

охлаждается. Во время цикла нагревания в печь вводится рециркулирующий газ, состоящий главным образом из водорода, природного газа и воздуха в количестве, достаточном для полного сгорания топлива. В результате сжигания газа насадка печи нагревается до температуры 900-1400<sup>0</sup>С. После достижения необходимой температуры разогрев прекращается и в печь подается природный газ до тех пор, пока температура в печи достаточно высока для его крекинга, затем цикл нагревания повторяется. Отходящие из печи после рабочего цикла газы охлаждаются водой, пропускаются через циклоны и систему рукавных фильтров, а затем рециркулируют для нагревания второй печи. Сажа из циклонов и рукавных фильтров подается шнеком в хранилище.

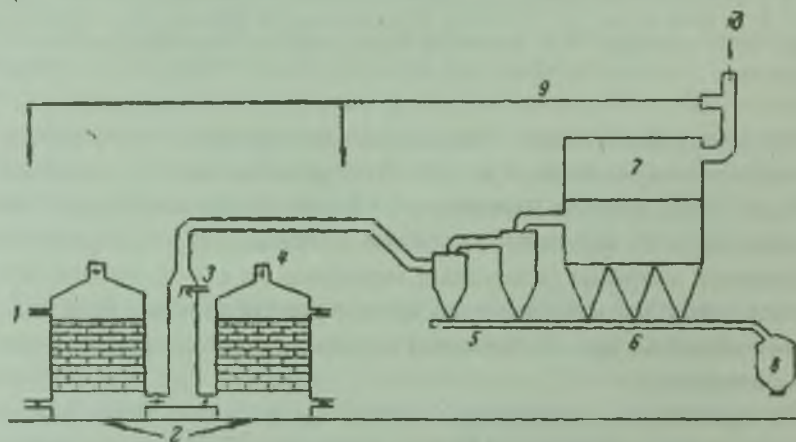


Рис. 12. Термический процесс производства сажи.

1 — газ; 2 — печи; 3 — холодильник; 4 — отходящий газ; 5 — циклоны; 6 — шнек; 7 — рукавный фильтр; 8 — хранилище; 9 — рециркулирующий газ для обогрева печей; 10 — газ для отопления.

**Применение сажи.** Первоначально производство сажи развивалось вследствие спроса на нее при изготовлении типографских красок; впоследствии оно значительно увеличилось, так как потребителем стала промышленность переработки природного и синтетического каучука.