**Изменение №1 к СП 29.13330.2011**

**ОКС 91.060**

**ИЗМЕНЕНИЕ №1**

**Изменение №1 к СП 29.13330.2011 «Полы» (вторая редакция)**

**Утверждено и введено в действие изменение №1 к СП 29.13330.2012**

**От \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**Дата введения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

Пункт 1.2. Второй и последующие абзацы изложить в новой редакции:

«полов в помещениях жилых и общественных зданий – СП 54.13330, СП 55.13330 и СП 118.13330;

полов в производственных и складских зданиях - СП 56.13330;

полов в производственных помещениях с пожаро- и взрывоопасными технологи­ческими процессами – в соответствие с Федеральным Законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральным законом от 10 июля 2012 г. № 117-ФЗ О внесении изменений в Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 13 июля 2015 г.) и СП 5.13130 [1];

полов с нормируемым показателем теплоусвоения поверхности пола - СП 50.13330 и СП 23-101 [2];

полов, выполняемых по перекрытиям, при предъявлении к последним требова­ний по защите от шума - СП 51.13330 и СП 23-103 [3];

полов в животноводческих, птицеводческих и звероводческих зда­ниях и помещениях - СП 106.13330;

полов, подвергающиеся воздействиям кислот, щелочей, масел и других агрессивных жидкостей – СП 28.13330;

полов в спортивных сооружениях – CП 118.13330, СП 31-112 Часть 1 [4] , Часть 2 [5] и справочных пособий к СНиП 2.08.02 «Проектирова­ние спортивных залов, помещений для физкультурно-оздо­ровительных занятий и кры­тых катков с искусственным льдом» [7] и «Проектирование бассейнов» [8];

полов в охлаждаемых помещениях - СП 109.13330»;

полов в зданиях и помещениях медицинских организаций – СП 158.13330.

Пункт 1.4. Заменить обозначение «СНиП 3.04.01» на «СП 71.13330.2011».

Пункт 4.2. Изложить в новой редакции:

«Проектирование полов должно осуществляться на основании технического задания, составленного с учётом данных инженерных изысканий, предполагаемых эксплуатационных нагрузок и воздействий на полы, а также специальных и санитарно-эпидемиологических требований»

Пункт 4.4, таблица 1, столбец 1, 2. Удалить следующие виды механических воздействий, включая данные об их интенсивности, в том числе слова:

«Волочение твёрдых предметов с острыми углами и рёбрами» - «Соответствует»;

«Работа острым инструментом на полу (лопатами и др.)» - «Соответствует».

Пункт 4.5, последний абзац. Заменить слова: «проездов и проходов» на «деформационных швов здания».

Пункт 4.8. Заменить слово: «комнатах» на «помещениях».

Пункт 4.9. Исключить слова: «деформацион­ных швов вдоль стен».

Пункт 4.11. Заменить слова: «в общественных и административных зданиях и соответствующей нагрузкам в технических заданиях на проектирование производственных и складских зданий, не должны превышать 2 мм.» на «в общественных, административных, производственных и складских зданиях не должны превышать 2 мм.».

Пункт 4.12. После слова «плоскостных» добавить слова: «, в том числе в».

Пункт 4.15 изложить в новой редакции: «Лотки, каналы и трапы в полах должны быть оборудованы решётчатыми крышками».

Пункт 4.17. Заменить слова: «полов устанавливаются заказчиком» на слова: «и другим специальным требованиям следует устанавливать».

Пункт 4.19. Заменить ссылку: «СНиП 2.11.02» на «СП 109.13330».

Пункт 5.3. После слов «не менее 0,75 МПа» следующее дополнение: «Покрытия полов на основе цементобетонов при их устройстве по гидро- паро- и теплоизоляционному слою должны иметь конструктивное или, при необходимости, определяемой расчётом в соответствие с приложением «Ж» рабочее армирование и иметь толщину не менее 60 мм при слабых, 80 мм при умеренных и не менее 100 мм при значительных и весьма значительных механических воздействиях».

Пункт 5.4. После слов «толщина полов» следующее дополнение: «по грунту»;

заменить слова: «но с учётом толщины бетонного основания не менее 120 мм» на «но не менее 120 мм».

Пункт 5.10. Заменить слова: «(4-5)(5-6)» на «(4-5)х(5-6)».

Пункт 5.11. Изложить в новой редакции:

«Для обеспечения комфортных условий для человека с точки зрения влияния на него постоянного электростатического поля покрытия из полимерных материалов должны соответствовать требованию с СанПиН 2.1.2.729-99 [10] и МУ2.1.2.1829-04 [11], а с точки зрения исключения воздействия на человека и электронное оборудование электрических разрядов с напряжением более 5 кВ полы в помещениях жилых и общественных зданий полы должны выполняться с покрытием из полимерных антистатических материалов с удельным поверхностным электрическим сопротивлением в пределах 1·106 – 1·109 Ом».

Пункт 5.16. Заменить слова: «приложению Ж» на «приложению Е».

Пункт 5.18. Пункт удалить.

Пункт 5.19. Пункт удалить.

Пункт 5.20. Пункт удалить.

Пункт 5.22. Пункт удалить.

Пункт 5.23. Пункт удалить.

Пункт 5.24. Пункт удалить.

Пункт 5.25, первый абзац. После слов «трения *Кдоп*» добавить слова «(статческий и динамический)».

Пункт 5.27 изложить в новой редакции:

«В монолитных покрытиях полов толщиной менее 60 мм, устраиваемых в помещениях, при эксплуатации которых возможны перепады температур, следует предусматривать дополнительные деформационные швы, совпадающие с температурно-усадочными швами в нижележащем основании. В остальных случаях, расстояние между деформационными швами не должно превышать 18 м и устанавливаться в зависимости от применяемых для устройства покрытий материалов, а также соответствующей применяемым материалам технологии производства работ.

В монолитных покрытиях толщиной более 60 мм из материалов на основе цементного вяжущего следует предусматривать температурно-усадочные швы глубиной не менее 1/3 толщины покрытия, располагаемые на расстоянии не более 30-ти кратной толщины покрытия преимущественно на равных расстояниях друг от друга.

Заполнение швов в покрытиях следует предусматривать из полимерной эластичной композиции на глубину не более ширины шва. В качестве ограничителя высоты заполнения следует применять пенополистирол или вспененный пенополиэтилен. В жаростойких покрытиях швы следует заполнять жаростойким раствором из смеси цемента и гранулированного доменного шлака на всю глубину шва».

Пункт 5.29. Исключить второе предложение пункта.

Таблицу 2 изложить в новой редакции:

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Материал покрытия пола | Интенсивность механических воздействий на пол |
| весьма значительная | значительная | умеренная | слабая |
| Толщина покрытия не менее, мм | Класс бетона или прочность материала покрытия, МПа | Толщина покрытия не менее,мм | Класс бетона или прочность материала покрытия, МПа | Толщина покрытия не менее,мм | Класс бетона или прочность материала покрытия, МПа | Толщина покрытия не менее,мм | Класс бетона или прочность материала покрытия, МПа |
| 1. Бетоны 1: цементный | 503 | В404 | 303 | В304 | 25 | В22,5 | 20 | В15 |
| мозаичный | Не допускается | 30 | 40 | 25 | 30 | 20 | 20 |
| поливинилацетатный или латексный | То же | 30 | 40 | 20 | 30 | 20 | 20 |
| кислотостойкий | » | 40 | 25 | 30 | 20 | 20 | 20 |
| асфальтобетон | » | 50 | - | 40 | - | 25 | - |
| Сталефибробетон 2 | 403 | В354 | 30 | В25 | 25 | В20 | 20 | В15 |
| 2. Поливинилацетат-цементно-опилочный состав | Не допускается | Не допускается | 20 | - | 15 | - |
| 3. Полимерное покрытие наливное | То же | То же | 45 | - | 2-4 | - |
| 4. Полимерное покрытие высоконаполненное | 6-12 | 60 | 3-6 | 50 | 3-6 | 40 | 3-6 | 30 |
| 5. Ксилолит | » | » | 20 | - | 15 | - |
| 6. Цементно-бетонные плиты | » | 40 | В30 | 30 | В22,5 | 30 | В15 |
| 7. Мозаично-бетонные плиты | » | 40 | 40 | 30 | 30 | 20 | 20 |
| 8. Керамические плитки | » | Не допускается | Не допускается | 9-13 | - |
| 9. Керамические кислотоупорные плиты | » | 50 | - | 30-35 | - | 15-20 | - |
| 10. Керамогранит | » | Не допускается | Не допускается | 8 | - |
| 1 Для покрытия пола на основе цементных бетонов при толщине менее 80 мм и из мелкозернистых бетонов, при толщине менее 60 мм с применением добавок, в том числе полифункциональных, по ГОСТ 24211.2 При содержании фибровой арматуры в бетоне выше 20 кг/м3 3 Для бетонного пола с упрочненным верхним слоем не менее 80 мм и не менее 120 мм при использовании бетонного покрытия и в качестве подстилающего слоя по грунту.4 Для бетонного пола с упрочненным верхним слоем В25.5 Не допускается движение тележек на металлических шинах. |

Пункт 6.1 изложить в новой редакции:

«Выбор типа прослойки следует производить согласно приложению Г в зависимости от материала покрытия, вида и интенсивности воздействий на полы».

