

XV. Освещение

318. Для питания осветительных сетей, а также осветительных устройств на передвижных машинах, механизмах и агрегатах должна применяться электрическая система с изолированной нейтралью при линейном напряжении, как правило, 220 В.

319. При применении специальных осветительных установок для освещения отвалов и автодорог вне карьера, а также стационарных перегрузочных пунктов, при питании от отдельных трансформаторных подстанций в сети с заземленной нейтралью, разрешается применение напряжения выше 220 В.

320. Допускается применение сетей с глухозаземленной нейтралью напряжением до 1 кВ для питания от отдельных трансформаторов установок освещения стационарных перегрузочных пунктов и отвалов, въездных (выездных) траншей, специальных осветительных установок и сетей сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ). При этом заземляющее устройство этих установок не должно иметь гальванической связи с изолированной нейтралью.

321. Техническое обслуживание осветительных установок должно производиться при снятом напряжении.

Замена ламп и светильников, ремонт осветительной сети (замена крюков, штырей и изоляторов, перетяжка проводов и др.), расположенных на опорах контактной сети, должна производиться по наряду-допуску.

Технические осмотры и ремонты осветительных установок должны проводиться, как правило, в сроки, регламентированные для КТП.

322. Техническое обслуживание осветительных установок с пусковыми устройствами производится по наряду не менее чем двумя лицами, одно из которых должно иметь квалификационную группу не ниже IV, а другое - не ниже III.

323. Пусковые устройства осветительных установок должны иметь на лицевой стороне двери обозначения о величине напряжения, опасности поражения электрическим током, инвентарный номер, а на внутренней стороне двери - принципиальную схему.

324. Наружная территория должна освещаться светильниками и прожекторами, установленными, как правило, на передвижных или стационарных опорах (мачтах). Они могут быть металлическими, железобетонными или деревянными.

325. На стационарных опорах контактной сети постоянного тока напряжением до 1650 В включительно допускается подвеска проводов электрического освещения и светильников только для освещения объектов железнодорожного транспорта. При этом должны быть выполнены следующие условия:

провода линий освещения подвешивают выше контактного провода на противоположной от него стороне опоры;

расстояние от контактного провода до проводов освещения должно быть не менее 1,5 м;
изоляторы осветительной сети выбираются по напряжению контактной сети.

326. Ремонт осветительной сети (замена крюков, штырей и изоляторов, перетяжка проводов и др.) должен производиться при снятом напряжении как с контактной, так и с осветительной сети.

327. Не допускается подвеска проводов электрического освещения и светильников на передвижных опорах контактной сети.

328. Запрещается использование источников света без защитной осветительной арматуры.

329. Освещение мест работы передвижных установок должно производиться прожекторами и светильниками, установленными на самих машинах.

330. Для питания светильников местного стационарного освещения с лампами накаливания должно применяться напряжение:

в помещениях без повышенной опасности - не выше 220 В;

в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных - не выше 42 В.

331. Допускается напряжение до 220 В включительно для светильников специальной конструкции:

являющихся составной частью аварийного освещения, получающего питание от независимого источника тока;

устанавливаемых в помещениях с повышенной опасностью (но не особо опасных).

332. Металлическая арматура светильников напряжением выше 42 В должна быть надежно заземлена.

333. В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных при установке светильников с лампами накаливания над полом ниже 2,5 м необходимо применять светильники специальной конструкции либо использовать напряжение не выше 42 В. Это требование не распространяется на светильники, обслуживаемые с кранов или с площадок, посещаемых только квалифицированным персоналом.

334. Если светильники расположены в цехах на большой высоте, обслуживание их возможно с помощью кранов, при этом работа должна выполняться электротехническим персоналом в диэлектрических перчатках и в присутствии второго лица.

335. Светильники с люминесцентными лампами на напряжение 127 - 220 В допускается применять для местного освещения при условии недоступности их токоведущих частей для случайных прикосновений. Их следует устанавливать не ниже 2,5 м.

336. Применение в производственных помещениях открытых (незащищенных) люминесцентных ламп не допускается, за исключением помещений, не предназначенных для длительного пребывания людей.

В помещениях сырых, особо сырых, жарких и с химически активной средой применение люминесцентных ламп для местного освещения допускается только в арматуре специальной конструкции.

337. Питание светильников на напряжение 42 В и ниже должно осуществляться от трансформаторов с электрически раздельными обмотками первичного и вторичного напряжения.

338. В помещениях, особо опасных, а также при особо неблагоприятных условиях, когда опасность поражения электрическим током усугубляется теснотой, неудобством положения работающего, соприкасающегося с большими металлическими, хорошо заземленными поверхностями (работа в котлах, баках, цистернах и т.п.), для питания ручных и переносных светильников необходимо применять напряжение не выше 12 В.

339. При приготовлении растворов флотореагентов для местного освещения разрешается пользоваться только переносными лампами с напряжением не выше 12 В.

340. Штепсельные розетки и вилки 12 - 36 В должны отличаться и не должны подходить к розеткам и вилкам 127 - 220 В.

Присоединение переносных светильников напряжением 12 - 36 В должно осуществляться при помощи гибких шланговых проводов.

Освещение лампами, питаемыми от электрической сети в подземных выработках

341. Для питания подземных осветительных установок необходимо применять напряжение (линейное) не выше 127 В.

Для стационарного люминесцентного освещения допускается линейное напряжение 220 В.

342. Для освещения предупредительных плакатов допускается использование напряжения до 275 В от контактного провода.

343. Для питания светильников в подземных выработках должны применяться трансформаторы только в рудничном исполнении.

344. В зданиях подъемной машины, главной вентиляционной установки, компрессорной, надшахтных зданиях стволов, котельных, в административно-бытовых комбинатах должно предусматриваться аварийное освещение от независимого источника питания.

Во всех перечисленных зданиях, кроме зданий подъемных машин, допускается применение для аварийного освещения индивидуальных аккумуляторных светильников.

345. В шахтах должны применяться светильники в рудничном исполнении. Допускается применение для освещения ламп без арматуры напряжением не выше 24 В.