**На аппаратчика ХВО возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов:**

* расположение рабочих мест на значительной высоте (глубине) относительно поверхности земли;
* загазованные помещения и колодцы;
* движущиеся машины и механизмы, подвижные части технологического оборудования;
* повышенные уровни шума и вибрации;
* повышенная или пониженная влажность воздуха;
* повышенная или пониженная подвижность воздуха;
* падающие и отлетающие предметы, инструмент, обрабатываемый материал, части технологического оборудования;
* образование взрывоопасных смесей газов;
* повышенный уровень ультрафиолетового и инфракрасного излучения;
* недостаточная освещенность рабочей зоны;
* водяные струи высокого давления;
* газообразные вещества общетоксического и другого вредного воздействия;
* повышенная запыленность воздуха рабочей зоны;
* патогенные микроорганизмы (биологический фактор) в сточных и природных водах;
* яйца гельминтов в сточных водах;
* стесненность рабочего места.

**Методы и средства защиты**

**ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ЧЕЛОВЕКА**

Одним из основных методов защиты человека от воздействия вредных производственных факторов является установление ПДУ (ПДК) воздействия (нормирование); собственно защита осуществляется путем снижения уровня вредных факторов до уровней, не превышающих предельно допустимых.

С технической точки зрения, наиболее перспективным методом защиты является совершенствование конструкций машин и технологических процессов, их замена на более прогрессивные, обладающие минимальным уровнем физических вредных производственных факторов и выделением вредных веществ.



**Основные методы защиты человека от вредных производственных факторов**

При невозможности исключения воздействия вредных факторов используют следующие методы защиты:

* удаление человека на безопасное расстояние от источника вредного фактора (защита расстоянием);
* уменьшение времени пребывания в зоне действия вредного фактора (защита временем);
* применением средств защиты.

**Средство защиты человека** — это средство, предназначенное для предотвращения или уменьшения воздействия на работника опасных и (или) вредных производственных факторов.

Средства защиты подразделяются на:

* средства коллективной защиты, обеспечивающие защиту всех работников данного производства, связанные конструктивно и (или) функционально с производственным оборудованием, производственным процессом, производственным помещением (зданием) или производственной площадкой;
* средства индивидуальной защиты, обеспечивающие защиту одного человека и надеваемые на тело человека или его части.

​**Средства коллективной защиты. Требования к средствам**

Средства коллективной защиты в зависимости от назначения разделяют на классы:



К средствам коллективной защиты относятся: отопление, вентиляция, кондиционирование, звукопоглощение, звукоизоляция, осветительные приборы, различные экраны, ограждения и др. К средствам защиты предъявляются следующие требования: они не должны быть источником опасных и вредных производственных факторов, должны отвечать требованиям технической эстетики и эргономики. Выбор конкретного типа средства защиты работающих должен осуществляться с учетом требований безопасности для данного процесса или вида работ.

Средства коллективной защиты устанавливаются с учетом выявленных опасностей, функционально или конструктивно связаны, с технологическим процессом производства, с оборудованием, элементами управления таким образом, чтобы, в случае необходимости, возникло принудительное действие средства защиты.

​**​**

**Средства защиты работников**



Средства защиты работающих **в зависимости от характера их применения** подразделяют на две категории:

* средства коллективной защиты;
* средства индивидуальной защиты.

Применение средств коллективной и индивидуальной защиты: позволяет минимизировать воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов на работников, обеспечивает защиту от загрязнений.