Пункт 6.2 изложить в новой редакции:

«Клеевые композиции должны соответствовать материалам покрытия пола и обеспечивать прочность соединения (адгезию) покрытия при их укладке по монолитным основаниям не менее, МПа:

паркетных покрытий, линолеума и из поливинилхлоридных плиток, укладываемых на полимерных клеях …..0,3;

керамических плиток, керамогранита и плит из природного камня, укладываемых:

на цементных клеях …. 0,5;

на полимерных клеях …. 2,0».

Пункт 6.3 изложить в новой редакции:

«Толщину прослоек следует принимать в соответствие с Приложением Г».

Пункт 6.4. После слов «воздействию жидкостей» следующее дополнение: «средней и большой интенсивности».

Раздел 7. Название раздела дополнить словами «и пароизоляция».

Пункт 7.1. Добавить примечание:

«Примечание: При использовании полимерных наливных и высоконаполненных покрытий выполнение гидроизоляции от воздействия сточных вод не требуется».

Пункт 7.3. Заменить ссылку: «СНиП 2.03.11» на «СП 28.13330»

Пункт 7.6. Заменить слова: «рабочие швы» на «технологические швы».

Пункт 7.7, шестой абзац. Заменить слова: «слой стяжки» на слова: «бетонной подготовки».

Добавить новый пункт:

«Пункт 7.9. Пароизоляцию пола следует устраивать по грунту при наличии выделения грунтовых газов и по перекрытию в случае разделения перекрытием помещений с различным температурно-влажностным режимом эксплуатации.

Положение и физико-механические свойства пароизоляции определяются на основании расчёта на паропроницаемость. В качестве пароизоляции следует использовать полиэтиленовую плёнку, пергамин, рубероид, полимерные мембраны, а также мастичные и рулонные гидроизоляционные материалы».

Пункт 8.4. Удалить слово: «наливные».

Пункт 8.5. После слов «не ниже В15» следующее дополнение: «и Вtb3,6 по ГОСТ 26633»;

после слов «на сжа­тие не ниже 20 МПа» следующее дополнение: «и прочностью на растяжение при изгибе не ниже 4,5 МПа».

Пункт 8.9. Заменить ссылку: «СП 52-101» на «СП 63.13330»;

после слов: «СП 52-101» следующее дополнение: «, а также на действие изгибающих моментов в соответствие с приложением «Ж» и приниматься толщиной не менее 100 мм из бетона класса не ниже В22,5»;

дополнить вторым абзацем:

«При сосредоточенных нагрузках на пол 20 кН и менее, толщина цементно-песчаной или бетонной стяжки по тепло- или звукоизолирующему из минераловатных утеплителей принимается по таблице 3 с учётом значений действующих сосредоточенных нагрузок, физико-механический характеристик утеплителей и материала стяжки»;

дополнить таблицей 3:

«Таблица 3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сосредоточенная нагрузка, не более, кН | Прочность на растяжение при изгибе материала стяжки, МПа | Плотность материала утеплителя, не менее, кг/м3 | Прочность материала утеплителя на сжатие при 10%-й деформации, не менее, кПа | Толщина стяжки, мм |
| 5 | 4,5 | 125 | 35 | 40 |
| 10 | 150 | 50 | 60 |
| 15 | 80 |
| 5 | 6,0 | 100 | 30 | 40 |
| 10 | 60 |
| 15 | 150 | 50 | 80 |

Пункт 8.13. Пункт исключить.

Пункт 8.14 изложить в новой редакции:

«8.14 В стяжках должны быть предусмотрены температурно-усадочные, деформационные и изолирующие швы. Деформационные и изолирующие швы должны совпадать с соответствующими швами в нижележащем основании. Расстояние между температурно-усадочными швами в монолитной стяжке не должны превышать 6 м. Де­формационные швы должны быть расшиты полимерной эластичной композицией. Температурно-усадочные швы должны быть выполнены на глубину не менее ½ толщины стяжки и расшиты шпаклёвочной композицией на основе портландцемента марки не ниже 400, а при последующем устройстве полимерных покрытий - полимерной шпаклёвочной композицией».

Пункт 8.15 исключить.

Пункт 9.2, первый абзац. Заменить слова в скобках: «бетонный, армобетонный, железо­бетонный, сталефибробетонный (СФБ) и сталефиброжелезобетонный (СФЖБ)» на «бетонный, железо­бетонный, сталефибробетонный должен выполняться из бетона (бетона-матрицы)»;

второй абзац. В четвёртой и шестой строках удалить слова «мастичных наливных».

Пункт 9.5. Заменить слова: «по сравнению с расчётной должна быть увеличена на 20 – 30 мм» на: «должна составлять не менее 120 мм»;

Пункт 9.7. Пункт исключить.

Пункт 9.8 изложить в новой редакции:

«9.8 В жестких подстилающих слоях должны быть предусмотрены изолирующие швы из гидроизоляционных материалов, листов из вспененного пенополиэтилена или пенополистирола. При примыкании торцевых поверхностей полов к фундаментам машин с динамическими или вибрационными нагрузками в качестве материалов прослоек изолирующих швов следует применять виброизолирующие прокладки».

Пункт 9.9, первый абзац. Заменить слова: «температурно-усадочные швы» на «температурно-усадочные и деформационные швы»;

после слов: «ограниченных осями» следующее дополнение: «температурно-усадочных и»;

после слов: «конструктивных решений.» следующее дополнение: «Расстояние между деформационными швами следует принимать не более 90 м – для отапливаемых зданий и не более 72 м для неотапливаемых зданий.»;

второй абзац.

после слов: «с учетом конструктивных особенностей» следующее дополнение: «и материалов»;

После слов: «особенностей подстилающего слоя.» следующее дополнение: «Деформационные швы следует совмещать с технологическими»;

третий абзац. Заменить слова: «деформационных швов» на «температурно-усадочных швов»;

последний абзац изложить в новой редакции:

«Температурно-усадочные швы должны быть заделаны шпаклевочной композицией на основе портландцемента марки не ниже М400, а деформационные - полимерной эластичной композицией. При использовании бетонного подстилающего слоя в качестве покрытия, температурно-усадочные швы должны быть расшиты полимерной эластичной композицией, а при его использовании в качестве основания под полимерные покрытия - полимерной композицией. Полимерные эластичные композиции должны заполнять шов на глубину не более ширины шва. В качестве ограничителя высоты эластичной композиции следует применять пенополистирол или вспененный пенополиэтилен».

Пункт 9.10 изложить в новой редакции:

«9.10 В помещениях с интенсивностью воздействий выше «слабой» технологические швы следует располагать преимущественно вне зон перемещения напольного транспорта, в противном случае, технологические, а также деформационные швы следует устраивать с применением неизвлекаемых металлических шовных профилей заводского изготовления».

Пункт 9.11. Заменить слово: «дерн» на «дрен».

Пункт 9.12 исключить.

Пункт 9.13. После слов «по грунту слой шириной» добавить слова: «не менее».

Пункту «9.13» присвоить номер «9.12».

Пункт 10.1. Заменить слова: «распределенной нагрузки, передающейся» на «эксплуатационных нагрузок, передающихся»;

дополнить вторым абзацем:

«В целях недопущения превышения предельных вертикальных деформаций

грунтовых оснований под полы следует предусматривать мероприятия по исключению или уменьшению вредного воздействия природных и эксплуатационных факторов, устранению неблагоприятных свойств грунта, в том числе:

устройство специальных слоев искусственного основания и прослоек

(гидроизолирующих, капилляропрерывающих, термоизоляционных,

противозаиливающих, армирующих и др.);

улучшение строительных свойств грунтов основания (уплотнение трамбованием,

предварительным замачиванием просадочных грунтов, полную или частичную замену

грунтов с неудовлетворительными свойствами и др.) на глубину, определяемую

расчетом из условия снижения возможной вертикальной деформации основания до

допускаемого значения;

укрепление грунтов геосинтетическими материалами;

обработка грунтов минеральными вяжущими (портландцементом по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108, известью по ГОСТ 9179).

Пункт 10.2. После слов: «предварительно уплотнены» исключить слова: «до степени, соответствующей требованиям СНиП 3.02.01»;

дополнить вторым абзацем: «Требуемую степень уплотнения насыпных грунтов следует предусматривать исходя из коэффициента уплотнения (отношения наименьшей требуемой плотности сухого грунта к максимальной плотности сухого грунта при стандартном уплотнении) значения которого следует назначать в зависимости от толщины отсыпаемого слоя, вида материала насыпи и действующей нагрузки, но принимать не ниже значений указанных в СП 45.13330»;

дополнить третьим абзацем: «Номенклатура грунтов, используемых для грунтового основания, по генезису, составу и состоянию в природном залегании должна устанавливаться в соответствие с ГОСТ 25100»;

дополнить четвёртым абзацем:

«Характеристики грунтов природного залегания, а также искусственного происхождения должны определяться на основе их непосредственных испытаний в полевых или лабораторных условиях при выполнении инженерно-геологических изысканий»;

дополнить пятым абзацем:

«Расчётные характеристики грунтов (коэффициент постели) надлежит устанавливать для однородных грунтов в соответствие с таблицами Ж.6 и Ж.7 приложения Ж. Для многослойных грунтовых оснований или когда верхний слой грунта уплотнён, а нижний остаётся неуплотнённым и имеет коэффициент пористости более е > 0,7, следует использовать эквивалентный постели Кse всего основания, определяемый согласно п. Ж.2.9.4»;

дополнить шестым абзацем:

«Проектирование грунтовых оснований без соответствующего инженерно-геологического и гидрогеологического обоснования или при его недостаточности не допускается».

