ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть III, раздел В

Глава 14

ПОЛЫ

ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ

СНиП III-В.14-62

Заменен: СНиП III-В.14-72
с 1/VII - 1972 г.
см. БСТ №5, 1972 г. с. 36

Москва—1963

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть III, раздел В

Глава 14

ПОЛЫ

ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ

СНиП III-В.14-62

Утверждены
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
11 декабря 1962 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, АРХИТЕКТУРЕ
И СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ
Москва—1963

Глава СНиП III-В.14—62 «Полы. Правила производства и приемки работ» разработана Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений Академии строительства и архитектуры СССР и Научно-исследовательским институтом по строительству Главмосстроя.

С введением в действие главы III-В.14-62 СНиП отменяются:

глава СНиП III-Б. 7-55 «Работы по устройству полов»;

«Технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ. Раздел VI. Работы по устройству полов» (ТУ 114-55).

Редакторы — А. Ф. Цимбалюк (Госстрой СССР), С. Б. Стронин (Междуведомственная комиссия по пересмотру СНиП), В. Я. Далматов (ЦНИИ промзданий).

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства	Строительные нормы и правила Полы Правила производства и приемки работ	**СНиП III-В.14-62** Взамен главы СНиП III-Б.7 (издания 1954 г.)

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Правила настоящей главы распространяются на работы по устройству и приемке полов в промышленных, жилых и общественных зданиях и сооружениях.

1.2. Для конструктивных элементов пола в настоящей главе приняты следующие наименования:

покрытие — верхний элемент пола, непосредственно подвергающийся эксплуатационным воздействиям;

прослойка — промежуточный слой, связывающий покрытие с нижележащим элементом пола или перекрытием или же служащий для покрытия упругой постелью;

стяжка — слой, образующий жесткую или плотную корку по нежестким или пористым элементам перекрытия; стяжка устраивается также либо для выравнивания поверхности элемента пола или перекрытия, либо для придания покрытию заданного уклона;

гидроизоляция — слой (или несколько слоев), препятствующий проникновению через пол воды или производственных жидкостей.

Кроме того, для элементов полов, устраиваемых на грунте, приняты следующие наименования:

подстилающий слой (подготовка) — элемент пола, распределяющий нагрузки по основанию;

теплоизоляция — слой, уменьшающий общую теплопроводность пола.

Наименование пола устанавливается по наименованию его покрытия.

1.3. Работы по устройству каждого элемента пола должны производиться после окончания строительных и монтажных работ, при производстве которых эти элементы могут быть повреждены.

1.4. Укладка элементов пола допускается после освидетельствования правильности выполнения соответствующего нижележащего элемента с составлением акта на скрытые работы.

1.5. Толщина элементов полов и конструкции деталей (примыканий, окаймлений и др.) должны соответствовать указанным в проекте.

1.6. Основные требования (вид, марки и др.) к бетонам, растворам, мастикам и другим материалам, применяемым для полов, устанавливаются в проекте и должны соответствовать действующим стандартам и требованиям настоящей главы.

1.7. Составы бетонов, растворов, мастик и других строительных смесей для полов должны подбираться лабораторным путем.

Примечание. На небольших стройках, не имеющих строительных лабораторий, допускается приготовление смесей по готовым рецептам, причем до применения смесей их качество проверяется на образцах.

1.8. Устройство полов допускается при температуре воздуха на уровне пола и температуре нижележащего слоя и укладываемых материалов не ниже:

а) 10° — при укладке поливинилацетатных мастичных и ксилолитовых покрытий, а также покрытий и прослоек из смесей, в состав которых входит жидкое стекло; такая температура сохраняется до приобретения уложенным материалом прочности не менее 70% от проектной;

б) 5° — при укладке стяжек, покрытий и прослоек из смесей, в состав которых входит цемент, а также глинобитных покрытий; эта

Внесены Академией строительства и архитектуры СССР	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 11 декабря 1962 г.	Срок введения 1 апреля 1963 г.

температура поддерживается до приобретения уложенным материалом прочности не менее 50% от проектной;

в) 5° — при укладке покрытий из линолеума и штучных материалов на прослойках из битумных или дегтевых мастик, а также заполнении этими мастиками швов в покрытиях;

г) 0° — при укладке покрытий: земляных, гравийных, шлаковых, щебеночных, из штучных материалов на песчаных прослойках.

Устройство полов на мерзлых грунтах не допускается.

Примечания: 1. При устройстве полов на неутепленных перекрытиях температура воздуха в нижележащем помещении должна быть не менее указанной, а перекрытие не должно быть промерзшим.

2. Для ускоренного твердения смесей с применением цемента, жидкого стекла и других материалов, приобретающих прочность после укладки пола, рекомендуется эти смеси выдерживать до затвердения при температурах на 10—15° выше указанных минимальных.

1.9. Уклоны полов, устраиваемых на грунте, создаются соответствующей планировкой основания, а на перекрытиях — за счет стяжки переменной толщины.

Примечание. Выполнение уклона полов на грунте за счет утолщения подстилающего слоя допускается только в небольших помещениях, где это утолщение не превышает 40 *мм*.

1.10. Изоляция полов от грунтовых вод, устраиваемая из щебня с пропиткой битумом или дегтем и из асфальтобетона или дегтебетона, должна выполняться в соответствии с правилами устройства покрытий из тех же материалов согласно пп. 5.13—5.16 и 5.74—5.102 настоящей главы. Толщина щебеночного слоя должна составлять 60—80 *мм*, а асфальтобетона и дегтебетона — 20—25 *мм*.

1.11. Обмазочная и оклеечная гидроизоляция в полах выполняется в соответствии с главой СНиП III-В.9-62.

Горячие битумные и дегтевые мастики, применяемые для устройства гидроизоляционного слоя, должны удовлетворять требованиям п. 1.19 настоящей главы.

1.12. Поверхность бетона плит перекрытия, стяжки и подстилающего слоя перед укладкой на них сплошных покрытий и выравнивающих слоев, выполняемых из смесей на цементном вяжущем, а также покрытий из штучных материалов на прослойках из цементно-песчаного раствора, должна быть очищена от цементной пленки механическими стальными щетками; при большой прочности бетона его сплошь насекают на глубину 3—5 *мм*. Непосредственно перед укладкой покрытия поверхность бетона очищают, увлажняют и грунтуют цементным молоком. При укладке покрытия поверхность бетона должна быть влажной, но без скоплений воды или цементного молока.

