# Пассивирование

**Пассивирование** – обработка металлов в пассивирующих растворах.

**Пассиваторы** – вещества, с помощью которых металлическую поверхность переводят в пассивное состояние. Чаще всего пассиваторы – неорганические вещества, которые обладают окислительными свойствами (хроматы, молибдаты, нитраты).

При взаимодействии металлической поверхности с определенными веществами на ней образуются защитные слои (пленки). Эти вещества сдвигают коррозионный потенциал в положительную сторону, тем самым снижая скорость [коррозии](http://www.okorrozii.com/).

Пассивирование может быть двух видов: химическое и электрохимическое.

## Химическое пассивирование

Химическое пассивирование проводят окунанием либо непосредственным нанесением реагентов на саму поверхность без применения электрического тока. В зависимости от используемых веществ, химическое пассивирование может проводиться при комнатной температуре или с подогревом электролита.

## Электрохимическое пассивирование

Проводят в растворах окислителей при воздействии электрического тока. Под воздействием тока  частицы оседают на поверхности защищаемого изделия, создавая защитный слой. Этот слой, состоящий из малорастворимых соединений, получается более равномерный, чем при использовании метода химического пассивирования.

Пассивация меди проводится чаще всего с применением  хроматных растворов, т.к. после обработки наблюдается хорошая коррозионная стойкость металла в растворах нейтральных солей и средах, содержащих SO2.

Пассивация алюминия проводится в растворе бихромата калия (около 200 г/л)  с добавлением 2 г/л HF.

Пассивирование оцинкованных изделий проводят в растворах, содержащих  200 г/л Na2Cr2O7•2H2O и 8 – 10 мл/л H2SO4. Обработку производится чаще всего методом окунания в раствор на 5 – 30 секунд. При выдержке 5 секунд пленка получается радужная с зеленоватым оттенком. При длительности 30 секунд – коричневая.