Пункт 10.3, третий абзац. Заменить слово: «крупнозернистых» на слова: «крупно- или среднезернистых»;

после слов «или гравия» следующее дополнение: «толщиной более высоты опасного поднятия капиллярных вод определённой п. 7.7»;

после слов «прослоек из геосинтетических материалов» следующее дополнение: «Низ прослоек должен отстоять от горизонта грунтовых вод не менее чем на 0,2 м»;

дополнить пятым абзацем: «За расчетный уровень подземных вод надлежит принимать максимально возможный (в осенне-весенний период) уровень грунтовых вод».

Пункт 10.4 изложить в новой редакции:

«10.4 При наличии в основании пучинистых грунтов в случае если грунтовое основание под полы подвержено промерзанию, следует руководствоваться требованиями СП 22.13330 и положениями изложенными ниже.

Пучинистые свойства грунтов следует учитывать, если глинистые грунты к началу промерзания имеют показатель текучести IL > 0 или уровень подземных вод находится ниже расчётной глубины промерзания, м, менее чем на:

1,0 – для песков мелких;

1,5 – для песков пылеватых, супесей;

2,5 – для суглинков;

3,0 – для глин.

При размещении полов на участках с пучинистыми грунтами следует предусматривать:

понижение уровня грунтовых вод до уровня, при котором пучинистые свойства грунтов не учитываются;

устройство в основании стабильного слоя из непучинистых материалов с применением в необходимых случаях слоёв теплоизолирующих материалов для уменьшения глубины промерзания пучинистого грунта;

искусственный обогрев грунтов;

полную или частичную замену пучинистого грунта в зоне промерзания непучинистым грунтом с показателем степени морозной пучинистости менее 1%;

устройство гидроизоляции или капилляропрерывающих прослоек из геосинтетических материалов».

Пункту 10.5 присвоить номер «10.6».

Пункт 10.5 изложить в редакции:

«10.5 При наличии в основании просадочных грунтов следует руководствоваться требованиями СП 22.13330 и положениями изложенными ниже.

Просадочные свойства грунтов, используемых в качестве основания под полы, следует учитывать в пределах сжимающей толщи грунта, где:

суммарное сжимающее напряжение от собственного веса грунта, пола и эксплуатационной нагрузки превышает начальное просадочное давление;

влажность грунта выше (или может стать выше) начальной просадочной влажности (минимальной просадочной влажности, при которой проявляются просадочные свойства грунтов);

относительная просадочность под действием внешних нагрузок более 0,01.

При проектировании оснований сложенных просадочными грунтами следует учитывать возможность повышения влажности грунтов из-за нарушения природных условий испарения вследствие устройства полов (экранирования поверхности). Конечную влажность грунтов следует принимать равной влажности на границе раскатывания.

Характеристики просадочных свойств грунтов следует определять по ГОСТ 23161.

Проектирование оснований сложенных просадочными грунтами следует осуществлять с учётом СП 22.13330».

Приложение «А» изложить в новой редакции:

«Приложение А

 (справочное)

Нормативные документы

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Федеральный закон от 10 июля 2012 г. № 117-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 13 июля 2015 г.)

Постановление Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 г. № 858 «О порядке разработки и утверждения сводов правил»

СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений»

СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»

СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты»

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»

СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»

СП 55.13330.2011 «СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные»

СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания»

СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»

СП 71.13330.2011 «СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия»

СП 106.13330.2012 «СНиП 2.10.03-84 Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения»

СП 109.13330.2012 «СНиП 2.11.02-87 Холодильники»

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-05-2003 Общественные здания административного назначения; СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»

СП 158.13330.2014 «Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования»

ГОСТ ИСО 14644-1-2002 - Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 1. Классификация чистоты воздуха»

ГОСТ 9179 «Известь строительная. Технические условия»

ГОСТ 10178 «Портладцемент и шлакопортландцемент. Технические условия»

ГОСТ 23161 «Грунты. Метод определения характеристик просадочности»

ГОСТ 23633\* «Бетоны тяжёлые и мелкозернистые. Технические условия»

ГОСТ 24211 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия»

ГОСТ 25100 «Грунты. Классификация»

ГОСТ 31108-2003. Цементы общестроительные. Технические условия.

Приложение «Б» изложить в новой редакции:

«Приложение Б

(справочное)

Основные термины и определения

В настоящем СП применены следующие термины с соответствующими определениями:

**антистатичность пола:** Отсутствие накопления на покрытии пола статического электричества;

**арматура конструктивная:** Арматура, устанавливаемая без расчёта из конструктивных соображений.

**арматура рабочая:** Арматура, устанавливаемая по расчёту.

**арматура фибровая (фибра)**: Стальные отрезки-волокна, резанные из листа, фрезерованные из сляба или рубленные из проволоки, в агрегатном состоянии, определяемом технологическим регламентом их изготовления.

**безыскровость пола:** Отсутствие искрообразования на покрытии пола при ударах или волочении по нему металлических или каменных предметов, а также при разрядах статического электричества;

**беспыльность пола:** Полное отсутствие отделения продуктов износа покрытия пола, образующихся при эксплуатационных воздействиях от движения пешеходов и транспорта;

**бетонная подготовка:** Промежуточный слой между грунтовым основанием и подстилающим слоем, устраиваемый в целях устройства по нему гидроизоляции.

**гидроизоляционный слой:** Слой, препятствующий прониканию через пол сточных или грунтовых вод и других жидкостей;

**грунт обработанный:** Грунт обработанный в установке или на месте производства работ минеральными вяжущими;

**грунтовое основание:** Слой грунта, по которому устраиваются подстилающий слой или опоры под лаги;

**деформационный шов:** Разрыв в подстилающем слое, стяжке или покрытии пола, обеспечивающий возможность независимого смещения их участков;

**дренаж:** Система отвода дождевых и грунтовых вод;

**звукоизолирующая способность пола:** Ослабление шума при его проникновении через пол на перекрытии;

**звукоизоляционный слой:** Элемент пола, повышающий звукоизолирующую способность пола;

**изолирующий шов:** Шов, устраиваемый на всю толщину пола путем прокладки изолирующего материала в местах стыковки пола со стенами, колоннами и фундаментами здания и оборудования, для обеспечения возможности свободных (изолированных друг от друга) вертикальных и горизонтальных перемещений.

**истираемость:** Способность материала изменяться в объѐме и массе под действием истирающих усилий.

**исходный бетон (бетон-матрица):** Тяжелый или мелкозернистый бетон на плотных заполнителях, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 26633. Данный термин применяется по тексту при описании свойств дисперсно-армированных бетонов.

**капилляропрерывающая прослойка:** Прослойка из рулонных материалов, выполняемая между грунтовым основанием и подстилающим слоем с целью предотвращения поднятия капиллярных вод.

**пароизоляционный слой:** Элемент пола, расположенный под слоем теплозвукоизоляции или стяжкой, препятствую­щий прониканию в них водяных паров через пере­крытие из нижерасположенного помещения;

**подстилающий слой:** Слой пола, распределяющий нагрузки на грунт;

**пол:** **Конструкция, включающая конструктивные слои различного функционального назначения, выполненные из различных строительных материалов по грунтовому основанию или плите перекрытия, Основными конструктивными слоями пола являются: покрытие,** прослойка, гидро-, паро- и теплозвукоизоляционный слои, стяжка, подстилающий слой и грунтовое основание.

**покрытие:** Верхний слой пола, непосредственно подвергающийся эксплуатацион­ным воздействиям;

**покрытие пола антистатическое:** Покрытие пола, сводящее к минимуму образование электрических зарядов на его поверхности в результате трения с другим материалом (колес тележек и транспорта или подошвы обуви), но электризуемое при соприкосновении с заряженными телами и воздействии ионизационного излучения.

**покрытие пола диэлектрическое:** Покрытие пола, электризуемое в результате трения с другим материалом (колес тележек и транспорта или подошвы обуви), а также при соприкосновении с заряженными телами и воздействии ионизационного излучения, что создает опасность воздействия на человека и электронные устройства разрядов статичнского электричества.

**покрытие пола полимерное:** Монолитное покрытие толщиной не менее 2 мм на основе композиций (систем) термореактивных смол (эпоксидных, полиуретановых, полиэфирных, акрилатных), состоящих из двух и более компонентов, наносимое в жидком состоянии на нижележащие слои с последующим их отверждением в результате химического взаимодействия компонентов при их смешивании»

**«покрытие пола полимерное наливное:** Монолитное покрытие, устраиваемое методом «налива» - налив композиции в жидком состоянии на нижележащие слои, распределение её с получением требуемой толщины и последующее отверждение в результате химического взаимодействия компонентов при их смешивании в результате химического взаимодействия компонентов при их смешивании».

**покрытие пола полимерное высоконаполненное:** Монолитное покрытие толщиной не менее 3 мм на основе смеси (рабочего раствора) износостойкого минерального наполнителя и связующего из композиции термореактивных смол, укладываемое на нижележащие слои с последующим уплотнением и отверждением в результате химического взаимодействия компонентов при их смешивании».

 **покрытие пола электропроводное:** Покрытие пола, не электризуемое в результате трения с другим материалом (колес тележек и транспорта или подошвы обуви), а также при соприкосновении с заряженными телами и воздействии ионизационного излучения., но обладающее электрическим сопротивлением меньшим, чем у переходного заземления технологического оборудования, что создает опасность для обслуживающего персонала воздействия удара электрическим током.

**покрытие пола электрорассеивающее:** Покрытие пола, не электризуемое в результате трения с другим материалом (колес тележек и транспорта или подошвы обуви), а также при соприкосновении с заряженными телами и воздействии ионизационного излучения.

