

ЭСТАКАДА

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

Назначение

Эстакада Э-1 (далее - эстакада) предназначена для удобства налива в автоцистерны нефтепродуктов при помощи стояков налива типа СНА и других устройств.

Эстакада обеспечивает:

- одновременное обслуживание двух автоцистерн с высотой от двух до трех метров;
- автоматическую фиксацию угла наклона мостика в зависимости от высоты автоцистерны;
- автоматический подъем мостика после ухода обслуживающего персонала с автоцистерны;
- изменение высоты площадки эстакады в зависимости от местных условий.

Условия эксплуатации в части воздействия климатических факторов по ГОСТ 15150-69, исполнение У, категории размещения 1.

Пример обозначения эстакады при заказе и в других документах:

Эстакада Э-1 ТУ 112-062-87.

Технические характеристики

Основные параметры и размеры эстакады указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
1 Рабочая длина мостика, мм	2100
2 Ширина мостика, мм	780
3 Нагрузка на мостик, Н, не более	1200
4 Нагрузка на площадку, Н, не более	3500
5 Установленная безотказная наработка, циклов	5000
6 Габаритные размеры в сложенном положении, мм:	
длина	5300
ширина	3400
высота	3960
7 Масса, кг, не более	750

Установленная безотказная наработка – 5000 циклов. Под циклом понимается поворот мостика на угол $60^{\circ} \pm 3^{\circ}$ и обратно, а также рамы на угол $25^{\circ} \pm 1^{\circ}$ и обратно.

Средний ресурс – 50000 циклов.

Срок службы - 10 лет.

Состав изделия

Наименование основных частей эстакады (рисунок 1), указано в таблице 2.

Таблица 2

Наименование узла или сборочной единицы	Позиция, №	Количество, шт.
Основание	1	1
Мостик	2	2
Рама	3	2
Лестница	4	1
Амортизатор	5	2
Рычаг	8	2
Штанга	9	2
Груз	10	8

Устройство и работа

Основание 1 (рисунок 1) представляет собой сварную раму из уголков.

В верхней части основания приварены четыре корпуса, к которым присоединяются два мостика 2. К основанию площадки крепится ограждение.

Мостик 2 представляет собой сварную конструкцию из уголков, на которых закреплено ограждение. На мостике устанавливается рама 3, которая может поворачиваться вокруг оси на угол 26° . Рама 3 при помощи оси и тросика соединена с собачкой 6, которая крепится в корпусе на мостике. Собачка входит в зацепление с храповиком 7.

Лестница 4 представляет собой сварную конструкцию из уголков, на которых закреплены перила, лестница крепится при помощи болтовых соединений к основанию.

Амортизатор состоит из гильзы и двух фланцев (рисунок 2). Внутри гильзы находится шток с поршнем. Внутренняя полость корпуса амортизатора заполнена маслом АМГ-10 ГОСТ 6794-75.

Наполнение амортизатора маслом производится перед установкой его на эстакаду. Амортизатор одним концом присоединяется к основанию, другим – к мостику.

Для подъема мостика применены грузы 10, установленные на штанге 9, закрепленной на рычаге 8. Рычаг 8 соединен с помощью болтов с валом 11, передающим через шпоночное соединение вращение мостику 2.

При опускании мостика (под действием массы водителя или оператора) масло в гильзе амортизатора перемещается через перепускное отверстие в полость за поршнем, что исключает резкое опускание мостика на автоцистерну.

При подъеме мостика амортизатор также предотвращает его резкое перемещение.

Эстакада Э-1 предназначена для удобства налива в автоцистерны нефтепродуктов.

Эстакада устанавливается на площадке, обеспечивающей удобные пути для проезда автоцистерны, с размерами, указанными на рисунке 3.

Перед началом эксплуатации необходимо проверить наличие масла в амортизаторах и при необходимости залить. Объем заливаемого масла 0,85 л.

Также необходимо проверить работу мостика, рамы, сцепления собачки с храповиком. Во время работы водитель устанавливает автоцистерну так, чтобы она находилась в зоне обслуживания эстакады. Водитель (оператор) поднимается по лестнице на эстакаду (рисунок 1). После этого становится на раму 3, которая установлена на мостике 2. Под действием массы водителя, рама вместе с мостиком начинает плавно опускаться до тех пор, пока свободный конец мостика не опустится на автоцистерну. После этого водитель (оператор) переходит на автоцистерну, при этом конец рамы, расположенный ближе к автоцистерне, должен лежать на мостике. Мостик остается на месте, так как собачка входит в зацепление с храповиком, и не дает подняться мостику. Для того чтобы мостик стал в исходное положение, водитель (оператор) становится на раму так, чтобы свободный конец ее опустился на мостик, тем самым, выводя собачку из зацепления с храповиком. Под действием груза мостик устанавливается в исходное положение.

