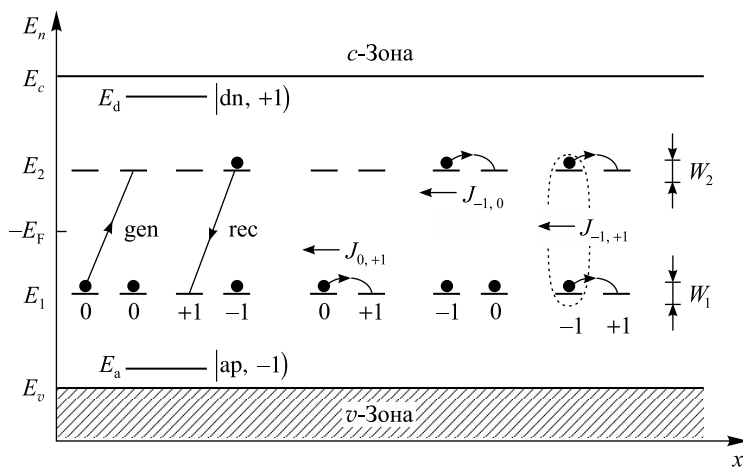




Одноэлектронная энергия E_n (отсчитанная от $E_v = 0$) как функция координаты x в однородном кристаллическом полупроводнике с точечными трехзарядными дефектами (средние значения уровней энергии $E_1 > 0$ и $E_2 > 0$ со среднеквадратичными флуктуациями W_1 и W_2): $E_F < 0$ – уровень Ферми, $E_c - E_v = E_g > 0$ – энергетическая щель между пороговыми подвижности для электронов c -зоны и для дырок v -зоны; $E_a \ll E_1$ – уровень энергии акцепторов $|ap, -1\rangle$, отсчитанный от E_v ; $E_d \ll E_g - E_2$ – уровень энергии доноров $|dn, +1\rangle$, отсчитанный от E_c ; gen и rec – переходы электронов, соответствующие тепловой генерации и рекомбинации зарядовых состояний (-1) и $(+1)$ дефектов

Single-electron energy E_n (counted from $E_v = 0$) as a function of x coordinate in a homogeneous semiconductor with point triple-charged defects (average values of energy levels $E_1 > 0$ and $E_2 > 0$ with root-mean-square fluctuations W_1 and W_2): $E_F < 0$ is the Fermi level, $E_c - E_v = E_g > 0$ is the energy gap between the mobility edges for electrons of the c -band and for holes of the v -band; $E_a \ll E_1$ is the energy level of acceptors $|ap, -1\rangle$ counted from E_v and $E_d \ll E_g - E_2$ is the energy level of donors $|dn, +1\rangle$ counted from E_c ; gen and rec are the electron transitions corresponding to the thermal generation and recombination of the charge states (-1) and $(+1)$ of defects