

XVII. Требования охраны труда при эксплуатации транспортирующих устройств

218. При эксплуатации транспортирующих устройств (конвейеры, рольганги, транспортеры, элеваторы, шнековые перегружатели, трубопроводный транспорт) следует руководствоваться Правилами и требованиями технической документации организации-изготовителя.

219. В соответствии с технической документацией организации-изготовителя конвейер должен иметь:

- 1) устройство сигнализации о начале пуска конвейера;
- 2) устройство для аварийной остановки конвейера из любого места по его длине;
- 3) блокирующие устройства, исключающие возможность дистанционного пуска после срабатывания защиты конвейера;
- 4) местную блокировку, предотвращающую пуск конвейера с центрального пульта управления;
- 5) устройство, отключающее конвейер в случае остановки (пробуксовки) ленты при включенном приводе;
- 6) устройства, препятствующие боковому сходу ленты, и датчики от бокового схода ленты, отключающие привод конвейера при сходе ленты за пределы краев барабанов и роликовых опор;
- 7) автоматически действующее тормозное устройство, срабатывающее при отключении двигателя и препятствующее перемещению грузовой ветви ленты конвейера в обратном направлении при установке конвейера под углом более 6°;
- 8) устройства, улавливающие грузовую ветвь при ее обрыве при угле наклона конвейера более 10°;
- 9) устройство для натяжения ленты;
- 10) устройство для механической очистки ленты и барабанов от налипающего материала;
- 11) устройство, отключающее привод конвейера при забивке разгрузочных воронок и желобов.

220. На конвейерах в подземных условиях должны применяться трудно-воспламеняющиеся транспортерные ленты.

На конвейерах, транспортирующих горячие материалы с температурой до 200°C, должна применяться лента в теплостойком исполнении.

В конвейерных галереях и на эстакадах, расположенных на поверхности, предназначенных для транспортирования негорючих материалов в холодном состоянии, допускается установка ленточных конвейеров общепромышленного назначения.

221. Для разгрузочных тележек на передвижных (челноковых) конвейерах необходима установка конечных выключателей, а на рельсовых путях - специальных упоров. Разгрузочные тележки должны быть оборудованы устройствами, исключающими их самопроизвольное движение.

222. Подвод питания к электродвигателям автоматически сбрасывающих тележек и передвижных (челноковых) конвейеров выполняется подвесными шланговыми кабелями.

Допускается питание электродвигателей автоматически сбрасывающих тележек и передвижных (челноковых) конвейеров по контактными проводам, расположенным на высоте не менее 3,5 м от пола или обслуживающих площадок. При меньшей высоте подвески троллейного провода (от 3,5 м до 2,2 м) он должен быть огражден.

223. Уборка просыпавшегося материала вручную из-под головных, хвостовых и отклоняющих барабанов разрешается только при остановленном конвейере, электрическая схема привода которого разобрана, а на пусковых устройствах вывешены знаки безопасности "Не включать! Работают люди".

224. Приводные, натяжные, отклоняющие и концевые станции ленточных конвейеров должны иметь ограждения, исключающие возможность проведения ручной уборки просыпавшегося материала у барабанов во время работы конвейера.

225. Со стороны основного прохода работников по всей длине конвейера ролики рабочей и холостой ветви ленты должны иметь ограждения, не блокируемые с приводом конвейера.

Со стороны монтажного прохода ролики рабочей и холостой ветви ленты конвейера могут не ограждаться при условии оборудования входа в эту зону дверью, заблокированной с пусковым устройством конвейера, в целях исключения доступа работников к работающему конвейеру.

226. В местах прохода и проезда под ленточными конвейерами устанавливаются металлические сетки для защиты работников от возможного травмирования падающим с ленты конвейера транспортируемым материалом.

227. Лента конвейера при движении не должна иметь боковых смещений, выходящих за пределы краев барабанов и роликовых опор.

Запрещается направлять движение ленты вручную, а также поправлять бортовые уплотнения при работающем конвейере.