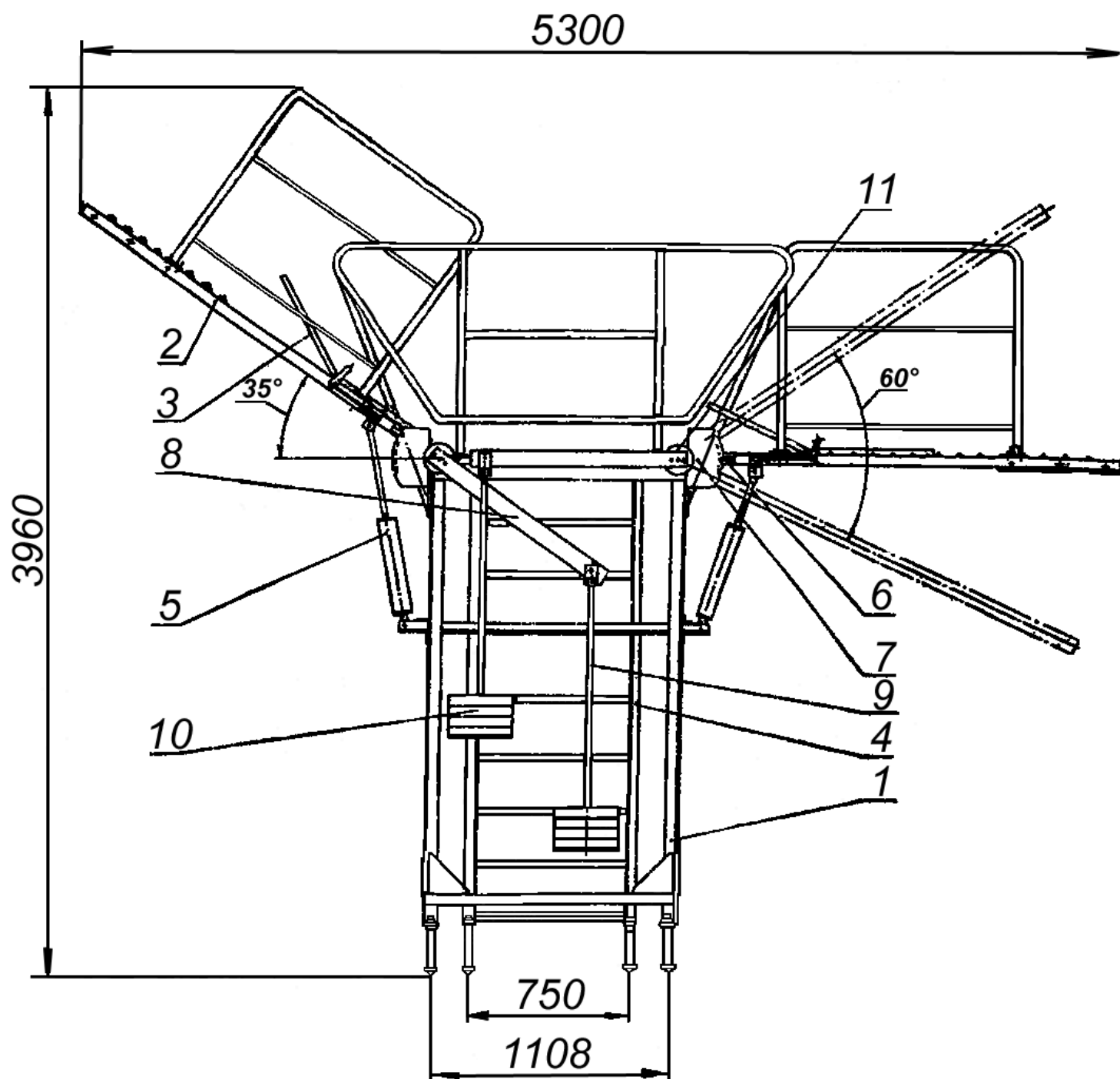
