



**ГОСЭКСПЕРТИЗА
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ**



АНАЛИЗ ТИПИЧНЫХ ОШИБОК В ПОДРАЗДЕЛЕ «СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ», ВЫЯВЛЯЕМЫХ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Борисов-Федосов Владимир Михайлович

главный специалист Управления экспертизы
проектной документации

АУ «Управление государственной
экспертизы проектной документации»



Обеспечение качества электроэнергии и надежности электроснабжения объектов капитального строительства



Подпункты 1.2.17 - 1.2.21 главы 1.2 Правил устройства электроустановок (ПУЭ)



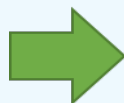
Не указываются потребители электроэнергии I, II особой и III группы категорий надежности электроснабжения, а также проектные решения по обеспечению нормативной надежности

Пункт 525 ГОСТ Р 50571.5.52-2011/МЭК 60364-5-52:2009 Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки. (Для производственных объектов)



Не соблюдаются требования к величине потери напряжения в наружных сетях и в сетях электроустановок зданий.
Не отражаются расчетные значения величин потери напряжения в электрических сетях и их соответствие нормируемым значениям от шин 0,4 кВ трансформаторной подстанции до наиболее удаленного осветительного прибора общего освещения, от ВРУ здания до наиболее удаленных светильников и до прочих потребителей

Пункт 8.23 СП 526.1325800.2016 (Для жилых и общественных зданий)



Не указываются результаты расчетов величин нагрузок установленной и расчетной мощности в режиме «пожар», с учетом работы электроприемников СПЗ по каждому вводу

Пункт 7.1.9 СП 526.1325800.2016





Обеспечение качества электроэнергии и надежности электроснабжения объектов капитального строительства



Глава 2.3 ПУЭ

Технический циркуляр № 16/2007 «О прокладке взаиморезервируемых кабелей в траншеях».



Не соблюдается расстояние между взаимно резервируемыми кабельными линиями при прокладке в земле и в здании.
Производственные объекты. При прокладке кабельных линий непосредственно в земле, по кабельной эстакаде наименьшее расстояние между кабелями, высота прокладки принимается ниже нормируемых значений

Пункты 1.1.20, 1.2.19 раздела 1 ПУЭ.



Не отражаются проектные решения по автономным источникам электроснабжения, исключению ошибочной подачи напряжения от ДЭС в сеть энергосистемы (блокировки)

Пункты 4.1, 4.3, 4.8, 4.10, 4.14 СП 6.13130.2013



Не отражаются проектные решения по точке подключения, питающим сетям панели противопожарных устройств (ППУ) и электроснабжение электроприемников системы противопожарной защиты от щита ППУ



Обеспечение качества электроэнергии и надежности электроснабжения объектов капитального строительства



Пункты 1.2.22-1.2.24, глава 1.2 ПУЭ

Приказ Министерства энергетики РФ № 380 от 23.06.2015 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии»



- Отсутствуют решения по компенсации реактивной мощности электроустановок здания;
- Не отражаются результаты расчетов tgφ на границе балансовой принадлежности присоединения к электрическим сетям;
- Расчетная величина tgφ превышает установленную техническими условиями;
- Не отражаются величины активной и реактивной мощности до и после применения УКРМ



Правила электробезопасности электроустановок здания, молниезащита



Пункт 1.7.119, глава 1.7 ПУЭ



- Не отражается место размещения главной заземляющей шины: в щите или в помещении электрощитовой вне щита;
- Сечение главной заземляющей шины (далее – ГЗШ) принимается без учета сечения PEN проводника питающей линии (как правило занижен размер поперечного сечения ГЗШ), не отражается материал

Пункты 1.7.131, 1.7.135, глава 1.7 ПУЭ



- При описании системы заземления TN-C-S не отражается точка разделения PEN проводника на PE и N проводники

*Пункт 6 положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87
ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
Пункт 12.16 СП 310.1325800.2017
Глава 1.7 ПУЭ*



Не учитываются особенности и возможность применения систем электрообогрева полов, расположение электрооборудования в зонах бассейна, защитные меры электробезопасности. Не указываются результатов расчетов величин напряжений прикосновения, времени срабатывания аппаратов защиты, обеспечение требований электробезопасности



Правила электробезопасности электроустановок здания, молниезащита



*Подпункт 3.2.1.2 СО 153-34.21.122-2003
«Инструкция по устройству молниезащиты
зданий, сооружений и промышленных
коммуникаций»*



При выборе металлических конструкций крыши и металлической кровли в качестве молниеприемника, не указывается их толщина и соответствие требованиям инструкции по устройству молниезащиты;
Не отражается наличие расчетных границ зон защиты стержневых молниеприемников;
Не отражаются решения по токоотводам, не обеспечиваются расстояния между опусками токоотводов;
Занижается длина вертикальных электродов заземляющего устройства;
Не отражаются решения по контуру заземления ДЭС, котельной, КПП, с указанием зон защиты и границ взрывоопасных зон.

*Пункты 2.2, 2.3, 3, 4 СО 153-34.21.122-2003
«Инструкция по устройству молниезащиты
зданий, сооружений и промышленных
коммуникаций». Глава 1.7 ПУЭ*



Не отражаются уровень и надежность защиты от ПУМ, устройство защиты от вторичных воздействий молнии (внутренняя МЗС).
Шаг ячейки молниеприемной сетки превышает нормируемые значения, расположение сетки без учета конфигурации кровли по высоте.



