



Утверждаю:
Главный инженер
ООО «Батумский нефтяной терминал»

_____ Г.Нароушвили

«__» _____ 2021 г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по калибровке резервуаров на производственных участках
ООО «Батумский нефтяной терминал»

Батуми - 2021

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на калибровку резервуаров на производственных участках ООО «БНТ»

- Цель проведения работ:**
Калибровка резервуаров РВС и РВК на производственных участках ООО «БНТ».
- Перечень объектов, подлежащих Калибровке:**

№	№ резервуара	Тип резервуара	Вместимость номинальная (м3)	
Станция приема и перевалки дизельного топлива и керосина				
1	2	РВК	3 000	
2	5	РВК	3 000	
3	7	РВК	3 000	
4	8	РВК	3 000	
5	9	РВК	1 000	
6	15	РВК	2 000	
7	16	РВК	3 000	
8	21	РВК	5 000	
9	22	РВК	5 000	
10	27	РВК	3 000	
11	31	РВК	3 000	
12	32	РВК	3 000	
13	34	РВК	4 000	
14	40	РВК	3 000	
Станция приема и перевалки керосина и автобензина				
15	55	РВК	4 500	
16	60	РВК	3 000	
17	1	РВК	3 000	
Цех приема и перевалки темных н/продуктов				
18	80	РВК	4 500	
19	92	РВК	4 000	
20	165	РВС	5 000	с теплоизоляцией
21	166	РВС	5 000	с теплоизоляцией
22	167	РВС	5 000	с теплоизоляцией
23	168	РВС	5 000	с теплоизоляцией



24	169	PBC	5 000	с теплоизоляцией
25	170	PBC	5 000	с теплоизоляцией
26	171	PBC	5 000	с теплоизоляцией
27	224	PBC	5 000	с теплоизоляцией
28	225	PBC	5 000	с теплоизоляцией
29	226	PBC	5 000	с теплоизоляцией
30	227	PBC	5 000	с теплоизоляцией
31	228	PBC	5 000	с теплоизоляцией
32	229	PBC	5 000	с теплоизоляцией
33	230	PBC	4 500	с теплоизоляцией
34	78	PBK	3 000	
35	79	PBK	4 500	
36	90	PBK	4 000	
37	75	PBK	5 000	
38	77	PBK	5 000	
39	250	PBC	20 000	с теплоизоляцией
40	251	PBC	20 000	с теплоизоляцией
Станция хранения и отгрузки сырой нефти «Холодная Слобода»				
41	144	PBK	7 500	
42	145	PBK	7 500	
43	146	PBK	7 500	
44	147	PBK	7 500	
45	148	PBK	7 500	
46	149	PBK	7 500	
Станция хранения и отгрузки сырой нефти «Капрешуми»				
47	202	PBC	10 000	
48	207	PBC	10 000	
49	212	PBC	10 000	
50	214	PBC	10 000	
51	216	PBC	10 000	
52	217	PBC	10 000	

53	203	PBC	10 000	
54	204	PBC	10 000	
55	205	PBC	10 000	
56	211	PBC	10 000	
57	218	PBC	10 000	
Цех приема и распределения импортируемых нефтепродуктов				
58	8	PBC	400	
59	15	PBC	100	
60	1	PBC	1 000	
61	2	PBC	1 000	
62	3	PBC	400	
63	4	PBC	400	
64	34	PBC	1 000	
65	143	PBK	7 500	

3. **Описание места расположения объекта:**

Резервуары расположены на производственных участках ООО «Батумский нефтяной терминал»

4. **Планируемое время проведения работ:**

Время проведения калибровочных работ 2021 год Сроки проведения калибровочных работ 90 дней со дня подписания договора.

5. **Общие положения:**

При эксплуатации резервуаров в промышленности и коммерческой деятельности, постоянно требуется вести учет по расходу и остаткам хранимого продукта в резервуаре. С этой целью проводится калибровка (градуировка) резервуара.

Калибровка (градуировка) резервуара - операция по установлению зависимости вместимости резервуара от уровня его наполнения, выполняемая организациями национальной (государственной) метрологической службы или аккредитованными на право поверки (калибровки) метрологическими службами юридических лиц при выпуске из производства или ремонта и при эксплуатации с периодичностью 5 лет.

При калибровке резервуаров проводится определение вместимости резервуара и его градуировка с последующим составлением градуировочных таблиц. Калибровка емкостей нужна для определения действительных значений метрологических характеристик средства измерения – резервуара.

