

Таблица 3

Наименование частей	Толщина листов в мм для паровозов серий					
	Э ^м	СО	Л	С ^у	ФД, ИС	другие серии
<i>Огненная коробка</i>						
Потолок.....	10	10	10	10	10	9,5-10
Боковые стенки.....	10	10	10	10	10	10
Задняя решётка.....	15	15	14	15	14	14-16
Задняя стенка.....	10	10	10	10	10	10
Ухватный лист.....	—	—	—	—	13	12-14
Полубарабан камеры догорания.....	—	—	—	—	10	—
<i>Кожух топки</i>						
Боковые стенки.....	14	20	13	14	13	13-17
Верхний лист.....	14	15	18	14	15	18-25
Лобовая стенка.....	14	15	13	14	13	15-18
Ухватный лист.....	18	20	20	18	21,5	20-25

§ 10. Соединение стенок огневой коробки и кожуха топки заклёпочными и сварными швами

Сложные по форме листы огневой коробки и кожуха топки (лобовые, ухватные, трубной решётки, задней стенки) изготавливают после предварительной вырезки штамповкой в горячем состоянии. Остальные части огневой коробки и кожуха топки изготавливают из листов вырезкой и, если это нужно, гибкой на вальцах.

Соединение листов огневой коробки и кожуха топки на старых паровозах производилось при помощи заклёпок. Впервые сварка в котлах паровозов была применена советскими инженерами на паровозостроительных заводах, В.В. Петровым, Н.Н. Бернадосом и Н.Г. Славяновым, что позволило применить её и при постройке паровозов. Начиная с 1933 г. огневые коробки котлов паровозов изготавливали сварными. Позже стали делать цельносварной всю топку. Сварку производили автоматическим способом под слоем флюса. В паровозных котлах современных паровозов широко применена электрическая сварка и почти все заклёпочные швы заменены сварными. Применение сварки дало возможность значительно облегчить труд котельщиков, уменьшить объем работ при изготовлении и ремонте котла, а также снизить его вес.

При сварке огневых коробок и кожухов применяют стыковые сварные швы. Кромки листов, подлежащих сварке, подвергают механической обработке на станках или пневматическим зубилом (рис. 14). Раскрытие шва располагают в сторону огня в огневых коробках и наружу – в кожухе топки, что обеспечивает удобство выполнения сварочных работ и наблюдения за швами в эксплуатации. Сварочный шов делают последовательной наплавкой нескольких слоев металла. После этого со стороны, обратной раскрытию шва, производят подрубку для удаления шлаков и раковин с последующей заваркой. Сварные швы огневой коробки, как правило, между рядами связей. При сварке паровозных котлов применяли электроды типа Э-42 (ГОСТ 9467-60).