Правила пожарной безопасности



*Пункт 5.10 ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия.
Требования пожарной безопасности.
Пункт 2.1.32, глава 2.1 ПУЭ (изд.6)*



В обозначении марок кабельных изделий, предназначенных для групповой прокладки, не добавляются буквенные индексы, указывающие на соответствие кабельных изделий требованиям по нераспространению горения

*Пункт 7.1.38 ПУЭ.
Технический циркуляр № 7/2004 от 02.04.2004
«О прокладке электропроводок за подвесными
потолками и в перегородках»*



Не выполняются требования ПУЭ для электрических сетей, проложенных за непроходными подвесными потолками

*Пункт 3 положения, утвержденного
постановлением Правительства РФ от
16.02.2008 № 87
Раздел 6 ПУЭ
Пункт 7.6.3 СП 52.13330.2016
Пункт 7.105 СП 52.13330.2011
Пункт 6.2.32 СП 59.13330.2016*



Не отражаются результаты светотехнических расчетов характеристик аварийного освещения и их соответствие нормируемым значениям с учетом МГН, а также при работе от встроенных аккумуляторных батарей с учетом периода эксплуатации светильников.

На путях эвакуации и на лестничных маршах не выполняется эвакуационное освещение (при этом каждая ступень должна быть освещена прямым светом)



Правила пожарной безопасности



Пункт 7.1.19 ПУЭ
Пункт 8.7 СП 256.1325800.2016
СП 6.13130
ГОСТ Р 50571.5.56



Отсутствуют проектные решения по линиям питания лифтов, предназначенных для преимущественного применения пожарными подразделениями. Не предусматривается рабочее и резервное освещение машинного отделения лифта

Пункт 7.6 СП 52.13330.2016



Не предусматривается освещение путей эвакуации в тамбурах и выходах из здания, групповые сети и светильники не включены в состав аварийного эвакуационного освещения

Пункт 7.1.41 ПУЭ



- Не учитываются особенности исполнения электропроводок на чердаке.
- На планах сетей технологического оборудования и освещения подвала не отражается экспликация помещений, помещения с пожароопасными зонами.
- Не отражаются проектные решения по обогреву кровли и навесов над выходами из здания



Искусственное освещение помещений и территории применительно к общеобразовательным организациям, образовательным организациям дополнительного образования детей



Пункт 7.3.1 СП 52.13330.2016

Пункт 3.1.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03



Для ДОО. Применяются светодиодные светильники для освещения помещений и выходов из здания

Пункт 25 таблицы Л1 приложения Л СП 52.13330.2016



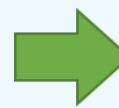
Не отражаются результаты расчетов светотехнических характеристик освещения классных досок и их соответствие нормируемым значениям

Пункт 6.4.2 СП 59.13330.2016. Пункт 6.6.31 ПУЭ
Пункт 15.36 СП 256.1325800.2016



Не учитываются особенности управления освещением помещений для МГН, например: санузлов (применение выключателей (включателей) дистанционного управления электроосвещением)

Пункты 6.6.30.3, 6.6.31, 7.1.49, 7.1.51 ПУЭ
Пункт 15.36 СП 256.1325800.2016

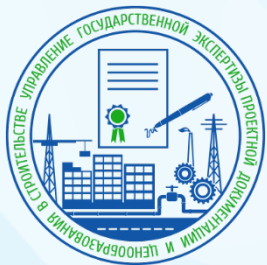


В помещениях здания школы занижается высота установки розеток, доступных для пребывания детей (менее 1,8 м)

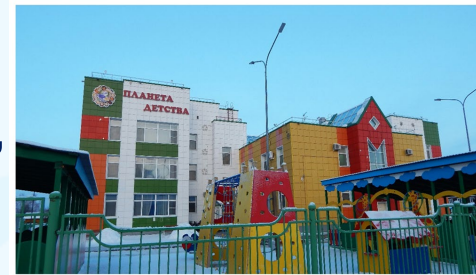
Пункт 5.4.8 СП 256.1325800.2016



В учебных классах, спортивных и актовых залах учебного заведения не предусматривают отключение светильников рядами, параллельными световым проемам



Искусственное освещение помещений и территории применительно к общеобразовательным организациям, образовательным организациям дополнительного образования детей



Пункт 8.2.5 СП 59.13330.2016



Отсутствуют решения по установке во всех помещениях светового сигнализатора школьного звонка, а также световой сигнализации об эвакуации в случае чрезвычайных ситуаций учреждениях для учащихся-инвалидов с нарушением слуха

Пункт 4.4 СП 256.1325800.2016



Не предусматриваются отдельные помещения для хранения и ремонта светильников и электрооборудования

Пункты 7.1.1, 7.8 СП 52.13330.2016
Пункт 3.3 СанПиН 2.4.1.3049-13
Раздел 6 ПУЭ
Пункт 16 положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87



Не отражаются решения по наружному, охранному и дежурному освещению, не учитываются требования по освещению территории детского сада, школы, подъезда и автомобильной стоянки (с учетом ММГН). На планах сетей наружного освещения не указываются длины участков, разрезы в местах пересечений с коммуникациями

Пункт 2.5.216, глава 2.3 ПУЭ



Прохождение воздушной (кабельной) линии 10 кВ по территориям учебных и детских учреждений




Ханты-Мансийск

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

 | exp86.ru

 | +7 (3467) 35-99-35

 | 628012, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Коминтерна, д. 23