**прослойка:** Промежуточный слой пола, связывающий покрытие с нижерасположенным слоем пола или служащий для покрытия упругой постелью;

**скользкость пола:** Свойство поверхности покрытия пола, характеризую­щее сте­пень опасности передвижения по нему людей;

**сталефибробетонные**  **подстилающие слои и покрытия:** Подстилающие слои и покрытия, изготовленные из сталефибробетона.

Сталефибробетонные подстилающие слои и покрытия подразделяются в зависимости от их армирования на конструктивные слои:

- с фибровым армированием – при армировании только фибрами, равномерно распределенными по сечению (объему);

- с комбинированным армированием – при армировании стальными фибрами, равномерно распределенными по сечению (объему), в сочетании (совместном применении) со стальной стержневой арматурой.

**стяжка** (основание под покрытие): Слой пола, служащий для выравнивания поверхности нижерасположенного слоя пола или перекрытия, придания покрытию пола заданного уклона, укрытия проложенных трубопроводов, а также распределения на­грузок по нежестким слоям пола на перекрытии;

**температурно-усадочный шов:**  Шов, нарезаемый на часть толщины монолитного подстилающего слоя, стяжки или покрытия пола, создающий ослабленное сечение, в котором происходит разрыв в результате растягивающих напряжений, вызванных усадкой, понижением температуры и влажности.

**теплоизоляционный слой:** Элемент пола, уменьшающий общую теплопроводность пола;

**теплоусвоение пола:** Свойство поверхности покрытия пола в большей или мень­шей степени воспринимать тепло при периодических колебаниях теплового потока;

**технологический шов:** Шов в месте контакта бетона разных возрастов, обусловленный технологией производства бетонных работ.

Технологический шов формируют при помощи опалубки (направляющими бетонирования), а также изолирующими швами. Технологические швы располагают по границам карт бетонирования (захваток) и совмещают с температурно-усадочными, деформационными и изолирующими швами, для выполнения их функций.

 **упрочненный верхний слой:**  Слой, устраиваемый на поверхности свежеуложенного бетона в целях повышения ударостойкости и износоустойчивости бетонного пола с применением упрочняющей смеси и являющийся покрытием пола, выполняемый способом дозированной рассыпки сухой смеси при помощи специальных распределительных устройств или вручную, или способом устройства мини-стяжки из водного раствора упрочняющей смеси на поверхности свежеуложенного бетона.

**упрочняющая пропитка:** Низковязкий полимерный состав (жидкость),распределяемый по поверхности свежеуложенного или затвердевшего бетона, способствующие снижению пылеотделения обработанной поверхности при абразивных воздействиях, повышению поверхностной прочности и водоотталкивающих свойств.

**упрочняющая смесь (топпинг):** Сухая смесь на основе специально подобранного состава, состоящая из твердого фракционированного наполнителя (кварц, корунд, металл, ферросиликаты), портландцементного вяжущего, модифицирующих добавок, иногда цветных пигментов и применяемая для изготовления бетонных полов с упрочненным верхним слоем, обладающим повышенной абразивной стойкостью.

**экологичность пола:** Свойство всех элементов конструкции пола не выделять при эксплуатации вредных веществ в со­ответствии с требованиями санитарных норм».

Приложение «В» изложить в новой редакции:

Таблица В.1 **- Выбор типа покрытия пола производственных помещений по интенсивности механических воздействий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nп.п. | Покрытие  | Предельные значения интенсивности воздействия на пол  |
| Интенсивность движения, ед/сут, на 1 полосу движения | Волочение твердых предметов с острыми уг-лами и ребра-ми, работа на полу с ло-патами, лома-ми и т.п. острым ин-струментом  |   Масса2предметов, кг, падающих с высоты 1 м  | Удельное давление от сосредото-ченных нагрузок, Н/см2 | Нагревание пола до темпера-туры, °С  |
| Пешеходов и те-лежек на резино-вых шинах | Тележек на металлических шинах и перекатывания круглых металли-ческих предметов (бочек, валов и т.п.) | Транспортных средств на резиновом ходу  | Транспортных средств на гусеничном ходу |
| Более 500  | Менее 500 | Коэф.С1)  | Более 50  | 30-50  | Менее 30  | Более 200  | 100-200 | Менее 100 | Более 10  | Менее 10 |
| 1  | 2  | 3 | 4 | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  | 11  | 12  | 13 | 14  | 15  | 16  | 17  |
| 1  | Цементобетонное: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | а) толщиной 25 мм, класса В22,5  | Допускается  | 100  | Не допускается  | Допус-кается  | Не допускается  | Допус-кается  | Не допускается  | Не допуска-ется  | 5  | 1000  | 100  |
|  | б) толщиной 30 мм, класса В30  | »  | 100  | Не до-пуска-ется  | Допускается  | Не допус-кается  | Допускается  | Не допускается  | Допус- кается  | Не допускается  | 10  | 1000  | 100  |
|  | в) толщиной 50 мм, класса В40 | »  | 100  | Допускается  | Допускается  | Допускается  | Допускается | 20  | 1000  | 100  |
| 2  | Сталефибробетонное толщиной 40 мм, класс бетона-матрицы В30 | » | 500 | »  | »  | »  | » | »  | 20  | 1000  | 100 |
| 3  | Бетонное с упрочненным верх-ним слоем толщиной 80 мм из бетона прочностью 30 МПа, упрочненное:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | железом | »  | 500  | »  | »  | »  | » | » | 20  | 1000  | 100  |
|  | корундом | » | 500  | »  | »  | »  | » | » | 20  | 1000  | 100  |
|  | кварцем  | Допускается  | 500  | Допускается  | Допускается  | Допускается  | Допускается | 15  | 1000  | 100  |
|  | известняком  | »  | 100  | Не до-пуск-ается  | »  | Не до-пуска-ется  | Допускается  | Не до-пуска-ется | Допус-кается | »  | 10  | 1000  | 100  |

*Продолжение таблицы В.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 4  | Асфальтобетонное: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | а) толщиной 25 мм  | »  | - | Не допускается  | Не допускается  | Не допускается  | Не допуска-ется | 2  | 20  | 50  |
|  | б) толщиной 40 мм  | »  | 50  | Не допускается  | Допус-кается | Не допускается | Допус-кается | То же  | То же  | 5  | 20  | 50  |
|  | в) толщиной 50 мм  | »  | 50  | То же  | »  | То же  | » | Не до-пуска-ется | Допус-кается | Допускается  | 10  | 20  | 50  |
| 5  | Мозаично-бетонное (террацо):  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | а) толщиной 20 мм, прочностью 20 МПа  | »  | -  | Не допускается  | Не допускается  | Не допускается  | Не допуска-ется  | 2  | 500  | 100  |
|  | б) толщиной 25 мм, прочностью 30 МПа  | »  | 60  | Не допускается  | Допус- кается  | Не допускается  | Допус- кается | Тоже  | То же  | 5  | 500  | 100  |
|  | в) толщиной 25 мм, прочностью 40 МПа | »  | 60  | То же  | »  | То же  | »  | Не до-пуска-ется  | Допус- кается  | Допускается  | 10  | 500  | 100  |
| 6  | Поливинилацетатце- менто-бетонное: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | а) толщиной 20 мм, прочностью 20 МПа  | Допускается  | -  | Не допускается  | Не допускается  | Не допускается  | Не допуска-ется | 2  | 1000  | 50  |
|  | б) толщиной 20 мм, прочностью 30 МПа | »  | 60  | Не допускается  | Допус- кается  | Не допускается  | Допус- кается  | Не допускается  | Не допуска-ется  | 5  | 1000  | 50  |
|  | в) толщиной 30 мм, прочностью 40 МПа | »  | 60  | Не допускается  | Допускается  | Не до-пуска-ется | Допускается  | Не до-пуска-ется  | Допус- кается  | Допускается  | 10  | 1000  | 50  |
| 7  | Латексцементно-бетонное: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | а) толщиной 20 мм, прочностью 20 МПа | »  | -  | Не допускается  | Не допускается  | Не допускается  | Не допуска-ется  | 2  | 1000  | 50  |
|  | б) толщиной 20 мм, прочностью 30 МПа | »  | 60  | Не допускается  | Допус-кается  | Не допускается  | Допус-кается  | Не допускается  | Не допуска-ется  | 5  | 1000  | 50  |
|  | в) толщиной 30 мм, прочностью 40 МПа | »  | 60  | Не допускается | Допускается  | Не допускается | Допускается  | Не допускается | Допус-кается | Допускается | 10  | 1000  | 50  |

