

Утвержден
Президентом Ассоциации
"Росэлектромонтаж"
Е.Ф.ХОМИЦКИМ

Одобен
статс-секретарем -
Заместителем Руководителя
Федеральной службы
по экологическому,
технологическому
и атомному надзору
К.Л.ЧАЙКОЙ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦИРКУЛЯР N 14/2006 О ПРИМЕНЕНИИ КАБЕЛЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА В КАБЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЯХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ

На рынке электротехнической продукции в настоящее время предлагаются новые марки кабелей с изоляцией проводов из сшитого полиэтилена (XLPE) и этиленпропиленовой резины (EPR). Оболочки указанных кабелей могут изготавливаться из аналогичного пластика, винилхлорида (PVC) или резины.

В действующих нормативных документах практически отсутствуют рекомендации по **проектированию** кабельных линий и электропроводок, выполняемых с применением названных марок кабелей, так как на момент выхода нормативных документов указанных изделий не было. Отсутствие нормативов приводит к затруднениям при *проектировании* и не позволяет в ряде случаев принимать технически обоснованные решения.

Цель выхода настоящего циркуляра - устранение пробелов в действующих нормативных документах и выдача конкретных рекомендаций по применению кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины.

При использовании кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины необходимо руководствоваться следующим:

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДревГрад смотривших на сайте [канадские дома](#).

1. Кабельные линии (кабельные потоки) и электропроводки выполняются не распространяющими горение в соответствии с НПБ 242-97 "Классификация и методы определения пожарной опасности электрических кабельных линий".

2. Кабели должны иметь сертификат пожарной безопасности с обязательным указанием категории по нераспространению горения.

3. Кабели из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины, которым присвоен индекс "нг" - не распространяющие горение (а также "нг-LS" и "нг-HF"), разрешаются к применению в кабельных **сооружениях** и при выполнении электропроводок, в том числе в пожаро- и взрывоопасных зонах всех классов. (Данное разрешение не отменяет других ограничений, например по материалу проводников.)

4. Производители кабелей из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины указывают допустимую нагрузку кабелей, соответствующую допустимой температуре проводников, при определенном способе прокладки, обычно при одиночной прокладке на воздухе или в земле.

При использовании кабелей из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины максимальная нагрузка кабелей должна выбираться с учетом достижения допустимой температуры проводников, с учетом конкретного способа прокладки, в соответствии с требованиями главы 1.3 ПУЭ шестого издания и (или) МЭК 60364-5-52 (2001).

5. Для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины допустимая температура проводников равна 90 °С, что выше допустимой температуры проводников с изоляцией из винилхлорида, равной 70 °С (65 °С в соответствии с п. 1.3.10 ПУЭ шестого издания). Увеличение допустимых нагрузок кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины ведет к существенному увеличению тепловыделения в кабельных *сооружениях* и температуры поверхностей.

6. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.13 "Электрооборудование взрывозащищенное. Электроустановки во взрывоопасных зонах", раздел 5.3, во взрывоопасных зонах, опасных по газу, максимальная температура любых элементов электропроводок и кабельных линий не должна превышать температуры самовоспламенения взрывоопасной смеси.

В соответствии с требованиями п. 7.3.63 ПУЭ шестого издания в помещениях, опасных по воспламенению пыли или волокон (требования данного пункта распространяются на любые помещения и зоны, независимо от их классификации по ПУЭ или НПБ), температура любых элементов электропроводок и кабельных линий должна быть на 50 °С ниже температуры тления для тлеющих пылей или не более двух третей температуры самовоспламенения для нетлеющих пылей или волокон.

При применении кабелей из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины должно быть документально подтверждено, что температура любых элементов электропроводок и кабельных линий при расчетных нагрузках с учетом возможных перегрузок не превышает допустимой по условиям окружающей среды.

При отсутствии необходимых обоснований в пожаро- и взрывоопасных зонах допустимые нагрузки для кабелей из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины следует принимать не выше, чем для кабелей с изоляцией из винилхлорида, установленных требованиями главы 1.3 ПУЭ шестого издания или МЭК 60364-5-52 (2001).

7. Применение кабелей из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины, не имеющих индекса "нг", в пожаро- и взрывоопасных зонах не допускается.

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДревГрад смотривших на сайте [канадские дома](#).

В других случаях их применение возможно при использовании дополнительных мероприятий, предотвращающих распространение горения и растекание горящего плава пластика (например, прокладка в земле, засыпка песком, использование огнезащитных лотков). Огнезащитные кабельные покрытия (ОКП) допускается применять только на ограниченных участках кабельной трассы.

8. Для сращивания кабелей из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины следует использовать кабельные муфты, не распространяющие горение.

Нераспространение горения подтверждается сертификатом пожарной безопасности в системе добровольной сертификации.

В пожаро- и взрывоопасных зонах, где сращивания кабелей избежать нельзя, рекомендуется для соединений использовать термоусаживаемые муфты в соответствии с инструкцией изготовителя.

9. При расчете значений допустимых нагрузок кабелей и проводов рекомендуется использовать временные указания Ассоциации "Росэлектромонтаж" по выбору сечения проводников по нагреву в соответствии со стандартом МЭК 60364-5-52 (2001).