Примечания: 1. Поверхность бетона с нанесенными бороздками (см. п. 3.9 настоящей главы) обрабатывать стальными щетками или насекать не требуется.

2. Пропитанный маслами или жирами нижележащий слой бетона (например, при реконструкции цехов металлообрабатывающей или пищевой промышленности) перед устройством указанных покрытий заменяют новым бетоном или поверх него выполняют стяжку толщиной 30—40 *мм* из цементно-песчаного раствора марки 100.

В последнем случае покрытия должны укладываться по свежеуложенной стяжке до начала схватывания раствора.

1.13. Покрытия из штучных материалов, настилаемые по прослойке из раствора, приготовленного на жидком стекле, и покрытия из кислотостойкого бетона следует укладывать по тщательно очищенной, обеспыленной и просушенной поверхности гидроизоляционного слоя, покрытого мастикой и песком (см. п. 1.14).

1.14. Поверхность гидроизоляционного слоя из битумных и дегтевых материалов перед укладкой на него покрытия, стяжки или прослойки из смесей, в состав которых входит цемент или жидкое стекло, покрывают горячей мастикой, применяемой для этой гидроизоляции, с втапливанием в нее сухого крупного (1,2—5 *мм*) песка. Температура песка при нанесении должна составлять 50—60° С, горячих битумных мастик — не менее 160° С, а дегтевых — не менее 120° С.

Мастики наносят на чистую и сухую поверхность гидроизоляции слоем 1—1,5 *мм*. Песок рассыпают по горячей мастике сплошным слоем без пропусков и скоплений и прикатывают легким ручным катком. Излишки песка после остывания мастики удаляют.

1.15. Поверхность нижележащего элемента пола или перекрытия перед укладкой по ним асфальтобетонных и дегтебетонных покрытий и стяжек, а также покрытий из штучных материалов на прослойке из битумной или дегтевой мастики тщательно очищают и грунтуют до приобретения обрабатываемой поверхностью равномерного черного цвета. Грунтовку выполняют раствором битума марок III—V или дегтя (в соответствии с характером вяжущего в материале покрытия или

прослойки) в бензине или другом летучем растворителе (состав 1 : 2 — 1 : 3).

Ранее прогрунтованную, но загрязненную поверхность подстилающего слоя или перекрытия, а также загрязненную поверхность битуминозной гидроизоляции перед укладкой покрытий протирают тряпками, слегка смоченными в бензине или керосине, или вновь грунтуют. Укладка покрытий допускается сразу после протирки.

1.16. Устройство ксилолитовых покрытий и стяжек, а также настилка дощатых и паркетных покрытий допускаются после окончания в помещении работ, связанных с возможностью увлажнения пола. Перед устройством указанных покрытий окна следует остеклить, двери навесить, помещение просушить.

При устройстве этих покрытий и в последующий строительный период относительная влажность воздуха в помещениях не должна превышать 60%.

При побелке, окраске и оклейке помещения обоями эти покрытия защищают от загрязнения (бумагой и др.).

1.17. Устройство покрытий из линолеума, поливинилацетатных и поливинилхлоридных плиток допускается после окончания в помещении всех строительных, монтажных и отделочных работ.

1.18. Марка и подвижность цементно-песчаного раствора для прослойки и заполнения швов в покрытиях должны соответствовать приведенным в табл. 1 (составы раствора см. табл. 6 приложения 1).

Таблица 1

Марка и подвижность цементно-песчаного раствора

Тип пола	Марка раствора в *кг/см²*	Подвижность раствора при укладке — глубина погружения стандартного конуса в *мм*
Из бетонных плит (при марке бетона не менее 300), брусчатки и клинкерного кирпича	150	25—35
Из чугунных дырчатых плит	По проекту, но не менее 150	15—20
Из цементно-песчаных, бетонных (при марке бетона менее 300), мозаичных, ксилолитовых и керамических плиток	75	25—35

Песок (ГОСТ 8736—58) для раствора, указанного в табл. 1, не должен содержать пылевидных и глинистых частиц более 5% по весу.

Для цементно-песчаного раствора допускается применять портландцементы (ГОСТ 970—61 и ГОСТ 3909—47) и глиноземистый цемент (ГОСТ 969—41).

Примечания: 1. Магнезиальный портландцемент и шлаковый магнезиальный портландцемент для раствора, предназначенного для прослойки и заполнения швов в покрытиях, подвергающихся увлажнению в процессе эксплуатации, применять не допускается.

2. Марка раствора определяется на образцах указанной подвижности согласно ГОСТ 6901—54.

3. Для прослойки и заполнения швов в покрытии шелочестойких полов должен применяться цементно-песчаный раствор с расходом цемента не менее 400 *кг/м³*. Песок и цемент для этого раствора должны удовлетворять требованиям п. 5.27.

1.19. Горячие битумные и дегтевые мастики, применяемые для прослоек и заполнения швов в покрытиях из штучных материалов и для гидроизоляционного слоя, приготовляются соответственно из битума (ГОСТ 6617—56, ГОСТ 3508—55, ГОСТ 781—51) или дегтя (ГОСТ 4641—49) и волокнистых, пылевидных или комбинированных (смесь волокнистых и пылевидных) наполнителей. Допускается применение дегтя, составленного из каменноугольного пека (ГОСТ 1038—41) и каменноугольного масла (ГОСТ 2770—59).

В качестве волокнистых наполнителей применяют асбест 6-го или 7-го сортов, опилки здоровой древесины и торфяную крошку. Волокнистые наполнители должны проходить через сито с размером отверстий в свету 2,5 *мм*. Влажность асбеста не должна превышать 5%, а опилок и торфяной крошки — 12%.

Пылевидные наполнители должны быть рыхлыми и удовлетворять требованиям п. 5.79. Крупность пылевидных наполнителей не должна превышать 0,3 *мм*.

Для кислото- и щелочестойких мастик применяют пылевидные наполнители, удовлетворяющие, кроме указанных, требованиям, приведенным в пп. 5.81—5.84.

Содержание пылевидных наполнителей должно составлять 25—50%, а волокнистых — 10—30% от веса мастики.

Мастика при температуре 18°С должна быть твердой, однородной, без видимых посторонних включений, примесей и частиц наполнителя, не покрытых вяжущим.