228. Обслуживание барабанов и приводных станций, при их расположении на высоте, должно производиться с соблюдением правил по охране труда при работе на высоте, утверждаемых Минтрудом России в соответствии с подпунктом 5.2.28 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации.

Площадки для обслуживания должны иметь нескользкий настил.

229. Элеваторы, скребковые конвейеры и шнеки, транспортирующие сухие и пылящие материалы, закрываются плотными кожухами по всей длине; места загрузки и разгрузки также оборудуются плотными укрытиями.

Для периодического контроля рабочих органов механизмов в кожухах должны быть устроены смотровые окна (лючки) с плотно закрывающимися дверцами, позволяющие вести визуальное наблюдение.

230. В соответствии с технической документацией организации-изготовителя элеваторы должны быть оборудованы предупредительной сигнализацией, элеваторы молотого угля также взрывопожаробезопасными клапанами.

231. Расстояние от верхней габаритной точки головки элеватора до перекрытия должно быть не менее 1,0 м.

232. Приемки элеваторов должны быть оборудованы стационарными лестницами и ограждены по периметру.

233. Элеватор должен быть оснащен блокировочными устройствами, автоматически

отключающими привод элеватора:

- 1) при обрыве ковшовой ленты;
- 2) при открывании крышек люков.

234. Для обеспечения безопасности работников при осмотре и ремонте элеватора должны применяться устройства, исключающие возможность обратного хода и падения ковшовой ленты.

235. Перед ремонтом элеватора ковшовая лента должна быть заторможена.

236. При эксплуатации элеваторов запрещается:

- 1) загружать элеватор без проверки готовности к работе следующего за ним оборудования транспортной линии (конвейеров, шнеков, бункеров);
- 2) пускать элеватор при недостаточном натяжении ковшовой ленты;
- 3) производить осмотры, ремонты и отбирать пробы сырья во время работы элеватора;
- 4) останавливать элеватор во время подачи в него сырья или при загруженных ковшах.

237. Элеваторы, транспортирующие мокрые продукты, во избежание разбрызгивания пульпы по всей высоте закрываются предохранительными щитами или кожухами.

238. У мест загрузки и разгрузки элеваторов устанавливаются аварийные выключатели.

239. На технологической линии, состоящей из нескольких последовательно установленных и одновременно работающих конвейеров или конвейеров в сочетании с другим оборудованием (питателями, элеваторами, дробильными установками), должна быть предусмотрена блокировка приводов оборудования, обеспечивающая автоматическое отключение той части технологической линии, которая осуществляет загрузку остановленного оборудования.

При этом необходимо соблюдение следующих требований:

- 1) пуск и остановка конвейеров и другого оборудования технологической цепочки осуществляются в последовательности согласно разработанной схеме;
- 2) в случае внезапной остановки конвейера или другого оборудования предшествующие по схеме виды оборудования должны автоматически отключаться;
- 3) должна предусматриваться местная блокировка, предотвращающая дистанционный пуск любого оборудования с пульта управления.

240. Запрещается использовать устройства блокировки и аварийных остановок на оборудовании в качестве аппаратов управления его пуском.

241. На наклонных конвейерах, где возможно скатывание материала с рабочей ветви, необходимо устанавливать предохранительные уплотнения по всей длине.

242. Скаты саморазгружающихся тележек и самоходных конвейеров должны быть ограждены. Зазор между ограждением и головкой рельса не должен превышать 0,01 м.

243. Грузы натяжных устройств конвейеров, а также натяжные барабаны ограждаются и располагаются так, чтобы в случае обрыва ленты или каната исключалась возможность падения груза или барабана на работников или оборудование, расположенное на нижележащих этажах.

Грузовые натяжные станции на случай обрыва грузов блокируются с приводами конвейеров.

Вместо грузовых натяжных станций допускается применять грузовые механические или электрические лебедки.