*Продолжение таблицы В.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 8  | Кислотостойкий бетон на жидком стекле с уплотня-ющей добавкой:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | а) толщиной 20 мм, прочностью 20 МПа  | »  | -  | Не допускается  | Не допускается  | Не допускается  | Не допуска-ется  | 2  | 500  | 100  |
|  | б) толщиной 20 мм, прочностью 30 МПа  | »  | 60  | Не допускается  | Допус- кается  | Не допускается  | Допус- кается  | Не допускается  | Допускается  | 5  | 500  | 100  |
|  | в) толщиной 30 мм, прочностью 40 МПа | »  | 60  | Не до-пуска-ется | Допускается  | Не до-пуска-ется | Допускается  | Не до-пуска-ется | Допус-кается | »  | 10  | 500  | 100  |
| 9  | Жаростойкий бетон на портландцементе с хромитом и заполнителем из шлака | »  | 100  | Не допускается  | Допус- кается  | Допускается  | Не до-пуска-ется  | Допус-кается  | Допускается  | 10  | 500  | 600  |
| 10  | Легкобетонное с латексцементным покрытием  | »  | -  | Не допускается  | Не допускается  | Не допускается  | Не допуска-ется | 2  | 200  | 50  |
| 11  | Известняково-керамзитовое | »  | -  | То же  | То же  | То же  | То же  | 2  | 200  | 100  |
| 12  | Ксилолитовое  | »  | 60  | Не допускается  | Допус- кается | Не допускается  | Допус- кается | »  | »  | 3  | 200  | 50  |
| 13  | Поливинилацетатце- ментно-опилочное | »  | 60  | То же  | »  | То же  | Допус- кается | »  | »  | 3  | 200  | 50  |
| 14  | Эпоксидное, или метилметакрилатное или полиуретановое наливное (в том числе и электрорассеивою-щее) | »  | -  | Не допускается  | Не до-пуска-ется  | Допускается | »  | »  | 5  | 500  | 50  |
| 15  | Полиэфирное наливное (в том числе и электрорассеиваю-щеещее) | »  | »  | То же  | То же  | Допускается  | »  | »  | 5  | 500  | 50  |
| 16 | Эпоксидное или метилметакрилатное или полиуретановое высоко-наполненное | Допускается | 60 | Допускается | Допускается | Не допускается | Не допуска-ется | 10 | 500 | 50 |

*Продолжение таблицы В.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 17 | Полиэфирноевысоконаполненное | Допускается | 60 | Допускается | Допускается | Не допускается | Не допуска-ется | 10 | 500 | 50 |
| 18 | Стальные плиты по прослойке из мелко-зернистого бетона | » | 500 | » | » | Допускается | Допускается | 50 | 500 | 100 |
| 19  | Чугунные дырчатые плиты по прослойке из мелкозернистого бетона | »  | 500  | »  | »  | Не допускается  | Допускается  | 10  | 500  | 100  |
| 20  | Чугунные плиты с опорными выступа-ми по прослойке из песка | »  | 300  | »  | »  | »  | »  | 10  | 3 т на плиту  | 1400  |
| 21  | Торцевое на битумной мастике | Допускается  | 100  | »  | »  | »  | Не допуска-ется | 50  | 50  | 50  |
| 22  | Цементобетонные плиты по прослойке из цементно-песча-ного раствора | »  | 60  | Не допускается  | Допускается  | Не до-пуска-ется  | Допускается  | Не допускается  | Не допуска-ется  | 7  | 500  | 100  |
| 23  | Мозаично-бетонные плиты по прослойке из цементно-песча-ного раствора | »  | 60  | Не допускается  | Допус-кается  | Не допускается  | Допус- кается  | Не допускается  | Не допуска-ется  | 5  | 500  | 100  |
| 24 | Плиты из жаростой-кого бетона на портландцементе с хромитом и запол-нителем из шлака по прослойке из песка | »  | 100  | То же  | »  | Допускается  | Не до-пуска-ется  | Допус-кается | Допускается  | 10  | 500  | 600  |
| 25  | Плиты из природ-ного камня извер-женных пород (гра-нита и т.д.) толщи-ной более 20 мм по прослойке из цемен-тно-песчаного рас-твора | »  | 60  | Не до-пуска-ется  | Допускается  | То же  | Не допускается  |  | »  | 10  | 500  | 100  |
| 26 | Плиты из керамогра-нита: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | а) толщиной до 9 мм  | Не до-пуска-ется | Допус- кается  | -  | Не допускается  | Не допускается То же  | То же | Не допуска-ется  | -  | 500  | 100  |
|  | б) толщиной более 9 мм | Допускается  | -  | »  | »  | »  | То же  | 2  | 500  | 100  |

*Окончание таблицы В.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 27 | Керамические плитки толщиной 10-13 мм | »  | -  | »  | »  | »  | »  | 2  | 200  | 100  |
| 28  | Керамические кисло-тоупорные плитки толщиной:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | а) 15-20 мм  | »  | -  | »  | »  | »  | Не допускается | »  | 3  | 200  | 100  |
|  | б) 30-35 мм  | »  | 60  | Не допускается  | Допус- кается  | Не допускается  | Допус- кается | То же  | То же  | 5  | 200  | 100  |
|  | в) 50 мм  | »  | 60  | Не допускается  | Допускается  | Не до-пуска-ется | Допускается | Не допускается  | Допус- кается  | Допускается  | 7  | 300  | 100  |
| 29  | Кислотоупорный кирпич плашмя  | »  | 60  | » | »  | Допускается  | Не до-пуска-ется | Допус- кается  | Допускается  | 7  | 300  | 100  |
| 30  | Кислотоупорный кирпич на ребро  | »  | 60  | » | »  | »  | Не допускается | Допус- кается  | "  | 10  | 300  | 100  |
| 31  | Дощатое (окрашенное) | »  | -  | Не допускается  | Не допускается  | Не допускается  | Не допуска-ется | 2  | 200 кг в точку  | 50  |
| 32 | Паркетные доски и щиты  | »  | -  | То же  | То же  | То же  | То же  | Не допус-кается | 200 кг в точку  | 50  |
| 33 | Штучный и наборный паркет  | »  | -  | »  | »  | »  | »  | То же  | 200 кг в точку | 50  |
| 34  | Линолеум (в том числе электрорас-сеивающий) | Не до-пуска-ется  | Допус- кается  | -  | »  | »  | »  | »  | »  | 500  | 50  |
| 35  | Плитки поливинил-хлоридные | »  | »  | -  | »  | »  | »  | »  | »  | 500  | 50  |
| 36  | Плиты резиновые, резинокордовые и резинокордобитум-ные | Допускается  | 60  | Не допускается  | Допус- кается  | Не допускается  | Допус- кается  | "  | "  | 10  | 500  | 50  |
| 37  | Рулонное на основе синтетических волокон | Не допус- кается | Допус- кается | -  | Не допускается  | Не допускается  | "  | "  | Не допус-кается  | 100  | 50  |
| 38 | Ламинат | То же  | То же  | -  | То же  | То же  | "  | "  | То же  | 500  | 50  |
| 1 Коэффициент «*С*» давления на пол металлических шин и круглых предметов определяют по формуле: где: *P* - наибольшее давление колеса или обода на пол, Па; *D* - диаметр колеса или обода, м; *b* - ширина шины колеса или обода, см.2 Твердых (металлических, каменных) предметов, падающих на различные места пола (сбрасывание грузов с автомобилей, тележек, перекидывание деталей). При падении предметов на одно и то же место пола с высоты 1 м (у отверстий, установочных мест и пр.) массу, указанную в таблице, необходимо уменьшить в 2 раза, а при падении с высоты 0,5 м - увеличить в 1,5 раза.  |

Таблица В.2 - **Выбор типа покрытия пола производственных помещений по интенсивности воздействий агрессивных сред**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N п.п. | Покрытие | Предельные значения интенсивности воздействия на пол |
| Воды и растворов нейтраль-ной реакции | Мине-раль-ных масел и эмуль-сий из них | Органических растворителей | Веществ живот-ного происхож-дения | Растворов кислот | Растворов щелочей |
| сырой нефти и нефте-продуктов (мазут, дизтопливо, керосин, бензин) | на аромати-ческих углеводородах | кетонов | фтористоводородной, кремнефтористо-водородной и т.п. | окисляющих (азотная, хлорноватистая, хромовая и др.) | неокисляющих неорганических(серная, соляная и др.) | органических | Концент-рация, % | Интенсив-ность |
| концен-рация, % | интенсив-ность | концент-рация, % | интенсив-ность | концент-рация, % | интенсив-ность | концент-рация, % | интенсив-ность |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1  | Цементно-бетонное | Большая | Большая | Средняя | Большая | Средняя | Большая | Не допускается | 8 (121) | Средняя |
| 2  | Сталефибробетонное | Малая | То же | То же | То же | То же | То же | Не допускается | 8 (121) | То же |
| 3  | Бетонное с упрочненным верхним слоем, упрочненное: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | железом | » | » | » | » | » | » | То же | 8 | Малая |
|  | корундом, кварцем или известняком | Большая | » | » | » | » | » | » | 8 | » |
| 4  | Асфальтобетонное | » | Не допускается | Не допускается | 10 | Средняя | 20 | Средняя | 8 (121) | Средняя |
| 5  | Мозаично-бетонное (терраццо) | » | » | » | » | » | Малая | Не допускается | 8 | Средняя |
| 6  | Поливинилацетат-цементно-бетонное | Малая | Малая | Большая | Большая | Большая | Большая | Не допускается | 8 | Малая |
| 7  | Латексцементно-бетонное | Большая | » | Малая | Средняя | Средняя | » | Не допускается | 10 | Малая | 8 | » |
| 8  | Кислотостойкий бетон на жидком стекле с уплотняющей добавкой | Средняя | Большая | Большая | Большая | Большая | Малая | Не допускается | 100 | Большая | 100 | Большая | 100 | Большая | - | Не допус-кается |
| 9  | Жаростойкий бетон на портландцементе с хромитом и заполнителем из шлака | Малая | » | Средняя | » | Средняя | Не до-пускается | Не допускается | 8 | Малая |