Температура размягчения мастик и их температура во время приготовления и нанесения должна соответствовать приведенным в табл. 2.

Таблица 2

Температура размягчения мастик и их температура во время приготовления и нанесения

Климатические районы расположения зданий, в которых устраиваются полы	Вид мастики	Минимальная температура размягчения по методу «кольцо и шар» (ГОСТ 2400—51) в *град*		Температура мастик в *град*		
				во время приготовления		при нанесении, не менее
		вяжущего для мастики	мастики	летом	зимой	
Севернее географической широты 50° для Европейской части СССР и 53° для Азиатской части	Битумная	65	80	180—200	200—220	160
	Дегтевая	50	70	140—150	150—160	120
Южнее этих географических широт	Битумная	75	90	190—210	210—225	170
	Дегтевая	55	80	150—160	160	130
Независимо от климатического района при нагреве пола во время эксплуатации до 40—70°	Битумная	90	110	200—220	210—225	180
	Дегтевая	60	100	160	160	140

Примечания: 1. Температуру мастики при ее приготовлении и нанесении необходимо систематически контролировать.

2. Битумная мастика, применяемая для приклейки линолеума, должна быть разжижена бензином, керосином или иным летучим растворителем (15—20% по весу). Температура мастики при нанесении в прослойку должна быть 60—70°, а при добавке растворителя во время приготовления 100—120°.

3. Для прослоек в полах из штучных и листовых материалов, не подвергающихся в процессе эксплуатации интенсивному увлажнению (торцовых, паркетных, из линолеума и др.), допускается применение битумных мастик, не содержащих в своем составе волокнистых и пылевидных наполнителей.

1.20. Кислотостойкий раствор для прослоек и заполнения швов в покрытиях из штучных материалов приготовляется из песка, пылевидного заполнителя, жидкого стекла и кремнефтористого натрия (составы раствора см. в табл. 5 приложения 1).

Материалы для кислотостойкого раствора, а также способы его приготовления должны соответствовать требованиям, приведенным в пп. 5.58—5.63 и 5.66—5.69.

Крупность песка, применяемого для кислотостойкого раствора, не должна превышать 1,2 *мм*. Смесь песка и пылевидного заполнителя должна содержать по весу не менее 18% зерен мельче 0,075 *мм* и иметь пустотность (после ее уплотнения встряхиванием до постоянного объема) не более 25%.

Подвижность кислотостойкого раствора при укладке, измеренная глубиной погружения стандартного конуса, должна быть 30—35 *мм*.

1.21. Элементы окаймления покрытий полов у каналов, приямков, температурно-усадочных швов и т. д. монтируются до устройства покрытий.

1.22. Покрытия бетонные, цементно-песчаные, мозаичные, металлоцементные, из жаростойкого бетона, из плит — бетонных, цементно-песчаных, мозаичных и чугунных дырчатых, уложенных на цементно-песчаной прослойке, из брусчатки и клинкерного кирпича с заполнением швов цементно-песчаным раствором, а также бетонные подстилающие слои и стяжки, не загрунтованные раствором битума (см. п. 4.4), должны твердеть во влажных условиях. Для этого через сутки после укладки их засыпают слоем песка, опилок и т. п. толщиной не менее 30 *мм* и в течение 7—10 суток поливают водой не реже одного раза в сутки.

Примечание. При температуре воздуха в помещении выше 15° поливка в первые 3—4 дня производится не реже двух раз в сутки.

1.23. Нормальная эксплуатация полов ксилолитовых, из цементного или кислотостойкого бетона или раствора, а также из штучных материалов, уложенных на прослойках из цементно-песчаного или кислотостойкого (на жидком стекле) раствора, допускается после приобретения этим бетоном или раствором проектной кубиковой прочности. Пешеходное движение по этим полам может быть допущено не ранее приобретения бетоном сплошных покрытий предела прочности при сжатии 50 *кг/см²*, а раствором прослойки под штучными материалами 25 *кг/см²*.

Примечание. При необходимости срочного ввода пола в эксплуатацию (например, при ремонте и реконструкции полов в цехах действующих предприятий) движение пешеходов и легких транспортных средств может быть допущено через сутки после его устройства при условии защиты покрытия от повреждения (деревянными щитами, стальными листами толщиной 6 *мм*, уложенными по слою песка и пр.).

1.24. При производстве работ по устройству полов следует соблюдать правила по технике безопасности, приведенные в главе СНиП III-А.11-62, а при обращении с опасными в пожарном отношении материалами — правилами соблюдения мер пожарной безопасности при производстве строительных работ.

2. ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЙ ПОД ПОЛЫ

2.1. Грунты насыпные и с нарушенной структурой в основаниях должны быть уплотнены механизированным способом в соответствии с требованиями главы СНиП III-Б.1-62.

Примечание. Ручное трамбование грунта может быть допущено только в местах, не доступных для уплотняющих механизмов и там, где их применение вызывает повреждение примыкающих конструкций (например, сборных фундаментов). Толщина слоя грунта, уплотняемого ручными трамбовками, не должна превышать 0,1 *м*.

2.2. Грунты, подверженные значительной осадке (макропористые и др.), заменяют или укрепляют в соответствии с указаниями главы СНиП III-Б.5-62.

Растительный грунт и торф следует заменять грунтом, исключающим возможность осадки пола.

2.3. Устройство полов на насыщенных водой глинистых, суглинистых и пылеватых грунтах допускается только после понижения уровня грунтовых вод и просушки основания до восстановления проектной несущей способности.

2.4. Устройство полов на пучинистых грунтах, расположенных в зоне промерзания основания пола неотапливаемых помещений, воздух которых при эксплуатации длительное время имеет отрицательную температуру, допускается при условии:

понижения грунтовых вод ниже глубины промерзания основания не менее чем на 0,8 *м*;

уменьшения промерзания основания путем устройства по нему теплоизоляционного слоя толщиной 0,15—0,3 *м* из неорганических влагостойких материалов с объемным весом не более 1,2 *т/м³* (каменноугольный шлак и др.) или замены пучинистого грунта (например, при обратных засыпках котлованов) непучинистым (песчаным и др.) на глубину промерзания.

Примечание. Пучинистыми ориентировочно считают грунты с весовой влажностью более 20%, содержащие глины (частиц мельче 0,005 *мм*) — свыше 15% или пыли и глины (частиц мельче 0,075 *м*) — свыше 50%.