Данные измерений внесенные в градуировочную таблицу сохраняют свою актуальность в течении определенного времени. Естественный износ, коррозия стенок, донные отложения, вмятины и выпуклости, ремонтные работы вызывают изменения внутреннего объема резервуара и как следствие, вместимость хранимого нефтепродукта. Вследствие этого есть необходимость периодической корректировки данных градуировочной таблицы.

Градуировочные таблицы выполняются сроком на 5 лет. Основаниями для проведения внеочередной градуировки резервуара являются изменения в его конструкции, ремонт, зачистка и возможные внешние механические воздействия, вызвавшие изменения объема.

В обязательном порядке подлежат внеочередной корректировке градуировочные таблицы в случае если меняется продукт в резервуаре, а подрядная организация, проводившая калибровочные работы должна по письменному требованию заказчика предоставить обновлённые градуировочные таблицы.

6. Требование к квалификации персонала подрядной организации, производящей градуировку и наличию лицензий:

- 6.1. Калибровку (градуировку) резервуаров выполняют специалисты, освоившие методы градуировки и требования количественного учета нефтепродуктов и имеющие право проведения работ.
- 6.2. Организации, проводящие градуировку резервуаров, должны быть зарегистрированы в установленном порядке и иметь действующий сертификат аккредитации на право проведения работ по калибровке (градуировке) резервуаров.
- Подрядчик обязан предоставить:
 - электронную копию действующего аттестата аккредитации на право поверки средств измерений
 - электронную копию области аккредитации на право поверки средств измерений. электронную копию действующего «Свидетельства о метрологической аттестации» программного обеспечения обработки результатов поверки резервуаров;
 - перечень используемого оборудования при поверке
 - электронные копии действующих сертификатов поверки и калибровки на оборудование.
- 6.3. Каждый член бригады должен быть обучен и аттестован и иметь соответствующие квалификационные удостоверения

7. Основные требования к технической оснащенности подрядной организации:

- 7.1. Весь персонал должен быть обеспечен СИЗ, применение которых подтверждено сертификатами соответствия на применяемые средства индивидуальной защиты (спецодежда из антистатической ткани и др.).
- 7.2. Подрядчик должен обеспечить мобильную связь руководства и бригад подрядной организации с персоналом Заказчика посредством средств связи во взрывозащищенном исполнении.

8. Основные требования к выполнению работ:

- 8.1. До начала проведения работ подрядчик предоставляет на согласование разработанный и согласованный с Заказчиком план производства работ.
- 8.2. При выполнении работ руководствоваться планом производства работ.
- 8.3. Подрядчик до выхода бригад на работу обязан согласовать возможность подключения используемого энергетического оборудования с Заказчиком.
- 8.4. В процессе градуировки не допускается повреждения основного металла.
- 8.5. Приемка выполненных работ осуществляется при условии предоставления градуировочных таблиц в 3-х экземплярах и одной электронной версии на каждый резервуар.
- 8.6. Оплата по договору будет произведена по факту выполненных работ на основании акта приема-сдачи работ.
- 8.7. В случае несоответствия работ требованиям стандарта или заказчика, подрядчик обязан переделать работы за свой счет.
- 8.8. В случае смены продукта подрядчик обязан пересчитать градуировочные таблицы за свой счет.
- 8.9. Работы производить по одному из стандартов:
 - API MPMS 2.2D CALIBRATION OF UPRIGHT CYLINDRICAL TANKS USING THE INTERNAL ELECTRO OPTICAL DISTANCE RANGING METHOD;
 - API MPMS 2.2B CALIBRATION OF UPRIGHT CYLINDRICAL TANKS USING THE OPTICAL REFERENCE LINE METHOD.



- ГОСТ 8.570-2000 Резервуары стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки, с соблюдением всех требований ГОСТа

Составил:

Начальник отдела КИПиА и
метрологии

/...../

Элеонора Васадзе

Должность

Подпись

Имя, фамилия

Согласовано:

Операционный директор

/...../

Куаныш Аябаев

Должность

Подпись

Имя, фамилия

Начальник ПТО

/...../

Нугзар Урушадзе

Должность

Подпись

Имя, фамилия

Начальник цеха приема и перевалки
темных нефтепродуктов

/...../

Рамаз Тавдгиридзе

Должность

Подпись

Имя, фамилия

Начальник станции приема и
перевалки дизельного топлива и
керосина

/...../

Лаша Бардавелидзе

Должность

Подпись

Имя, фамилия

Начальник станции приема и
перевалки керосина и автобензина

/...../

Каха Тхилаишвили

Должность

Подпись

Имя, фамилия

Начальник цеха приема и
распределения импортируемых
нефтепродуктов

/...../

Александре
Баджелидзе

Должность

Подпись

Имя, фамилия