

7.14. Аккумуляторная батарея 32ТН-450

Аккумуляторная батарея служит источником энергии при пуске дизеля, а также используется для питания цепей управления, освещения и вспомогательных цепей при неработающем дизеле. Батарея состоит из 32 последовательно соединенных аккумуляторов, на что указывают первые две цифры обозначения типа батареи. Буквы ТН означают «тепловозная намазная», число 450 — номинальную емкость батареи в ампер-часах при 10-часовом разряде.

Аккумулятор батареи (рис. 87) имеет 19 положительных и 20 отрицательных пластин, отделенных друг от друга сепараторами из стекловолока, винилпласта и мипласта. Каждая пластина представляет собой решетку из свинцово-сурьмянистого сплава, в

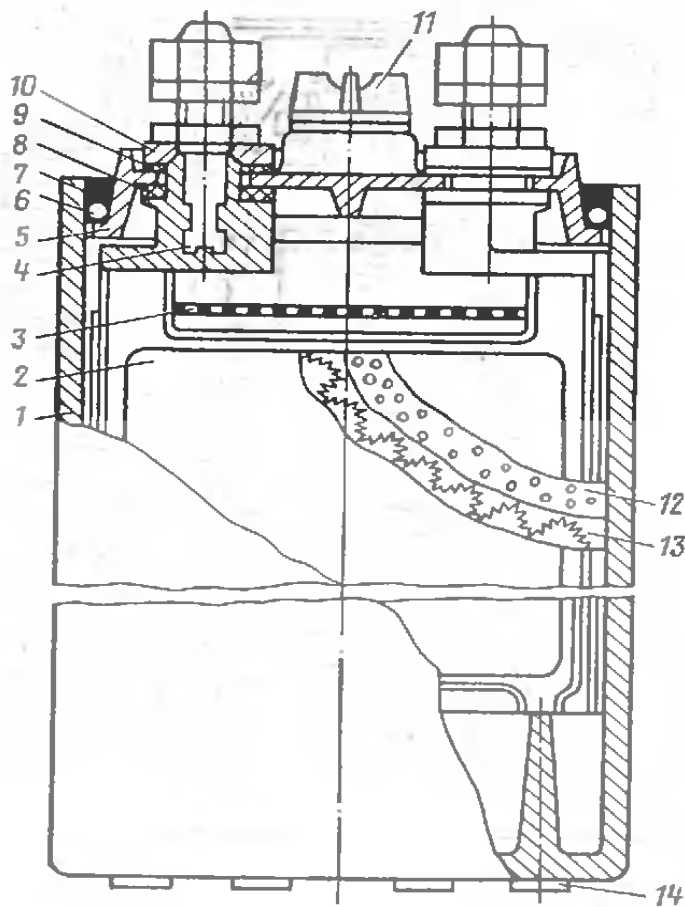


Рис. 87. Аккумулятор батареи:

1 — бак; 2 — пластина; 3 — шток; 4 — контакт; 5 — крышка; 6 — асбестовый шнур; 7 — мастика; 8, 9 — шайбы резиновые; 10 — конусное кольцо; 11 — пробка; 12, 13 — сепараторы; 14 — резиновый амортизатор

ячейки которой запрессована активная масса: на положительной пластине перекись свинца (PbO_2), а на отрицательной губчатый свинец (Pb). Пластины опущены в электролит — водный раствор серной кислоты. При разряде аккумулятора серная кислота вступает во взаимодействие со свинцом и плотность электролита понижается. При заряде происходит восстановление активной массы на электродах с образованием серной кислоты и плотность электролита повышается.

Каждые четыре аккумулятора батареи составляют секцию, заключаемую в деревянный ящик. Элементы секций соединены между собой медными освинцованными перемычками. Батарея состоит из восьми отдельных секций. Номинальное напряжение батареи 64 В.

Режимы разряда аккумуляторной батареи приведены в табл. 15.

Таблица 15

Режим разряда	Ток, А, разрядный	Напряжение аккумулятора в конце разряда, В	Емкость кКл (А·ч)
10-часовой	45	1,8	1620(450)
5-часовой	68	1,7	1225(340)
300-секундный	900	1,45	270(75)
Прерывистый (15 включений)	1700	1,0	250(70)