2.5. Поверхность основания должна быть спланирована по отметке или профилю, предусмотренным в проекте. Грунт, подсыпанный при планировке, должен быть уплотнен и выровнен.

2.6. Грунт основания при уплотнении и планировке должен быть талым. Уплотнение и планировка талого грунта с примесью мерзлого, а также со снегом и льдом запрещаются.

3. УСТРОЙСТВО ПОДСТИЛАЮЩИХ СЛОЕВ

3.1. Подстилающие слои должны выполняться с соблюдением правил устройства покрытий согласно следующим пунктам настоящей главы: гравийные, шлаковые, щебеночные, глинобитные — 5.4—5.22; асфальтобетонные и дегтебетонные — 5.74—5.102; булыжные — 5.131—5.134.

Примечание. Подстилающий слой в полах на грунте, являющийся одновременно теплоизоляционным слоем, следует выполнять из неорганических сыпучих материалов с объемным весом не более 1,2 *т/м³* (каменноугольный шлак и др.) и укладывать с соблюдением правил, изложенных в пп. 5.7 и 5.8.

3.2. Устройство бетонного подстилающего слоя должно производиться в соответствии с правилами главы СНиП III-В.1-62.

3.3. Бетоны специального назначения, применяемые для подстилающих слоев, и мате-

риалы для них должны удовлетворять требованиям следующих пунктов настоящей главы: щелочестойкие (на цементе) — 5.27; жаростойкие (на цементе) — 5.47—5.51; кислотостойкие (на жидком стекле) — 5.57—5.69.

Крупность щебня для указанных бетонов должна быть не более 40 *мм*. Подвижность бетонной смеси при укладке (осадка конуса) не должна превышать 10 *мм*.

3.4. На поверхность основания из некаменистых грунтов перед укладкой по нему бетонного подстилающего слоя рассыпают щебень или гравий в один слой и вдавливают их при помощи катков на глубину не менее 40 *мм* в умеренно увлажненный грунт. Крупность щебня и гравия, втапливаемых в грунт, должна быть 40—60 *мм*, а прочность — не менее 200 *кг/см*^{2}.

3.5. Укладка бетонного подстилающего слоя производится бетоноукладочными машинами в соответствии с правилами устройства цементобетонных дорожных покрытий, согласно главе СНиП III-Д.5-62.

3.6. В местах, не доступных для работы бетоноукладочных машин, бетонирование подстилающего слоя выполняется полосами (участками) шириной 3—4 *м* средствами малой механизации. Полосы бетонирования ограждают прочно укрепленными досками с отфугованными верхними кромками, располагаемыми на отметке подстилающего слоя.

Разбивка полос бетонирования должна быть увязана с расположением деформационных швов, сопряжений покрытий полов из различных материалов, фундаментов под оборудование и т. п. Основание при укладке цементного бетона в подстилающий слой должно быть влажным и очищенным от строительного мусора.

3.7. Бетон подстилающего слоя необходимо уплотнить виброрейками или площадочными вибраторами и выровнять до начала его схватывания.

3.8. Поверхность цементно-бетонного подстилающего слоя, предназначенного служить чистым полом (без специального устройства покрытия), должна быть заглажена металлическими гладилками или резиновыми лентами.

3.9. На поверхности цементно-бетонных подстилающих слоев, предназначенных для укладки непосредственно по ним покрытий или стяжек из цементного раствора или бетона, асфальтобетона или ксилолита и покрытий из штучных материалов на цементно-песчаном растворе, наносятся бороздки для увеличения поверхности сцепления покрытия с подстилающим слоем. Глубина бороздок должна быть 5—8 *мм*, а расстояние между ними 30—50 *мм*. Бороздки наносятся в процессе устройства подстилающего слоя после уплотнения и выравнивания бетона до начала его схватывания.

3.10. В бетонном подстилающем слое при его устройстве должны быть заложены анкеры и пробки для крепления деталей окаймления полов или оставлены гнезда с целью последующей заделки этих деталей.

3.11. В бетонных подстилающих слоях, укладываемых в неотапливаемых помещениях, при эксплуатации которых предусматривается в течение зимнего периода отрицательная температура воздуха, следует устраивать вертикальные сквозные температурно-усадочные швы. Швы располагаются во взаимно-перпендикулярных направлениях на расстоянии 6—8 *м* между собой и выполняются путем установки досок, обернутых толем либо строганых и обмазанных горячим битумом. Доски удаляют до окончания схватывания бетона, а швы заполняют битумными составами.

3.12. С обеих сторон деформационных швов в подстилающий слой следует заложить по два стержня арматурной стали диаметром 12—14 *мм*. Стержни закладываются вдоль деформационных швов на высоте 50 *мм* от нижней поверхности бетона. Расстояние от одного стержня до деформационного шва должно составлять 50 *мм*, а от другого — 250 *мм*.

4. УСТРОЙСТВО СТЯЖЕК

4.1. Стяжки должны выполняться с соблюдением правил устройства покрытий согласно следующим пунктам настоящей главы: цементно-песчаные и бетонные (в том числе из легкого бетона — керамзитобетона, шлакобетона и др.) — 5.30, 5.32—5.36; асфальтобетонные и дегтебетонные — 5.74—5.102; ксилолитовые — 5.103—5.116.

4.2. Для бетона применяется щебень с пределом прочности при сжатии не менее 100 *кг/см*^{2} с размером зерен не более 15 *мм*. Марки бетона и цементно-песчаного раствора для стяжек принимаются в пределах 50—100. В помещениях, где согласно главе СНиП II-А.7-62 необходим пол с коэффициентом теплоусвоения не более 5 *ккал/м*^{2} *ч/град*, объемный вес затвердевшего легкого бетона стяжки, предназначенной для укладки по ней

покрытия из линолеума или поливинилхлоридных плиток, не должен превышать 1200 *кг/м*³, а ксилолита — 900 *кг/м*³.

4.3. Стяжки, устраиваемые наливным способом, выполняются из цементно-песчаного раствора жидкой консистенции с погружением стандартного конуса на 110—130 *мм*. Раствор к месту укладки подается растворонасосом. Наливные стяжки наносятся по сыпучим материалам (песок, шлак), уложенным слоем толщиной не менее 25 *мм*. Нанесение таких стяжек по прокладкам из толя или пергамина, а также по бетонному основанию (во избежание растрескивания стяжки) запрещается. Стяжки, выполненные наливным способом, выравнивают и затирают через 1—2 суток после нанесения.

