

в два этапа. Несмотря на то, что данная пара белков не является гомологом семейства двухкомпонентных систем, SoxR функционирует как сенсор системы, а SoxS непосредственно контролирует экспрессию генов, являющихся объектами транскрипционной регуляции.

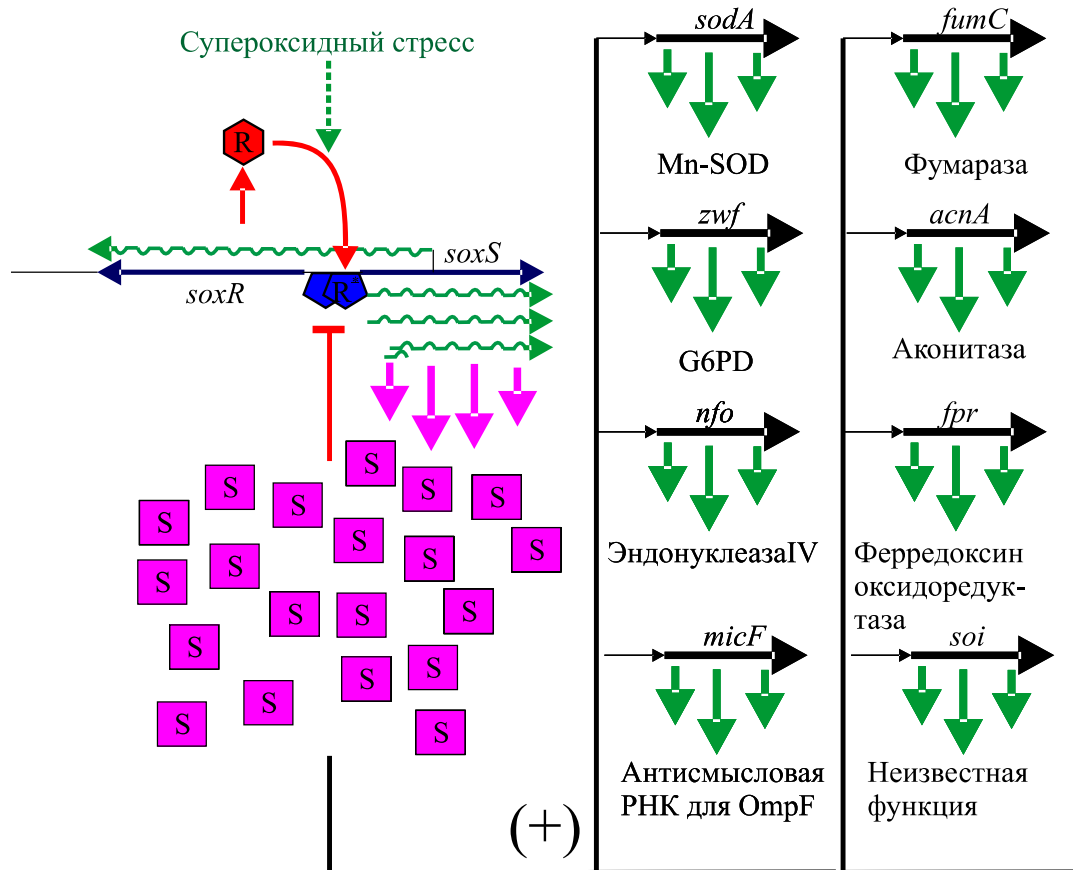


Рис. 73. Модель регулона *soxR* [по (Hidalgo et al., 1998)]

Белок SoxR функционирует в виде гомодимера (рис. 20). Его активным центром, воспринимающим в качестве сигнала супероксидные радикалы, является железосерный кластер $2\text{Fe}-2\text{S}$, который в нормальных условиях находится в восстановленном неактивном состоянии $2\text{Fe}-2\text{S}^{+1}$, но при воздействии супероксида переходит в окисленное активное состояние $2\text{Fe}-2\text{S}^{+2}$. Промоторы генов *soxR* и *soxS* расположены на противоположных полинуклеотидных цепях таким образом, что их консервативные последовательности -10 ориентированы напротив друг друга, а местом связывания SoxR является сайт, расположенный между -10-м и -35-м