*Продолжение таблицы В.2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 10  | Легкобетонное с латексцементным покрытием | Большая | Малая | Малая | Средняя | » | Малая | Не допускается | 10 | Малая | 8 | » |
| 11  | Известняково-керамзитовое | » | Большая | Средняя | Большая | » | » | Не допускается | 8 | Средняя |
| 12  | Ксилолитовое | Не до-пускается | Малая | Малая | Малая | Малая | Не до-пускается | То же | - | Не допус-кается |
| 13  | Поливинилацетат-цементно-опилочное | То же | » | » | » | » | То же | » | - | То же |
| 14  | Эпоксидное или метилметакрилатное или полиуретановое мастичное (в том числе и электрорассеивающее) | Средняя | Средняя | Средняя | Средняя | » | Средняя | Не допускается | 152 | Малая | 302 | Малая | 152 | Малая |
| 15  | Полиэфирное наливное(в том числе и электрорассеивающее) | » | » | » | » | » | » | То же | 152 | » | 302 | » | - | Не допус-кается |
| 16 | Эпоксидное или метилметакрилатное или полиуретановое высоконаполненное  | Средняя | Средняя | Средняя | Средняя | Малая | Средняя | не допускается | 152 | » | 302 | » | 152 | Малая |
| 17 | Полиэфирноевысоконаполненное  | Средняя | Средняя | Средняя | Средняя | Малая | Средняя | не допускается | 152 | » | 302 | » | - | Не допус-кается |
| 18  | Стальные плиты по прослойке из мелкозернистого бетона | Малая | Большая | » | Большая | Средняя | Малая | Не допускается | 8 (121) | Средняя |
| 19  | Чугунные дырчатые плиты по прослойке из мелкозернистого бетона | Большая | Большая | Средняя | Большая | Средняя | Малая | Не допускается | 8 (121) | Средняя |
| 20 | Чугунные плиты с опорными выступами по прослойке из песка | Малая | Малая | Малая | Малая | Малая | Не до-пускается | То же | - | Не допус-кается |
| 21 | Торцевое на битумной мастике | Не до-пускается | Большая | Не до-пускается | » | Не до-пускается | То же | » | - | То же |

*Окончание таблицы В.2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 22  | Цементно-бетонные плиты по прослойке из цементно-песчаного раствора | Большая | » | Средняя | Большая | Средняя | Малая | » | 8 | Средняя |
| 23 | Мозаично-бетонные плиты по прослойке из цементно-песчаного раствора | » | » | » | » | » | » | » | 8 | » |
| 24  | Плиты из жаростойкого бетона на портландцементе с хромитом и заполнителем из шлака по прослойке из песка | Малая | Малая | Малая | Малая | Малая | Не до-пускается | » | 8 | Малая |
| 25  | Плиты природного камня изверженных пород (гранита и т.д.) по прослойке из цементно-песчаного раствора | Большая | Большая | Средняя | Большая | Средняя | Большая | » | 8 | Средняя |
| 26  | Плиты из керамогранита | В зависимости от типа прослойки и материала расшивки швов |
| 27  | Керамические плитки |
| 28  | Керамические кислотоупорные плитки |
| 29  | Кислотоупорный кирпич плашмя |
| 30  | То же, на ребро |
| 31  | Дощатое (окрашенное) | Не допускается |
| 32  | Паркетные доски и щиты |
| 33  | Штучный и наборный паркет |
| 34  | Линолеум (в том числе электро-рассеивающий) |
| 35  | Плитки поливинилхлоридные |
| 36  | Плиты резиновые, резинокордовые и резинокордобитумные | Большая | Малая | Малая | Средняя | Средняя | Большая | Не допускается | 20 | Сред-няя | 8 | Сред-няя |
| 37  | Рулонное на основе химических волокон | Не допускается |
| 38  | Ламинат |
| 1 При использовании в качестве заполнителей вместо песка и щебня дроби (чугунной, стальной) или порфирита. 2 Возможно изменение цвета покрытия, у конкретных марок полимерного покрытия могут быть и более высокие показатели химстойкости.  |

Таблица В.3 - **Выбор типа покрытия пола производственных помещений по специальным требованиям**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N п.п. | Покрытие | Характеристика покрытия пола по специальным требованиям |
| Беспыльность (пылеотделение) | Электропроводность в сухом состоянии 4 | Способность накапливать на поверхности заряды статического электричества в сухом состоянии | Безыскровость при ударных воздействиях | Легкость очистки от производственных загрязнений |
| соответствие количественным показателям по классам беспыльности помещений в соответствии ГОСТ ИСО 14644-1-99 | по визуальной оценке | пылевидных | жидкостных |
| Класс 3 ИСО | Класс 4 ИСО | Класс 5 ИСО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1  | Цементно-бетонное | Не соответствует  | Среднее  | Условно электропроводное 2 | Не накапливает  | Безыскровое 1  | Практически не очищаемое | Трудноочищаемое  |
| 2  | Сталефибробетонное | То же  | »  | То же  | То же  | Искрящее  | Трудноочищаемое  | Среднеочищаемое  |
| 3  | Бетонное с упрочненным верхним слоем, упрочненное: |  |  |  |  |  |  |  |
|  | железом, корундом или кварцем | »  | Малое  | »  | »  | »  | То же  | То же  |
|  | известняком | »  | Среднее  | »  | »  | Безыскровое  | »  | »  |
| 4  | Асфальтобетонное | » | »  | Неэлектропроводное  | »  | Безыскровое 1  | »  | Трудноочищаемое  |
| 5  | Мозаично-бетонное (терраццо) | »  | Малое  | Условно электропроводное 2 | »  | »  | Среднеочищаемое  | Среднеочищаемое  |
| 6  | Поливинилацетатце-ментно-бетонное | »  | »  | То же  | »  | »  | »  | »  |
| 7  | Латексцементно-бетонное | »  | »  | »  | »  | »  | »  | »  |
| 8  | Кислотостойкий бетон на жидком стекле с уплотняющей добавкой | »  | Среднее  | Электропроводное  | »  | Искрящее  | »  | »  |
| 9  | Жаростойкий бетон на портландцементе с хромитом и заполнителем из шлака | »  | »  | »  | »  | »  | Трудноочищаемое  | Трудноочищаемое  |
| 10  | Легкобетонное с латексцементным покрытием | »  | Малое  | Условно электропроводное 2 | »  | Безыскровое 1)  | Среднеочищаемое  | Среднеочищаемое  |
| 11  | Известняково-керамзитовое | »  | Среднее  | То же  | »  | Безыскровое  | Практически неочищаемое | Трудноочищаемое  |
| 12  | Ксилолитовое | »  | »  | Электропроводное  | »  | »  | Трудноочищаемое | »  |
| 13  | Поливинилацетатцементно-опилочное | Не соответствует  | Среднее  | Условно электропроводное 2  | Не накапливает  | Безыскровое  | Трудноочищаемое  | Трудноочищаемое  |
| 14  | Эпоксидное или метилметакрилатное или полиуретановое наливное диэлектрическое | Не соответствует  | соответствует  | Беспыльное  | Неэлектропроводное  | Накапливает  | Безыскровое 3  | Легкоочищаемое  | Легкоочищаемое  |

*Продолжение таблицы В.3*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 15. | Эпоксидное или метилметакрилатное или полиуретановое наливное электрорассеивоющее | соответствует | Беспыльное | не электропроводное(антистатическое) | накапливает | Безыскровое3 | легкоочи-щаемое | легкоочищаемое |
| 16. | Полиэфирное мастичное наливное диэлектрическое | не соответствует | соответствует | Беспыльное | Не электропроводное | Накапливает | Безыскровое 3) | легкоочи-щаемое | легкоочищаемое |
| 17. | Полиэфирное наливное электрорассеивоющее | соответствует | Беспыльное | Не электропроводное(антистатическое) | Накапливает | Безыскровое 3) | легкоочи-щаемое | легкоочищаемое |
| 18. | Эпоксидное или метилметакрилатное или полиуретановое высоконаполненное | Не соответствует | Беспыльное | Не электропроводное | Накапливает | Неискрящее | Среднеочищаемое | Среднеочищаемое |
| 19. | Полиэфирное высоконаполненное  | Не соответствует | Беспыльное | Не электропроводное | Накапливает | Неискрящее | Среднеочищаемое | Среднеочищаемое |
| 20.  | Стальные плиты по прослойке из мелкозернистого бетона | Не соответствует  | Среднее  | Электропроводное  | То же  | Искрящее  | Трудноочищаемое  | Среднеочищаемое  |
| 21. | Чугунные дырчатые плиты по прослойке из мелкозернистого бетона | То же  | »  | »  | »  | »  | »  | Трудноочишаемое  |
| 22.  | Чугунные плиты с опорными выступами по прослойке из песка | »  | »  | »  | »  | »  | »  | »  |
| 23. | Торцевое на битумной мастике | »  | »  | Неэлектропроводное  | »  | Безыскровое  | Практически неочищаемое  | Практически неочищаемое |
| 24.  | Цементно-бетонные плиты по прослойке из цементно-песчаного раствора | »  | »  | Условно электропроводное 2  | »  | Безыскровое 1  | То же  | Трудноочищаемое  |
| 25. | Мозаично-бетонные плиты по прослойке из цементно-песчаного раствора | »  | Малое  | То же  | »  | Безыскровое  | Среднеочищаемое  | »  |
| 26.  | Плиты из жаростойкого бетона на портландцементе с хромитом и заполнителем из шлака по прослойке из песка | »  | Среднее  | »  | »  | Искрящее  | Трудноочищаемое  | »  |
| 27. | Плиты природного камня изверженных пород (гранита и т.д.) по прослойке из цементно-песчаного раствора | »  | Малое  | Электропроводное  | Накапливает  | »  | Легкоочищаемое  | Среднеочищаемое  |
| 28.  | Плиты из керамогранита | »  | Беспыльное  | Условно электропроводное 2 | Не накапливает  | »  | »  | Легкоочищаемое  |
| 29. | Керамические плитки | »  | Малое  | То же  | То же  | »  | »  | Среднеочищаемое  |
| 30.  | Керамические кислотоупорные плитки | »  | »  | »  | »  | »  | »  | »  |
| 31.  | Кислотоупорный кирпич плашмя | »  | »  | »  | »  | »  | »  | »  |