4.4. Поверхность бетонной и цементно-песчаной стяжки, предназначенной для укладки на нее оклеечной или обмазочной гидроизоляции либо покрытий из штучных материалов на прослойке из битумной мастики, должна быть прогрунтована раствором битума марок III—V в бензине или керосине (состав 1 : 2—3) до приобретения равномерного черного цвета. Грунтовка наносится краскопультом через 0,5 *ч* — 1 сутки, а кистями через 1—2 суток после укладки стяжки.

Указанные гидроизоляционные слои и покрытия настилаются не ранее чем через 2 суток после укладки стяжки независимо от ее влажности.

4.5. На поверхности бетонных и цементно-песчаных стяжек, предназначенных для укладки непосредственно по ним покрытий бетонных, цементно-песчаных, асфальтобетонных, ксилолитовых, из штучных материалов на цементно-песчаном растворе, наносятся бороздки в соответствии с п. 3.9.

5. УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЙ ПОЛОВ

Земляные покрытия

5.1. Земляные покрытия выполняются из грунта оптимального гранулометрического состава (см. табл. 1 приложения 1 к настоящей главе). Грунт неудовлетворительного гранулометрического состава, находящийся на месте устройства пола, на основе лабораторной проверки должен быть улучшен путем перемешивания в сухом состоянии с добавками (песком, суглинком).

5.2. Грунт, подлежащий перемешиванию, предварительно взрыхляют. Перемешивание производится непосредственно на основании слоями толщиной не более 120 *мм* и продолжается до приобретения грунтом однородности.

5.3. Земляные покрытия необходимо уплотнять в соответствии с главой СНиП III-Б.1-62.

Гравийные и шлаковые покрытия

5.4. Гравийные покрытия выполняются из гравийно-песчаных смесей оптимального гранулометрического состава (см. табл. 1 приложения 1). Пустотность гравийной смеси в уплотненном состоянии не должна превышать 25%.

5.5. Природная гравийная смесь неудовлетворительного гранулометрического состава должна быть на основе лабораторной проверки улучшена путем перемешивания с добавками: гравием, щебнем, суглинком, имеющими в своем составе преобладающее количество недостающих фракций.

5.6. Шлаковые покрытия выполняются из каменноугольных шлаков. Подбор шлака по гранулометрическому составу не производится.

5.7. Укладка гравийной смеси и шлака производится слоями толщиной (в рыхлом теле) не более 200 *мм* и не менее 100 *мм* с уплотнением каждого слоя катками. Влажность гравийной смеси и шлака при уплотнении должна быть 5—7%.

5.8. Для укатки твердого гравийного материала применяются катки весом 10—12 *т*, а мягкого материала и шлака — 3—5 *т*. Скорость движения катков должна составлять: при первых двух проходах 2—2,5 *км/ч*, при последующих — 4—6 *км/ч*. Укатка гравийной смеси и шлака заканчивается по прекращении осадки смеси и исчезновении волны перед барабаном катка.

Примечание. В местах, не доступных для работы катков, гравийную смесь и шлак допускается уплотнять тяжелыми металлическими трамбовками, причем толщина уплотняемого слоя не должна превышать 100 *мм*.

Щебеночные покрытия

5.9. Для щебеночных покрытий применяется однородный по прочности щебень из каменных материалов или нераспадающихся металлургических шлаков плотной кристалли-

ческой структуры (ГОСТ 3344—46). Прочность щебня должна удовлетворять требованиям проекта, а крупность — быть в пределах 25—75 *мм*, но не более 0,7 толщины укладываемого слоя покрытия (в плотном теле).

Для поверхностной обработки щебеночных покрытий применяют клинец крупностью 15—25 *мм* и каменную мелочь — 5—15 *мм*.

Примечание. К щебню разрешается добавлять (при тщательном перемешивании) гравий в количестве не более 50% от веса щебня. Гравий и щебень, по прочности, должны быть однородными.

5.10. Укладка щебня производится слоями толщиной 80—200 *мм* (в плотном теле). Каждый слой щебня выравнивают и уплотняют вначале катками весом 5—8 *т*, а затем 10—12 *т* при скорости их движения 1,5—2 *км/ч*. Щебень в процессе уплотнения поливают водой. Укатка покрытия заканчивается по прекращении подвижности щебня, исчезновении волны и следов от прохода катка.

5.11. По поверхности щебеночного покрытия следует рассыпать вначале клинец, затем каменную мелочь и высевки или песок крупностью до 5 *мм* (в количестве по 0,8—1 $м^3$ на 100 $м^2$ покрытия) с распределением в промежутках между щебенками без образования самостоятельного слоя.

5.12. После рассыпки каждого из этих материалов покрытие укатывается катками весом 10—12 *т* с поливкой водой при скорости их движения 2,5 *км/ч*. Укатка покрытия прекращается по окончании уплотнения мелкого щебня и песка и исчезновении следов от прохода катка.

Щебеночные покрытия с пропиткой битумом

5.13. Щебеночные покрытия, пропитываемые битумом, надлежит выполнять согласно пп. 5.9—5.10. Влажные щебеночные покрытия перед пропиткой битумом должны быть высушены. Для пропитки следует применять битум БН-2 (ГОСТ 1544—52). Пропитка битумом щебеночных покрытий допускается при температуре воздуха на уровне пола не ниже 5° С.

5.14. Пропитка щебеночных покрытий производится трехкратным розливом гудронаторами горячего битума равномерно по всей площади. При первом розливе расход битума составляет 5—7 $л/м^2$, при втором — 2,5—3 $л/м^2$, при третьем — 1,7—2 $л/м^2$. Температура битума при розливе должна быть 150—170° С.

5.15. После первого розлива битума немедленно рассыпают клинец, а после второго и третьего — каменную мелочь, каждый раз в количестве 0,8—1 $м^3$ на 100 $м^2$ покрытия, с распределением между щебенками.

5.16. После каждой россыпи мелкого щебня покрытие немедленно укатывают катками весом 10—12 *т* со скоростью движения 2,5—3 *км/ч*. Барабаны катка, чтобы не прилипали вяжущее и щебень, смазывают керосином или мазутом. Укатка прекращается по окончании уплотнения клинца и каменной мелочи в промежутках между щебенками.

