



Радиация лазеров опасна для человека, она может повредить кожу, поскольку способна подвергнуть чрезмерно разрушительному тепловому воздействию. Даже небольшие лазеры или лазеры, работающие не на полную мощность, могут вызвать повреждение глаза, в то время как мощные лазеры способны прожечь кожу, а некоторые даже при непрямых отраженных лучах могут быть очень опасны для глаз живых существ. Низкий угол расхождения света и механизм сосредоточения световых потоков в глазе означают, что свет лазера может быть сконцентрирован на очень маленькую площадь на сетчатке глаза, что и приводит к повреждению. Переходное увеличение даже до 10 градусов по Цельсию может разрушить клетки фоторецепторов в глазе человека. Если лазер достаточно мощный, непоправимый урон будет нанесен глазам человека в течение частей секунд. Инфракрасная лазерная радиация проникает через глазное яблоко и приводит к нагреванию сетчатки, а при больших длинах к поглощению роговой оболочкой, приводя к развитию катаракты или ожогов высоких степеней. Инфракрасные лазеры особенно опасны для здоровья, поскольку кроме высокой степени радиации, этот свет отличается значительной степенью отражения. Лазеры могут принести вред здоровью, повреждая не только глаз, но и другие ткани организма. Тепловое повреждение или ожог происходит тогда, когда ткани нагреты до состояния, когда происходит денатурализация белков. Фотохимическое повреждение вызывается химическими реакциями в тканях, и связано главным образом с короткими волнами и ультрафиолетовым светом.