



САМОВОЗДЕЙСТВИЯ СВЕТА

Авторы: А. П. Сухоруков.

САМОВОЗДЕЙСТВИЯ СВЕТА, изменения характера распространения света в нелинейной среде, обусловленные зависимостью свойств среды от интенсивности света.

Один тип С. с. связан с изменением действит. части показателя преломления n , определяющей фазовую скорость. При распространении оптич. пучков возникает нелинейная рефракция (искривление) лучей, приводящая к [самофокусировке света](#) или [самодефокусировке света](#). Оптич. импульсы испытывают фазовую модуляцию, а в диспергирующей среде могут распространяться без расплывания в виде оптич. солитонов. В кристаллах возможно нелинейное вращение плоскости поляризации.

Др. тип С. с. связан с нелинейным изменением мнимой части n , т. е. с нелинейным поглощением. В общем случае это – [многофотонное поглощение света](#). При этом затухание нелинейных волн отличается от [Бугера – Ламберта – Бера закона](#). К С. с. относится также индуцированное излучением просветление поглощающих сред (см. [Самоиндуцированная прозрачность](#)).