Глинобитные покрытия

5.17. Глинобитные покрытия выполняются из смеси песка, глины и воды (составы см. в табл. 2 приложения 1 к настоящей главе). Щебень, гравий и маслянистые добавки вводят в состав смеси только при соответствующем указании проекта. Щебень изготовляют из материалов с пределом прочности при сжатии не менее 75 $кг/см^2$. Крупность щебня и гравия не должна превышать 60 *мм*. В качестве маслянистых добавок применяют мазут, крекинг-остаток, жидкие нефтяные битумы, отходы машинного масла и т. п. Применение каменноугольных, торфяных, древесных смол и дегтя запрещается.

5.18. Предел прочности при сжатии высушенной глинобитной смеси должен быть не менее 20 $кг/см^2$.

Подвижность глинобитной смеси должна соответствовать погружению стандартного конуса не более чем на 40 *мм*.

5.19. При влажных слежавшихся глинах затворение сухой смеси песка и щебня производится глиняным тестом, полученным путем предварительного замачивания глины.

5.20. Глинобитную смесь необходимо уплотнять слоями толщиной не более 100 *мм* до прекращения осадка и появления влаги на ее поверхности. Последующие слои укладывают по смоченной поверхности нижележащего слоя. Выравнивание поверхности покрытия производится после впитывания влаги.

5.21. Перед возобновлением укладки глинобитной смеси (после перерыва) вертикальная кромка ранее уложенного покрытия должна быть смочена водой.

5.22. Поверхность законченного глинобитного покрытия необходимо слегка смачивать водой в течение 10—15 суток.

Бетонные, цементно-песчаные и мозаичные (терраццевые) покрытия

5.23. Приготовление, транспортирование, укладка и уплотнение бетонной и цементно-песчаной смесей, а также контроль за качеством бетона и раствора, уход за ними при твердении должны выполняться в соответствии с главой СНиП III-В.1-62.

5.24. Крупность щебня (ГОСТ 8267—56, 5578—57) и гравия (ГОСТ 8268—56) для бетонных и мозаичных покрытий не должна превышать 15 *мм* и 0,6 толщины покрытия.

Щебень и гравий по прочности должны удовлетворять требованиям табл. 3.

Таблица 3

Прочность щебня и гравия

Марка бетона не менее	Износ гравия и щебня при испытании в стандартном полочном барабане (ГОСТ 8269—56) по весу, не более	Предел прочности материала щебня при сжатии в *кг/см*², не менее
400	30	1000
200	45	600

5.25. Крошку (мелкий щебень) и песок для мозаичного состава изготовляют из полирующихся твердых пород (мрамора, гранита, базальта и др.) с пределом прочности при сжатии не менее 600 *кг/см*². Допускается применение чистого кварцевого песка.

5.26. Для белых бетонных, мозаичных и цементно-песчаных покрытий применяют белый (ГОСТ 965—41) или разбеленный обыкновенный цемент, а для цветных покрытий — белый или разбеленный с добавкой пигментов (красителей). Для разбелки к обыкновенному цементу добавляют каменный порошок крупностью не более 0,15 *мм* из белых или светлых каменных материалов с пределом прочности при сжатии не менее 200 *кг/см*². Количество добавляемого каменного порошка должно составлять 20—40% от веса цемента.

Для окраски к белому и разбеленному цементу добавляют щелочестойкие светоустойчивые минеральные пигменты в количестве не более 15% по весу.

Примечание. Применение гипса и извести для разбелки цемента запрещается.

5.27. Для щелочестойких бетонных и цементно-песчаных покрытий применяют щебень, гравий и песок, удовлетворяющие требованиям пп. 5.83—5.84, а также кварцевый песок.

Для указанных покрытий следует применять портландцемент или шлакопортландцемент (ГОСТ 970—61) с содержанием не более 5% трехкальциевого алюмината.

Расход цемента (независимо от его марки) для бетона щелочестойких покрытий должен быть не менее 300 *кг/м*³, а для раствора — не менее 400 *кг/м*³.

5.28. Для безыскровых (взрывобезопасных) бетонных и цементно-песчаных покрытий применяют щебень и песок, удовлетворяющие требованиям, изложенным в п. 5.85.

5.29. Расход крупных заполнителей (щебень, гравий, мраморная крошка) должен составлять не менее 0,8 *м*³ на 1 *м*³ бетона, а песка — 1,1—1,3 *м*³ от объема пустот в щебне, гравии или мраморной крошке.

5.30. Подвижность бетона и мозаичного состава при укладке должна соответствовать осадке конуса не более 10 *мм*, а подвижность цементно-песчаного раствора — погружению стандартного конуса на 25—35 *мм*.

5.31. Марку бетона для покрытий принимают по проекту, но не ниже 200, а цементно-песчаного раствора и мозаичного состава — не ниже 150 (составы см. в табл. 3 и 6 приложения 1).

5.32. Укладка бетона и раствора в покрытие производится по нижележащему слою, подготовленному согласно пп. 1.12 и 1.14. Для получения мозаичного покрытия заданного рисунка на подстилающем слое предварительно выставляют жилки из стекла или алюминия. Эти жилки служат маяками при укладке покрытия.

5.33. Бетон и раствор укладывают в покрытие полосами (участками) шириной не более 3,5 *м*, ограниченными рейками, служащими маяками при укладке покрытия.

Бетонную смесь и раствор разравнивают правилом, передвигаемым по маячным рейкам, и уплотняют виброрейками или площадочными вибраторами до прекращения подвижности смеси и равномерного появления влаги на ее поверхности.

Примечание. В местах, не доступных для вибраторов (пристенные зоны и др.), бетон и раствор уплотняют трамбовками весом не менее 10 *кг*.

5.34. Поверхность бетонного, мозаичного и цементно-песчаного покрытий заглаживают металлическими гладилками. Заглаживание следует заканчивать до начала схватывания бетона или раствора.

Посыпка цемента на бетонные покрытия при их заглаживании запрещается.

5.35. Заглаживание поверхности цементно-песчаных покрытий с посыпкой цементом (железнение) производится только при наличии соответствующего указания в проекте. Железнение выполняют с применением сухого просеянного цемента и заканчивают до начала схватывания раствора. Железнение затвердевшего цементно-песчаного покрытия запрещается.

