Работы считаются выполненными после:

- передачи всей документации;
- проверки результатов Заказчиком;
- подписания акта выполненных работ.

#### Составил:

Начальник калибровочной  
лаборатории

Должность



Подпись

Элеонора Васадзе

Имя, фамилия

#### Администратор статьи бюджета «Затраты по метрологии»:

Операционный директор

Должность



Подпись

Джанибек Куантыров

Имя, фамилия