*Окончание таблицы В.3*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 32.  | Кислотоупорный кирпич на ребро | Не соответствует  | Малое  | Условно электропроводное 2 | Не накапливает  | Искрящее  | Легкоочищаемое  | Среднеочищаемое  |
| 33. | Дощатое (окрашенное) | То же  | »  | Неэлектропроводное  | То же  | Безыскровое  | »  | »  |
| 34.  | Паркетные доски и щиты | »  | »  | »  | »  | »  | »  | »  |
| 35. | Штучный и наборный паркет | »  | »  | »  | »  | »  | »  | »  |
| 36.  | Линолеум | Не соответствует  | соответствует  | Беспыльное  | Неэлектропроводное  | Накапливает  | »  | »  | Легкоочищаемое  |
|  | Линолеум антистатический | соответствует  | »  | То же, антистатическое | Не накапливает  | »  | »  | »  |
| 37. | Плитки поливинилхлоридные | Не соответствует  | соответствует  | »  | Неэлектропроводное  | Накапливает  | »  | »  | »  |
| 38.  | Плиты резиновые, резинокордовые и резинокордобитумные | Не соответствует  | Малое  | Неэлектропроводное 5 (антистатическое) | Не накапливает 5  | »  | Среднеочищаемое  | Среднеочищаемое  |
| 39.  | Рулонное на основе химических волокон | То же  | Среднее  | Неэлектропроводное  | Накапливает  | »  | »  | Трудноочищаемое  |
| 40.  | Ламинат | Не соответствует  | соответствует  | Беспыльное  | То же  | »  | »  | Легкоочищемое  | »  |
| 41. | Линолеумэлектрорассеивающий | соответствует | Беспыльное | Не электропроводное(антистатическое) | Накапливает | Безыскровое3 | Легкоочищаемое | Легкоочищаемое |
| 1 В случае применения безыскровых наполнителей (заполнителей).2 Приобретает способность проводить электрический ток при увлажнении.3 Являются неискрящими при использовании мелкодисперсных (порошкообразных) наполнителей.4 Электропроводное - удельное поверхностное электросопротивление менее 106 Ом, антистатическое - 106-109 Ом, неэлектропроводное - более 109 Ом.5 При применении при изготовлении плит электропроводной или антистатической резины. |

Приложение «Д» изложить в новой редакции:

«Приложение Д

(рекомендуемое)

Назначение типов покрытий полов жилых, общественных,

административных и бытовых зданий

|  |  |
| --- | --- |
|  Помещения |  Покрытие |
| 1. Жилые комнаты в квартирах, общежитиях, спальные комнаты в интернатах, номера в гостиницах, домах отдыха и т.п., коридоры в кварти­рах, общежитиях, интернатах, удаленные от на­ружных дверей зданий более чем на 20 м  | ЛинолеумПаркетМассивная или паркетная доскаЛаминированный паркет Дощатое |
| 2. Коридоры в гостиницах, домах отдыха, конторах, конструкторских бюро, вспомогательных зданиях, удаленные от наружных дверей зданий более чем на 20 м | ЛинолеумПаркетЛаминированный паркет ДощатоеКерамические плиткиКерамогранитные плиткиПолимерное наливное толщиной 2-4 ммПолимерное высоконаполненное толщиной 3-6 мм |
| 3. Помещения общественных зданий, эксплуатация которых не связана с постоянным пребывани­ем людей в них (музеи, выставки, вестибюли, вокзалы, фойе зрелищных предприятий и т.п.) | Полимерное наливное толщиной 2–4 ммПолимерное высоконаполненное толщиной 3-6 ммМозаично-бетонное шлифованное1Цементно-бетонное шлифованное1Бетонные с упрочнённым верхним слоемПлиты природного камняМраморные плиты, в том числе колотыеКерамогранитные плитки |
| 4. Кабинеты врачей, процедурные, перевязочные, палаты в больницах, поликлиниках, амбулаториях, диспансерах, санаториях, домах отдыха, дет­ских помещениях и коридоры в детских яслях-садах | ЛинолеумПаркетЛаминированный паркет Дощатое |
| 5. Помещения операционных, наркозных, реанимационных залов, палат интенсивной терапии и послеоперационные | Электрорассеивающие линолеумное Электрорассеивающие полимерное наливное толщиной 2 мм |
| 6. Детские туалетные в яслях-садах и больницах | Линолеум |
| 7. Рабочие комнаты, кабинеты, комнаты персонала в конторах, конструкторских бюро, вспомога­тельных зданиях и т.п.Аудитории, классы, лаборатории, преподавательские и т.п. комнаты в учебных заведениях. Залы спортивные, актовые, зрительные, читальные и др. Зоны хранения уличной одежды в гар­деробных | ЛинолеумПаркетЛаминированный паркет Дощатое |
| 8а. Ванные, душевые, умывальные, уборные в зданиях различного назначения8б. Торговые залы магазинов и предприятий общественного питания. | Мозаично-бетонное шлифованное1Цементно-бетонное шлифованное1Бетонное с упрочнённым верхним слоемЛатексцементно-бетонноеКерамические плиткиКерамогранитные плитыПоливинилацетатцементно-бетонное1Дощатое, паркетное2  Полимерное наливное толщиной 2-4 ммПолимерное высоконаполненное толщиной 3-6 мм |

*Окончание приложения Д*

|  |  |
| --- | --- |
|  Помещения |  Покрытие |
| 9. Помещения подготовки продовольственных то­варов в магазинах.Кухни, мойки и заготовительные помещения предприятий общественного питания.Стиральные цехи в прачечных | Мозаично-бетонное шлифованное1Цементно-бетонное шлифованное1Бетонное с упрочнённым верхним слоемКерамические плиткиПолимерное наливное толщиной 2–4 ммПолимерные высоконаполненные толщиной 3- 6 мм |
| 10. Раздевальные, мыльные, парильные, в банях. | Мозаично-бетонное шлифованное1Цементно-бетонное шлифованное1Керамические плитки |
| 11. Кухни жилых зданий | ЛинолеумЛаминированный паркет ПаркетДощатоеКерамогранит3Полимерное наливное толщиной 2–4 мм3 |
| 12. Летние помещения жилых домов (балконы, лоджии, веранды и террасы), технические помещения | Цементно-бетонноеКерамические плиткиКерамогранитные плитыПолимерное наливное на основе полиуретановых или акрилатных смол толщиной 2-4 ммЛинолеум |
|  1 Для покрытий следует применять бетон в соответствие с таблицей 2. 2 Покрытия следует применять только для помещений, перечисленных в поз. «б», удалённых от наружных дверей зданий более чем на 20 м, а также расположенные на втором и последующих этажах  3 Для покрытий на обогреваемых стяжках. П р и м е ч а н и я  1 Покрытия из линолеума и ламинированный паркет допускаются при интенсивности дви­жения пешеходов, не превышающей 500 чел/сут на 1 м ширины прохода. 2 Выбор типа покрытий полов помещений, в которых воздействия на полы аналогичны воздействиям в производственных помещениях, следует осуществлять по таблице В.2. |

Приложение «Е» изложить в новой редакции:

«Приложение Е

(рекомендуемое)

Отделка поверхностей покрытий полов

|  |  |
| --- | --- |
|  Покрытие | Способ отделки поверхности покрытия пола при требовании |
| малого пылеотделения | Беспыльности1) |
| ЦементобетонноеСталефибробетонные | Шлифование с пропиткой упрочняющими составами | Нанесение лакокрасочного покрытия на основе полимерных материалов, в том числе, электрорассеивающего2). |
| Бетонное с упрочненным верхним слоем | - | Пропитка упрочняющими составами |
| Цементно-песчаноеМозаично-бетонное | Шлифование с пропиткой упрочняющими составами | Нанесение лакокрасочного покрытия на основе полимерных материалов, в том числе, электрорассеивающего2). |
| Поливинилацетатцементно-бетонноеЛатексцементно-бетонноеКсилолитовоеПоливинилацетатцементно-опилочное | Шлифование | – |
| 1) Указанное требование должно выполняться в помещениях, где пылеотделение от пола приводит к нарушению нормального режима работы технологического оборудования и автоматизированного транспорта с числовым программным устройством.2) При назначении требований к классу чистоты помещения. |

Приложение Г, 2-й столбец, 6-й абзац. После слов «Штучный паркет» исключить слово «линолеум». Слово (покрытие) «Линолеум» вынести в отдельный (7-й) абзац, установив значение рекомендуемой толщины прослойки в третьем столбце «Не более 0,8 мм». Предельно допускаемую интенсивность воздействий для «линолеума» принять соответствующей предыдущей строке.

Пункт Ж.1. После слова «кислотоупорного» добавить слова «и жаропрочного».

Пункт Ж.1.4. Заменить слова: «в соответствии с СП 52-101 [6] и должна составлять не менее 20 мм» на «в соответствие с СП 63.13330, с учётом требований СП 28.13330 и должна составлять не менее 20 мм».