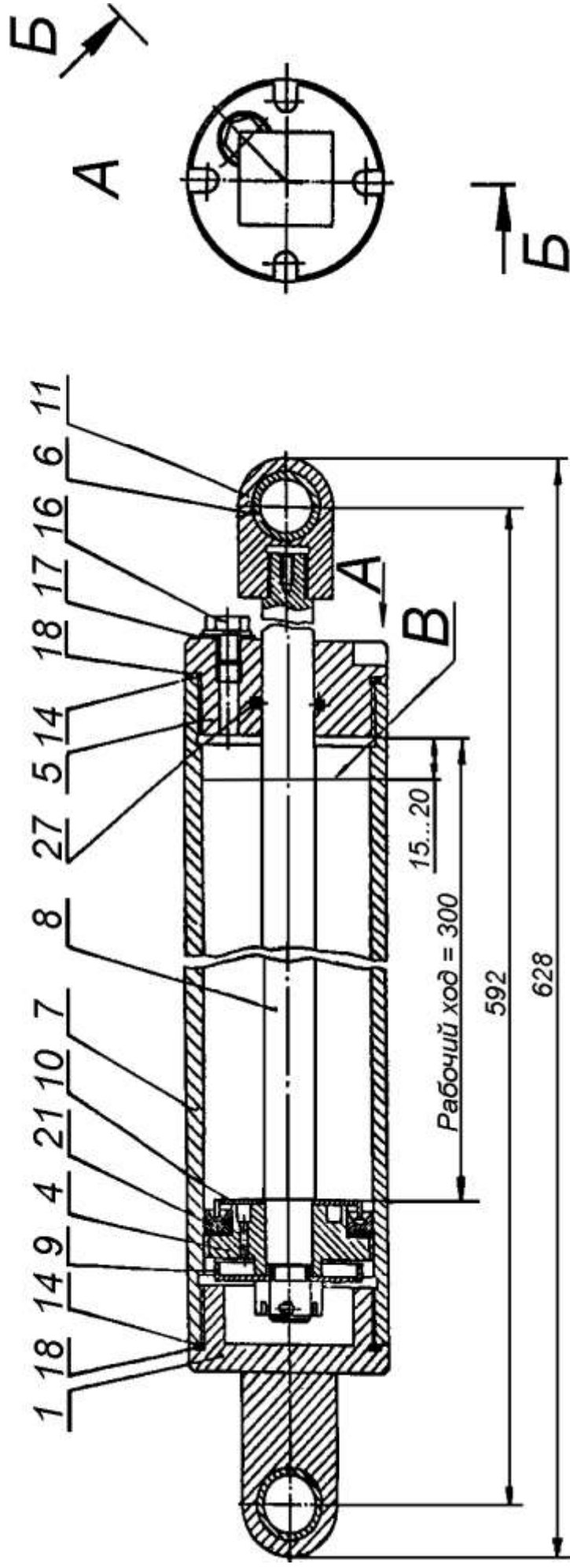