5.36. Перед возобновлением бетонирования покрытия после перерыва вертикальная кромка затвердевшего бетона и раствора должна быть обработана так же, как и поверхность нижележащего элемента пола, согласно п. 1.12. В местах рабочих швов уплотнение и заглаживание бетона и раствора производят до тех пор, пока шов станет незаметным.

5.37. Шлифовка поверхности бетонных и мозаичных покрытий производится отделочными машинами не ранее достижения бетоном прочности, при которой исключается выкрашивание щебня, гравия и мраморной крошки с его поверхности.

Мелкие царапины и поры на поверхности покрытия до окончательной шлифовки затирают цементом с добавкой каменной муки (для цветных покрытий и пигмента) с предварительной промывкой поверхности водой.

5.38. Поверхностная пропитка флюатами и уплотняющими составами бетонных и цементно-песчаных покрытий (при соответствующем указании в проекте) производится не ранее чем через 10 суток после укладки бетона при температуре воздуха в помещении не ниже 10° С. Перед пропиткой покрытие высушивают и тщательно очищают. Нанесение растворов (при каждой пропитке) производят до прекращения их впитывания.

5.39. Пропитка покрытия флюатами (водными растворами кремнефтористоводородной кислоты или цинковых, магниевых и алюминиевых солей этой кислоты, заготовленными не ранее чем за 5 суток до применения) производится 3 раза с перерывами не менее чем через 24 *ч*. Концентрацию раствора при каждой последующей обработке следует увеличивать (3—7—12% по весу).

5.40. Пропитка покрытия уплотняющими составами должна производиться вначале жидким стеклом (ГОСТ 962—41) с удельным весом 1,07, а через сутки — водным раствором хлористого кальция с удельным весом 1,12. Указанная обработка выполняется трижды с интервалом не менее чем одни сутки. При повторных обработках применяют жидкое стекло с удельным весом 1,09 и раствор хлористого кальция — 1,2. После окончания пропитки поверхность покрытия промывают водой.

Металлоцементные покрытия

5.41. Металлоцементные покрытия выполняют из смеси стальной стружки, цемента и воды и укладывают по прослойке толщиной 20 *мм* из цементно-песчаного раствора.

5.42. Стальная стружка для металлоцементных покрытий должна иметь размеры 1—5 *мм* и перед применением обезжириваться прокаливанием.

Стружку, более крупную и содержащую спирали, следует измельчать (на бегунах, в шаровой мельнице и пр.), а зерна мельче 1 *мм* после прокаливания стружки отсеивать. Посторонние примеси в стружке не допускаются. Объемный вес стружки, уплотненной встряхиванием до постоянного объема, должен быть не менее 2 $т/м^3$.

5.43. Для покрытия применяют металлоцементный раствор марки не менее 500 состава 1 : 1 по объему (цемент марки не ниже 400 : металлическая стружка).

Металлоцементный раствор при укладке должен быть жестким (осадка стандартного конуса бетона не более 10 *мм*).

5.44. Для прослойки применяют цементно-песчаный раствор марки 300 (составы раствора см. в табл. 6 приложения 1 к настоящей главе). Подвижность этого раствора при укладке должна соответствовать погружению стандартного конуса на 15—20 *мм*.

5.45. Укладка прослойки должна производиться по бетону нижележащего слоя, подготовленному согласно п. 1.12 настоящей главы. Прослойку тщательно уплотняют и выравнивают (но без заглаживания поверхности).

5.46. Металлоцементную смесь следует укладывать по свежеуложенной прослойке (до начала ее схватывания) и уплотнять с последующим заглаживанием согласно пп.5.33—5.37.

Покрытия из жаростойкого бетона

5.47. Жаростойкий бетон приготовляется из щебня, песка, пылевидной добавки, портландцемента марки не ниже 400 и воды; его применяют для полов, нагревающихся во время эксплуатации до температуры не выше 800° С.

5.48. Щебень, песок и пылевидную добавку приготовляют измельчением отходов, быв-

ших в употреблении, или боя шамотных, полукислых или магнезитовых изделий с огнеупорностью не ниже 1610° С и пределом прочности при сжатии не менее 200 *кг/см*^{2}.

Применение бывших в употреблении шамотных изделий с содержанием сульфатов (в пересчете на SO_3) более 0,3% запрещается.

При нагреве пола во время эксплуатации до температуры не выше 550° С для жаростойкого бетона допускается применение песка и щебня, приготовленного из диабаза, базальта и андезита.

5.49. Крупность щебня для бетона, укладываемого по арматурной сетке, не должна превышать 20 *мм*, а для бетона, укладываемого ниже этой сетки, — 40 *мм*.

5.50. Гранулометрический состав песка должен соответствовать приведенному в табл. 4 настоящей главы. Пылевидная добавка должна быть воздушно-сухой и содержать зерен мельче 0,15 *мм* не менее 60%.

5.51. Жаростойкий бетон для покрытий должен иметь осадку конуса не более 10 *мм* и марку не ниже 300 (составы бетона см. в табл. 4 приложения 1). Соотношение в бетонной смеси цемента и зерен мельче 0,15 *мм*, содержащихся в пылевидной добавке и песке, должно составлять 1 : 1 (±2%) по весу.

5.52. На железобетонное перекрытие для предохранения его от перегрева во время эксплуатации перед укладкой покрытия из жаростойкого бетона следует уложить теплоизоляционный слой из каменноугольного шлака, дробленых отходов глиняного или шамотного кирпича или других жаростойких материалов с объемным весом 1—1,2 *т/м*^{3}. Его толщина принимается по проекту, но не менее 80 *мм*. Теплоизоляционный слой уплотняют и выравнивают согласно пп. 5.6—5.8.

5.53. Покрытие из жаростойкого бетона укладывается в два слоя. Нижний слой, совмещающий функции подстилающего, выполняется согласно пп. 3.5—3.7; толщина его должна быть на 20 *мм* меньше полной толщины покрытия, предусмотренной в проекте.

5.54. По уплотненной и выровненной поверхности нижнего слоя укладывают сварную сетку из арматурной стали диаметром 5—6 *мм* с размером ячеек 80 × 80 *мм*. Стержни и смежные полотна сетки сваривают или соединяют вязальной проволокой между собой.

5.55. Верхний слой покрытия из жаростойкого бетона толщиной 20 *мм* укладывают по свежеуложенному нижнему слою (до начала схватывания бетона) и уплотняют с последующим заглаживанием согласно пп. 5.33—5.36. Выступившую на поверхность покрытия арматурную сетку в процессе уплотнения бетона втапливают на глубину не менее 10 *мм*.

