**Обеспечение лазерной безопасности**

Под лазерной безопасностью понимается совокупность технических, санитарно-гигиенических и организационных мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда персонала при использовании лазерных установок. При этом учитываются требования:

· ГОСТ 12.1.040-83 ССБТ. Лазерная безопасность. Общие положения;

· СанПиН 5804-91. Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров.

В целях обеспечения безопасных условий труда персонала установлены предельно допустимые уровни лазерного излучения, т.е. уровни лазерного излучения, которые при ежедневном воздействии на человека не вызывают в процессе работы или в отдаленные сроки отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами медицинских исследований. Существуют формулы расчета ПДУ лазерного излучения с учетом дополнительных факторов. Освоение расчетов ПДУ, при необходимости, целесообразно выполнить на лабораторно-практической работе.

Принятие тех или иных мер лазерной безопасности, прежде всего, зависит от класса лазеров. Класс опасности лазера устанавливается предприятием-изготовителем. Все лазеры должны быть маркированы знаком лазерной опасности с надписью: “Осторожно! Лазерное излучение!”.

Размещают лазеры в специально оборудованных помещениях. Лазеры 4 класса должны размещаться в отдельных помещениях. Стены и потолок должны иметь матовую поверхность. Входные двери помещений для лазеров 3 и 4 класса оборудуются внутренними замками, знаком лазерной опасности и табло: “Посторонним вход воспрещен”.

Размещать оборудование необходимо достаточно свободно. Для лазеров 2, 3 и 4 классов с лицевой стороны пультов и панелей управления необходимо оставлять свободное пространство шириной 1,5 метра при однорядном расположении лазеров и 2,0 метра - при двухрядном.

Управление лазерами 4 класса должно быть дистанционным, а дверь помещения, где они установлены, иметь блокировку. В соответствии с “ГОСТ 12.1.031-81 ССБТ. Лазеры. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения” при использовании лазеров 2, 3 и 4 классов не реже одного раза в год проводится дозиметрический контроль.

В тех случаях, когда лазерная безопасность коллективными средствами защиты не обеспечивается, должны применяться индивидуальные средства защиты - очки и маски (последние - при работе с лазерами 4 класса). В зависимости от длины волны лазерного излучения в противолазерных очках используются оранжевые, сине-зеленые или бесцветные стекла.

К обслуживанию лазеров допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие медицинских противопоказаний.