244. Во время работы ленточного конвейера запрещается:

- 1) устранять скольжение ленты путем подбрасывания между лентой и барабаном песка, глины, канифоли, битума и других материалов;
- 2) очищать поддерживающие ролики, барабаны приводных, натяжных и концевых станций, убирать просыпь из-под конвейера;
- 3) переставлять поддерживающие ролики, натягивать и выравнивать ленту конвейера вручную.

Выполнение указанных работ должно производиться только при полной остановке конвейера со снятыми предохранителями и вывешенными на пусковых устройствах запрещающими знаками безопасности с поясняющими надписями "Не включать! Работают люди".

245. Шнековые перегружатели, расположенные в помещении со свободным доступом работников, оборудуются передвижным устройством, закрывающим разгрузочные проемы.

Шнековые перегружатели должны иметь ограничители хода тележки.

246. В галереях, транспортирующих твердое топливо, должен быть предусмотрен гидросмыв пола.

247. Не допускается подача в транспортирующее устройство материала с температурой поверхности и с размерами элементов материала большими, чем предельно допустимые, установленные технической документацией организации-изготовителя.

248. Для обеспечения безопасной и бесперебойной работы транспортирующих устройств необходимо соблюдать следующие требования:

- 1) поддерживать в исправном состоянии болтовые, шпоночные, клиновые соединения отдельных звеньев и соблюдать установленные зазоры между перьями винта и стенками кожуха в шнеках;
- 2) контролировать натяжение и плавность хода лент и цепей, поддерживая в исправном состоянии натяжные устройства, резиновые ленты, пластины, цепи, ковши, роликовые опоры и ходовые колеса ленточных, пластинчатых и скребковых транспортеров, ковшовых конвейеров и элеваторов;
- 3) систематически смазывать трущиеся части и поддерживать в исправности приводные механизмы;
- 4) обеспечивать герметичность уплотнений и поддерживать в исправном состоянии аспирационные и пылеулавливающие системы;
- 5) не допускать завалов, забивания или замазывания материалом движущихся частей транспортирующих устройств;
- 6) не допускать просыпи материалов с транспортирующих устройств.

249. При обрыве цепей, лент или звеньев транспортирующего устройства следует немедленно его остановить, запустить резервное (если имеется) и принять срочные меры к устранению неисправностей остановленного транспортирующего устройства.

250. По всей длине ленточных (ковшовых) конвейеров, длинных питателей должны быть установлены аварийные выключатели, чтобы с любого места можно было отключить

транспортирующее устройство.

251. Элеваторы, скребковые и винтовые конвейеры, транспортирующие пылящие материалы, должны закрываться по всей длине сплошными металлическими кожухами, исключающими пылевыведение в производственных помещениях.

Узлы загрузки и выгрузки должны подсоединяться к аспирационным системам, обеспечивающим очистку запыленного воздуха.

252. Не разрешается эксплуатация электротележек при неисправности токоприемника, контроллера, тормозов и сигнализации.

253. Штучные грузы, перевозимые на электротележках, должны укладываться в пределах габаритов грузовых площадок тележек. Мелкие штучные грузы следует перевозить в контейнерах.

Масса перевозимого груза не должна превышать грузоподъемности для данного транспортного средства.

254. Трассы скиповых подъемников снизу и с боков должны ограждаться металлической сеткой, препятствующей падению материалов.

255. Прямок скипового подъемника вокруг загрузочного отверстия для прохода ковша перекрывается сплошным настилом и ограждается по периметру барьерами высотой 1,1 м со сплошной металлической обшивкой понижу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м.

256. Скиповый подъемник должен быть оборудован ловителями, обеспечивающими остановку ковша на любом участке трассы в случае обрыва каната, а также концевым выключателем в верхнем положении ковша.

257. Перед чисткой прямка ковш скипового подъемника подвешивается на раме на высоте не менее 1,0 м от верхнего края прямка и закрепляется снизу прочной металлической опорой.

258. При перемещении пылящих материалов прямок скипового подъемника должен быть оборудован аспирационной системой в соответствии с технической документацией организации-изготовителя.