Радиальные топки с камерой догорания. При увеличении площади колосниковой решётки топочная часть становится очень тяжёлой, центр тяжести котла смещается назад; это приводит к перегрузке задних сцепных и поддерживающих осей. В связи с этим у мощных паровозов серий **ФД** и **ИС** применены радиальные топки с камерами догорания; при этом центр тяжести котла перемещается вперёд, вследствие чего нагрузка распределяется по движущим осям равномерно.

Кроме того, камера догорания увеличивает топочный объём, способствуя некоторому улучшению сгорания топлива с большим содержанием летучих веществ, а также уменьшает длину дымогарных и жаровых труб при длинной цилиндрической части котла.

При наличии камеры догорания верхняя трубная часть задней решётки огневой коробки (рис. 13) становится отдельной частью, а вместо нижней части решётки, называемой подрешёточной частью, делается так называемый внутренний ухватный лист.

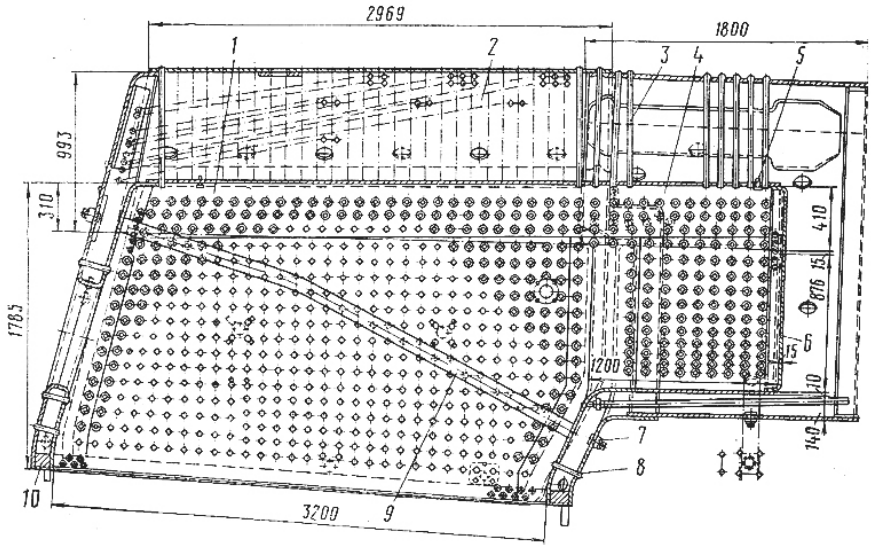

Рис. 13. Топка паровоза ФД:
1 – огневая коробка; 2 – кожух топки; 3 – потолочная связь; 4 – камера догорания;
5 – контрольная пробка; 6 – трубная решётка; 7 – люк-пробка;
8 – боковая связь; 9 – циркуляционная труба; 10 – топочная рама

Таким образом, у топок, имеющих камеры догорания, огневая коробка состоит не из пяти, а из семи листов (частей): потолка, или потолочного листа, двух боковых стенок – правой и левой, задней решётки, задней стенки, внутреннего ухватного листа и нижнего листа камеры догорания (полубарабана). Кожух топки состоит их пяти листов (частей): верхнего листа, располагаемого над потолком огневой коробки, двух боковых стенок – правой и левой, лобовой стенки с шуровочным отверстием для подачи топлива в топку и являющегося одновременно задней стенкой кожуха топки, фасонного листа, служащего для соединения кожуха топки с цилиндрической частью котла. Лист этот называется смычным, если он кругом примыкает к заднему торцу последнего барабана цилиндрической части котла, и ухватным – в случае примыкания его только снизу (по нижней полуокружности). Тогда задний торец барабана сверху непосредственно соединяют с верхним листом кожуха топки.

Подъём потолка. Потолок огневой коробки в продольном направлении всегда делают с некоторым возвышением к передней части.