

XVI. Требования охраны труда при нанесении металлопокрытий электродуговым и газотермическим способами (металлизация)

189. Работы по металлизации изделий должны выполняться в респираторе и защитных очках или в маске с подачей чистого воздуха в зону дыхания.

190. При электродуговой металлизации должны выполняться следующие требования:

- 1) аппараты для электродуговой металлизации должны быть заземлены;
- 2) напряжение холостого хода источника питания постоянного тока при ручном процессе не должно превышать 80 В, при автоматическом или механизированном процессе - 90 В;
- 3) настройка и регулировка распылительной головки должны производиться при снятом напряжении;
- 4) электрометаллизатор должен быть оборудован устройством для защиты работников от действия электрической дуги;
- 5) крепление шлангов к воздушному трубопроводу и штуцеру аппарата для электродуговой металлизации должно исключать возможность срыва;
- 6) распылительные головки аппаратов для электродуговой металлизации должны обеспечивать стабильное горение электрической дуги.

191. При проведении металлизации крупных изделий в специальных камерах камеры должны вентилироваться.

192. При проведении металлизации цилиндрических изделий на токарном станке для удаления вредных газов и пыли должна устраиваться местная вытяжная вентиляция. При этом воронка воздухоприемника должна крепиться к суппорту станка и располагаться напротив распылительной головки за изделием на расстоянии 2 - 5 см от него.

193. При нанесении покрытий газопламенным (газотермическим) способом должны выполняться следующие требования:

- 1) при зажигании горючей смеси распылительная головка газовых металлизаторов должна работать без хлопков и обеспечивать стабильное горение пламени;
- 2) соединения узлов и деталей, связанных с коммуникацией горючих газов и их смесей, должны быть герметичными и исключать попадание воздуха в кислородный и ацетиленовый каналы;
- 3) при питании от сети в местах потребления кислорода и горючих газов должны быть установлены газоразборные посты, оснащенные затворами, предотвращающими распространение обратного удара в газовые магистрали;
- 4) при питании от единичных газовых баллонов между баллонным редуктором и металлизатором должно устанавливаться предохранительное устройство;
- 5) газовые баллоны должны размещаться вне помещения, в котором наносятся металлопокрытия.

194. Перед пуском установки для напыления покрытий необходимо проверить на герметичность газораспределительный пульт, газовые магистрали и систему охлаждения, проверить быстрдействие электромагнитных и других клапанов, а также исправность системы блокировок и электроавтоматики.

При длительных перерывах в работе газового металлизатора должны быть перекрыты

запорные вентили на газоподводящих коммуникациях, баллонах, газовых редукторах и выпущен газ из рукавов (трубопроводов).

195. Воздух или газ, транспортирующие напыляемый материал, должны быть очищены от масла и влаги.

196. При проведении детонационного напыления в целях устранения влияния опасных и вредных производственных факторов необходимо выполнять следующие требования:

- 1) размещать детонационные установки в герметичных и звукоизолирующих боксах;
- 2) обеспечивать устройство общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и местных отсосов в зоне напыления;
- 3) обеспечивать экранирование вспышки детонации соответствующими светофильтрами;
- 4) размещать газовые баллоны вне помещения детонационного напыления;
- 5) обеспечивать автоматическое открывание дверей рабочего бокса только после достижения концентрации вредных выбросов уровня ПДК.

Напыление покрытий детонационным способом должно производиться при работающей приточно-вытяжной вентиляции, закрытых дверях бокса и в присутствии второго металлатора (оператора установок напыления).

197. Управление детонационной установкой во время процесса напыления должно производиться с дистанционного пульта управления.

Наблюдение за процессом напыления должно осуществляться из отдельного помещения - операторской через смотровое стекло, оборудованное двойным бронестеклом.

198. Смена деталей должна производиться при отключенной подаче рабочих газов в ствол установки.

После окончания работ по напылению наличие остаточного давления не допускается.

199. Операции по засыпке и уборке порошков в бункеры установок для напыления следует проводить с использованием местных отсосов или в специальных камерах и кабинах, снабженных вытяжной вентиляцией.

200. Нанесение покрытий ручным способом должно осуществляться в звукоизолированных кабинах или на специальных участках с использованием звукоизолирующих кожухов.

201. Присутствие посторонних в зоне размещения оборудования очистки и нанесения покрытий во время его работы или наладки запрещается.

202. При выполнении работ по напылению операторы установок напыления должны применять СИЗ из неискрообразующих материалов.

При плазменном нанесении покрытий в закрытых сосудах, а также при распылении материалов, выделяющих ядовитые пары и пыль (свинец, цинк, олово, медь, кадмий), должны использоваться шлемы-маски с принудительной подачей воздуха в зону дыхания.