

тодного процесса, блескообразующие и выравнивающие добавки и др.

Гальваническое осаждение металла происходит в результате электрохимической реакции разряда гидратированных ионов металла на катоде и вхождения об-

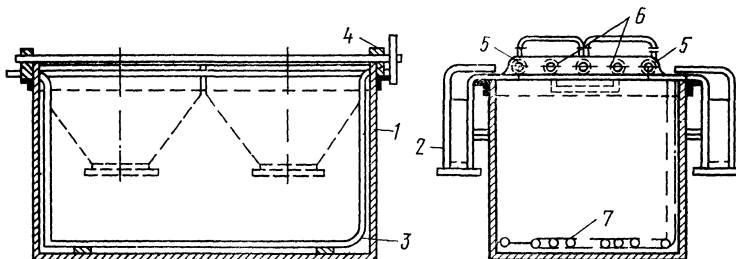
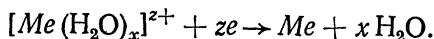
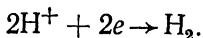


Рис. 60. Гальваническая ванна для электроосаждения металлов: 1 — корпус; 2 — вентиляционный кожух; 3 — змеевик для обогрева; 4 — изоляторы; 5 — анодные штанги; 6 — катодные штанги; 7 — барботер для перемешивания сжатым воздухом

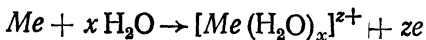
разовавшихся атомов в состав кристаллической решетки покрытия. Общую схему процесса можно выразить уравнением



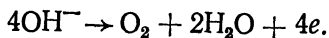
Одновременно с разрядом ионов металла может протекать реакция выделения водорода



На аноде происходят процессы электрохимического растворения металла электрода:



и выделения кислорода



Электроосаждение металлов протекает по стадиям, важнейшими из которых являются:

1) доставка разряжающихся ионов металла из объема электролита к поверхности катода в основном благодаря диффузии и конвекции;

2) разряд гидратированных ионов металла, включающий частичную или полную дегидратацию ионов и адсорбцию разрядившихся частиц на электроде;