Рисунок 1 – Эстакада Э-1

Б-Б



1. Внутреннюю полость гильзы заполнить маслом АМГ-10 ГОСТ 6794-75. Для этого необходимо демонтировать деталь поз. 11, деталь поз. 5 с пробкой поз. 16 и прокладкой поз. 17. Залить масло на уровень поверхности В. Заливку производить перед установкой амортизатора на эстакаду. Объем заливаемого масла ~0,85 л. В процессе эксплуатации эстакады, по мере необходимости, доливать масло через отверстие под пробку поз. 16 в крышке поз. 5.
2. При сборке после заливки масла детали поз. 18 смазать маслом.

Рисунок 2 - Амортизатор.

- 1 - крышка нижняя; 4 - поршень; 5 - крышка; 6 - втулка; 7 - гильза; 8 - шток; 9, 10 - шайбы; 11 - пружина; 14, 17 - прокладки; 16 - пробка; 18 - кольца; 21 - манжета; 27 - кольцо.

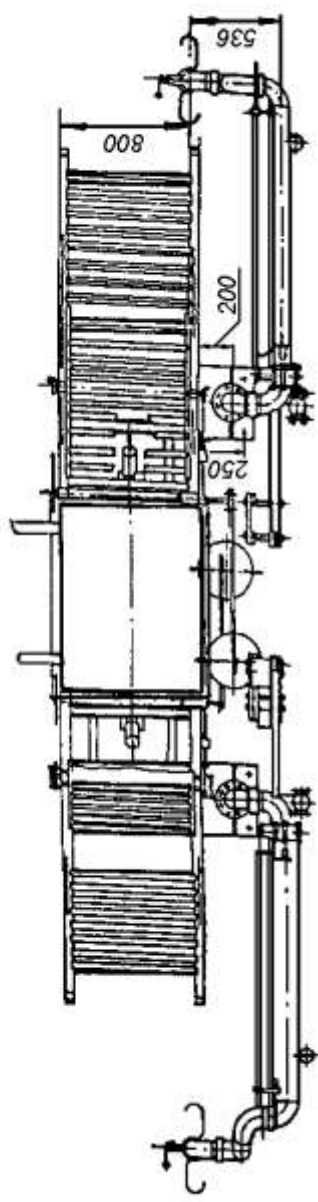
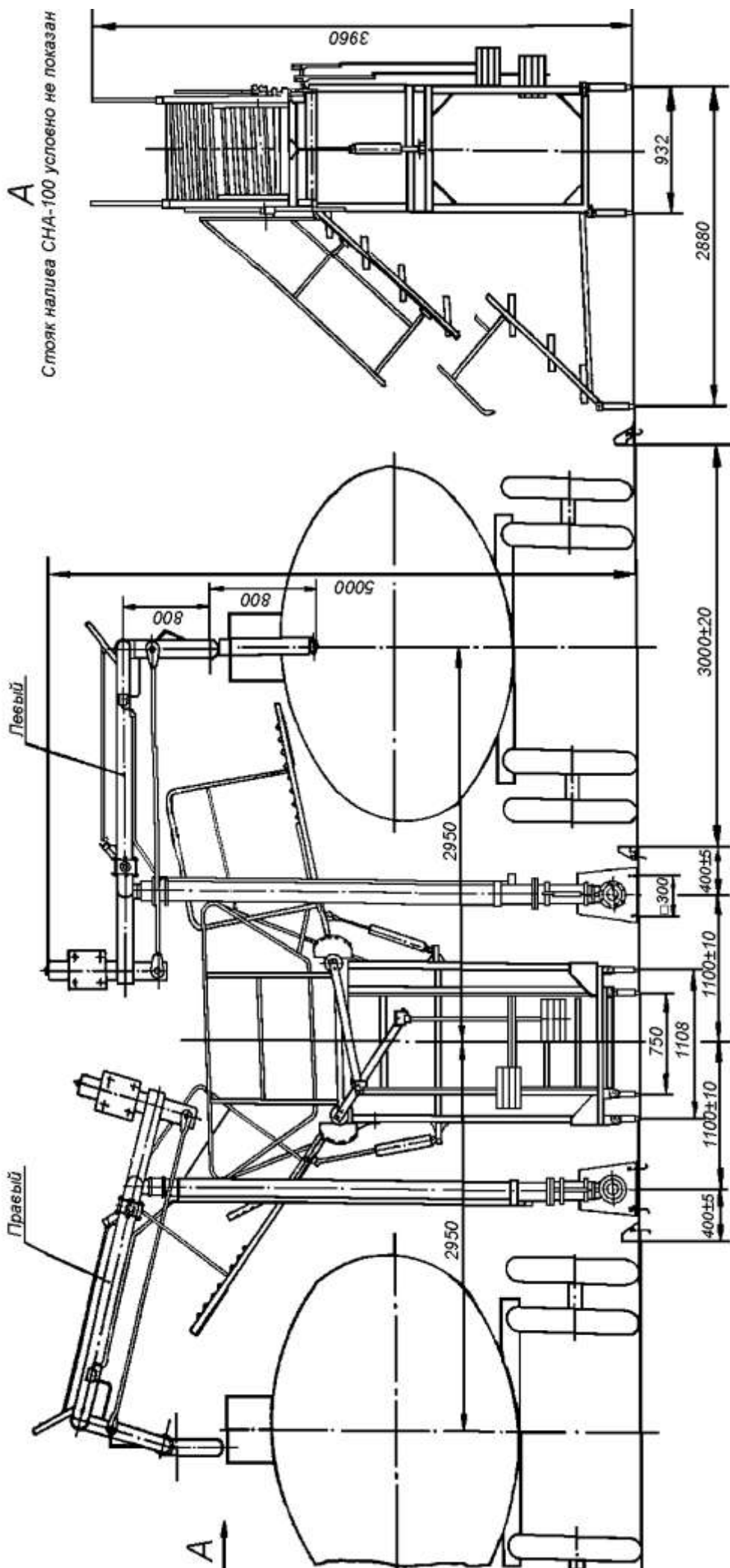


Рисунок 3 - Монтаж эстакады Э-1 и стоек налива в автоцистерны СНА-100.