

Таким образом, передняя часть, или грань, потолка возвышается над задней частью. Это необходимо для предотвращения возможности обнажения задней части потолка при низком уровне воды в котле вследствие её перетекания к передней части котла при следовании паровоза по спуску (уклон в сторону движения), а также в случае резкого торможения. Подъём потолка огневой коробки принимают обычно от 10 до 40‰, т.е. на каждые 1000 мм передняя часть потолка возвышается над задней его частью от 10 до 40 мм.

Величина подъёма потолка топки паровозов основных серий приведена в таб. 2.

Наклон верхнего листа. Для того чтобы на паровозах с плоским потолком огневой коробки иметь потолочные связи одинаковой длины, а на паровозах с радиальной топкой равными по длине в каждом продольном ряду, верхний лист кожуха топки выполняют параллельно потолку огневой коробки. Однако на паровозах некоторых серий (Э, С^у) это условие не соблюдено, в результате чего потолочные связи имеют равную длину.

Таблица 2

Серии паровозов	Общий подъём потолка топки в мм	Подъём потолка топки в %	Серии паровозов	Общий подъём потолка топки в мм	Подъём потолка топки в %
ИС.....	100	25	Э ^р	45	16
С ^у	45	16	Э ^м	45	17
С.....	26	12	Э.....	25	9
М ^р	76	27	Э ^г ...Э ^ш	76,2	18
Б.....	35	14	Е ^л Е ^к	76,2	33
К.....	30	13	Е ^а ...Е ^м	76,2	34
ФД.....	100	25	Щ.....	65	25
Л.....	75	23	Щ.....	76,2	47
СО.....	47	18			

Наклон боковых стенок. Между стенками огневой коробки и кожухом топки имеется пространство, заполняемое водой. Для лучшего выделения пузырьков пара из нижней части водяного пространства расстояние между стенками огневой коробки и кожуха топки делают постепенно увеличивающимся кверху, начиная от топочной рамы (см. ниже). Это расстояние в нижней части топки обычно равно ширине топочной рамы и составляет от 90 до 125 мм.

Так как наиболее интенсивное парообразование происходит с водяной стороны огневой (задней) решётки, то ширину водяного пространства между подрешёточной частью и смычным, или ухватным, листом делают небольшой. В верхней части на уровне потолка огневой коробки ширина водяного пространства достигает 150-250 мм.

Кроме улучшения условий выделения пузырьков пара, уширение вверх водяного пространства способствует лучшей промывке котла и контролю над его чистотой.

Наклон лобовой стенки. На паровозах старых типов и серии Э^р лобовую и заднюю стенки огневой коробки располагают вертикально. На паровозах серий ФД, ИС, СО, Л эти стенки ставят с наклоном верхней части вперёд для того, чтобы:

- перенести центр тяжести котла вперёд, что необходимо для правильного распределения нагрузки на движущиеся оси паровоза;
- облегчить забрасывание топлива на колосниковую решётку.