Пункт Ж.1.5. Заменить слова: «в качестве продольной растянутой арматуры, а также сжатой, если это требуется по расчету, следует применять стержневую арматуру диаметром от 5 до 18 мм, используя арматурную сталь классов А400, А500 и В500 в соответствии с СП 52-101 [6]» на «в качестве рабочей арматуры следует применять арматуру периодического профиля классов А400, А500 и А600, а также арматуру классов В500 и Вр500 в сварных сетках».

Пункт Ж.1.6, первый абзац. Заменить слово «стержневой» на «рабочей»;

второй абзац. Заменить слово «Стержневую» на «Рабочую»;

третий абзац. После слова «между» добавить слово «арматурными».

Пункт Ж.1.8. Заменить слова: «не менее μ*f*v = 0,0025» на «не менее μ*f*v = 0,003184».

Пункт Ж.1.11, первый абзац. После слов: «прямоугольного следа» добавить «, м,»;

экспликация формул Ж.1, Ж.2, Ж.3, первый абзац. После слова: «следа» добавить «, м,»;

второй абзац. После слова «пола,» добавить «м,»;

третий абзац. После слова «круга», добавить «м,»

экспликация формулы Ж.5 второй абзац. Заменить слова: «15 МПа» на «1,5 МПа»;

третий абзац. Исключить «, м»;

последний абзац. Заменить слова: «При расположении внешних граней следов» на «При расположении следов»;

экспликация формулы Ж.1.12. Добавить «, м».

Пункт Ж.2.1.4, формула (Ж.7). Заменить обозначение «*Мр*» на «*М»;*

экспликация формулы (Ж.7). Заменить обозначение «*Мр*» на «*М».*

Пункт Ж.2.1.5. Заменить обозначение «*Мd*» на «*М*»;

формула (Ж.8). Заменить обозначение «*Мр*» на «*М*»;

экспликация формулы Ж.8. Заменить обозначение «*Мр*» на «*М»;*

формула (Ж.9). Заменить обозначение «*Мр*» на «*М0*»;

экспликация формулы Ж.9:

после первого абзаца добавить абзац:

для бетонных и сталефибробетонных подстилающих слоев, устраиваемых с конструктивным армированием при наличии бетонной подготовки, – 1;

второй абзац. Исключить слово «краевым»;

третий абзац. Исключить слово «краевого»;

после пятого абзаца добавить абзац:

при наличии армирования соединений швов и бетонной подготовки – 1;

девятый абзац. Заменить слово «плиты» на слова: «или вблизи краёв и швов подстилающего слоя при наличии конструктивного армирования и наличия бетонной подготовки»;

двенадцатый абзац. Заменить обозначение «*Мр*» на «*М0*»;

формулу (Ж.10) изложить в новой редакции: *«Мi = K4Рi Кс»*;

экспликация формулы (Ж.10), второй абзац. После обозначения «*Pi*» добавить «, м»

Добавить третий абзац: «*Кс* – безразмерный коэффициент, принимаемый равным 0,001».

«Примечание» изложить в новой редакции:

«Примечания:

1. При учете наличия бетонной подготовки последняя должна иметь толщину не менее 100 мм и выполняться из бетона класса не ниже В15.

2. При центральном загружении подстилающего слоя учитываются нагрузки удалённые на расстояние более 1,2*l* от краёв и швов подстилающего слоя».

Пункт Ж.2.2.1. Заменить обозначение «*Мр*» на «*М0*»;

формулу (Ж.11) изложить в новой редакции: *«М0 = К1РрКс*»;

Пункт Ж.2.2.2. Заменить обозначение «*Мр*» на «*М0*»;

формулу (Ж.12) изложить в новой редакции: *«М0 = К3РрКс*»;

формулу (Ж.13) изложить в новой редакции: *«М0 = К2РрКс*».

Пункт Ж.2.3.2. Заменить обозначения в неравенстве: вместо *«Хi/l > 8»* указать *«Хi/l > 6*».

Пункт Ж.2.3.8, экспликация формулы Ж.14. После слова «площадки» добавить «, м».

Пункт Ж.2.4, формула (Ж.15).Заменить обозначение *«В»* на *«D»*;

экспликация формулы (Ж.15).Заменить обозначения и слова *«В* – жесткость сечения плиты, КН\*м/м*»* на *«D* – цилиндрическая жесткость сечения подстилающего слоя, МН∙м2/м*».*

Пункт Ж.2.5, первый абзац. Заменить слова «Жесткость сечений подстилающих слоев *В*, кН∙м/м» на «Цилиндрическую жесткость сечений подстилающих слоев *D»*;

второй абзац исключить;

формулу Ж.16 изложить в новой редакции:

экспликация формулы (Ж.15). Изложить в новой редакции:

«где *Eb1* – модуль деформации сжатого бетона, ГПа, определяемый согласно СП 63.13330 в зависимости от продолжительности действия нагрузки и с учётом наличия или отсутствия трещин;

*h* – высота сечения (толщина) подстилающего слоя, м;

*νb,P* – коэффициент поперечной деформации бетона (коэффициент Пуассона), принимаемый равным 0,2».

Последний абзац. Заменить слова: «своду правил 6» на «СП 63.13330».

Пункт Ж.2.6. Формулу (Ж.17) изложить в новой редакции:

«»;

формулу (Ж.18) изложить в новой редакции:

«» ;

третий абзац. После слова «сечений» добавить слова «с содержанием фибрового армирования ниже минимального уровня»;

после формулы (Ж.18) добавить абзац: «для сталефибробетонных сечений с содержанием фибрового армирования выше минимального уровня согласно указаниям [9]»;

формулу (Ж.19) изложить в новой редакции:

«»;

Экспликация формулы Ж.19. Заменить слова в первом абзацt: «своду правил [6]» на «СП 63.13330»;

третий абзац. Заменить слово «плиты» на «подстилающего слоя, м2»;

четвёртый абзац. После слова «растяжению» добавить «, МПа»

экспликация формул (Ж.17 – Ж.19). После 2-го абзаца вставить абзац: «*b* – ширина сечения принимаемая равной 1000 мм;

формулу (Ж.20) изложить в новой редакции:

*«h*0*= h – a»*;

экспликация формулы (Ж.20). Исключить слова: «где *h* – толщина подстилающего слоя;».

формулу (Ж.21) изложить в новой редакции:

«»;

экспликацию формулы (Ж.21) изложить в следующей редакции:

*«Rb* – расчетное сопротивление бетона осевому сжатию, принимаемое согласно СП 63.13330. При расчёте сечений с комбинированным армированием (при содержании фибровой арматуры ниже минимального уровня) определение высоты сжатой зоны следует производить по формуле Ж.21 с заменой значения *Rb* на *Rfbt*; при содержании фибрового армирования выше минимального уровня определение высоты сжатой зоны следует определять согласно указаниям [9];

*а* – расстояние от равнодействующей усилий в арматуре до ближайшей грани сечения, м».

Пункт Ж.2.7, формула (Ж.22). Заменить обозначение: «*аcrc1*» на «*аcrc,ult*»;

экспликация формулы (Ж.22).Заменить обозначение: *«аcrc,l»* на *«аcrc,ult»;*

заменить ссылку на нормативный документ. Вместо «СП 52-104 [9]» указать «СП 63.13330».

Пункт Ж.2.9.3. Заменить обозначение: «*Ks*,экв» на «*Ks*e».

Пункт Ж.2.9.4, экспликация формул Ж.23-Ж.25, третий абзац. После слов: «на основание, м», перед словом «определяемый» добавить слова: «принимаемый для нагрузок сложного вида равным 3,6 м, для нагрузок простого вида»

 экспликация формулы (Ж.27). Исключить слова: «Для предварительных расчетов значение *l* допускается принимать равным 1».

Пункт Ж.2.9.7, экспликация формулы (Ж.30). После слов «толщина слоя утеплителя» следующее дополнение; «, м»;

экспликация формулы (Ж.30). Заменить обозначение: «*γ*» на «*ρ*».

Таблица Ж.6. Примечание «1», третья строка. После слов: «средней крупности» следующее дополнение: «и мелких».

Раздел «Библиография» изложить в новой редакции:

«Библиография

[1] СП 5.13130-2009 Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические

[2] СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий

[3] СП 23-103-2003 Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий

[4] СП 31-112-2004 Физкультурно-спортивные залы. Часть 1

[5] СП 31-112-2004 Физкультурно-спортивные залы. Часть 2

[6] СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры

[7] Пособие к СНиП 2.08.02-89\* «Проектирование спортивных залов, помещений для физкультурно-оздоровительных занятий и крытых катков с искусственным льдом»

[8] Пособие к СНиП 2.08.02-89 «Проектирование бассейнов»

[9] СП 52-104-2006\* Сталефибробетонные конструкции».

[10] СанПиН 2.1.2.729-99 «Полимерные и полимерсодержащие строительные материалы, изделия и конструкции. Гигиенические требования безопасности»

[11] МУ 2.1.2.1829-04 «Санитарно-гигиеническая оценка полимерных и полимерсодержащих строительных материалов и конструкций, предназначенных для применения в строительстве жилых, общественных и промышленных зданий. Методические указания».

УДК 69+692.53.001.63(083.74) ОКС 91.060

Ключевые слова: покрытия полов, механические воздействия на полы, воздействие агрессивных сред на полы, безыскровость, антистатичность, скользкость, прослойка, гидроизоляция, теплозвукоизоляционные слои, стяжка (основание под покрытие пола), подстилающий слой, бетонное основание, грунт основания под полы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ИСПОЛНИТЕЛЬ

АО «ЦНИИПромзданий»

Руководитель разработки Генеральный директор Гранёв В.В.

Ответственный

Исполнитель Зам. генерального директора Лейкина Д.К.