5.56. Поверхностные трещины, появившиеся в покрытии из-за усадки жаростойкого бетона после первых нагревов и охлаждений пола во время эксплуатации, следует прочистить и зашпаклевать пластичным раствором, приготовленным из портландцемента и пылевидной добавки (состав 1 : 2 по весу) с предварительным смачиванием поверхности покрытия.

Покрытия из кислотостойкого бетона

5.57. Кислотостойкий бетон приготовляется из заполнителей (щебня, песка, пылевидного заполнителя), жидкого стекла и кремнефтористого натрия (составы см. в табл. 5 приложения 1).

5.58. Заполнители изготовляются из кислотостойких каменных материалов (андезита, бештаунита, диабаза, гранита, отходов кислотостойкой керамики, клинкерного кирпича и др.) с пределом прочности при сжатии не менее 600 *кг/см*^{2}. Допускается применение чистого, а также молотого кварцевого песка, природного пылевидного кварца и кислотостойкого цемента (ГОСТ 5050—49).

5.59. Кислотостойкость (ГОСТ 473—53) заполнителей, применяемых для кислотостойкого бетона, должна быть не менее 94%.

5.60. Для кислотостойкого бетона покрытий применяется щебень крупностью не более 15 *мм*; песок гранулометрического состава, приведенного в табл. 4; пылевидный заполнитель с содержанием зерен мельче 0,075 *мм* не менее 60%.

Таблица 4

Гранулометрический состав песка

Размер отверстий сита в свету, в *мм*	5	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	0,075
Полный остаток на сите в % по весу	0—15	0—35	20—60	35—75	50—90	60—100	70—100

5.61. Песок и пылевидный заполнитель должны быть воздушно-сухими (влажность не более 2%), рыхлыми и не содержать глины, извести и органических примесей.

5.62. Для затворения кислотостойкого бетона применяется жидкое стекло (ГОСТ 962—41) удельного веса 1,38 *г/см*^{3} с модулем от 2,4 до 3. Допускается применение жидкого стекла, приготовленного из силикат-глыбы (ГОСТ 917—41).

5.63. Кремнефтористый натрий (ГОСТ 87—57) для кислотостойкого бетона должен быть мелкоизмельченным, воздушно-сухим (влажность не более 1%) и содержать Na_2SiF_6 не менее 93%; при содержании менее 93% пригодность технического кремнефтористого натрия устанавливается лабораторией.

5.64. Смесь заполнителей для кислотостойкого бетона должна содержать зерен мельче 0,075 *мм* не менее 12%, а зерен крупнее 5 *мм* (щебня) — не менее 40% по весу и иметь пустотность после уплотнения встряхиванием до постоянного объема не более 22%.

5.65. Расход жидкого стекла для кислотостойкого бетона устанавливают лабораторным путем. Бетонная смесь должна быть жесткой (осадка стандартного конуса бетона не более 10 *мм*).

5.66. Потребное содержание кремнефтористого натрия в бетонной смеси определяют по результатам испытания на прочность образцов и принимают в пределах 12—18% от веса жидкого стекла. Предел прочности при сжатии кислотостойкого бетона более 10 суток хранения в сухом месте и последующего выдерживания в воде в течение 5 суток должен быть не менее 100 *кг/см*^{2}. Образцы бетона перед выдерживанием в воде окисловывают согласно п. 5.73.

5.67. Перед приготовлением бетонной смеси пылевидный заполнитель смешивают с кремнефтористым натрием. Полученную смесь для тщательного перемешивания два раза просеивают через сито с отверстиями 2,5 *мм*.

5.68. Дозировка всех материалов кислотостойкого бетона производится по весу.

Бетонную смесь приготовляют в бетономешалке: вначале перемешивают сухие материалы — в течение 2 *мин*, затем в бетономешалку заливают жидкое стекло, после чего перемешивание продолжают также не менее 2 *мин*.

5.69. Кислотостойкий бетон укладывают в покрытие и уплотняют не позднее чем через 40 *мин* после приготовления. Добавление воды или жидкого стекла в загустевшую бетонную смесь запрещается.

5.70. Укладка кислотостойкого бетона в покрытие производится по гидроизоляционному слою и выполняется согласно пп. 5.33—5.34. Поверхность гидроизоляционного слоя подготавливают согласно пп. 1.13 и 1.14.

После перерыва в укладке вертикальную кромку затвердевшего бетона насекают, очищают от пыли и перед укладкой свежей бетонной смеси грунтуют жидким стеклом.

5.71. Твердение покрытий из кислотостойкого бетона должно происходить в сухих условиях. Эти покрытия в течение 10 суток после укладки предохраняют от попадания воды, кислот и их растворов.

5.72. Мелкие трещины, появившиеся на поверхности кислотостойкого бетона во время его твердения, зашпаклевывают смесью жидкого стекла с кремнефтористым натрием и пылевидным заполнителем.

5.73. Поверхность покрытий из кислотостойкого бетона окисловывают (смачивают) водным раствором серной кислоты с удельным весом 1,27—1,4. Окисловку выполняют дважды с перерывом не менее чем через 4 *ч* и не ранее чем через 20 суток после укладки покрытия. После окисловки покрытие промывают водой и высушивают.

Асфальтобетонные и дегтебетонные покрытия

5.74. Асфальтобетонные покрытия выполняются из горячей смеси битума с пылевидным заполнителем, песком и, как правило, щебнем или гравием. Асфальтобетон для покрытий специального назначения приготовляется также с волокнистыми заполнителями.

5.75. Дегтебетонные покрытия выполняются из горячей смеси дегтя с заполнителями, применяемыми для асфальтобетона. Дегтебетонные покрытия применяются только при специальном указании об этом в проекте.

5.76. Асфальтобетонные и дегтебетонные покрытия выполняются из смесей жесткой консистенции, уплотняемых тяжелыми катками. Литые асфальтобетоны и дегтебетоны, уплотняемые вручную, допускается применять: при небольшом объеме работ; в местах, не доступных для уплотнения механизмами; при температуре воздуха в помещении от +5 до —20° С.

5.77. Для мелкозернистого асфальтобетона и дегтебетона применяется гравий или щебень из природного камня и нераспадающихся ме-

таллургических шлаков плотной кристаллической структуры с пределом прочности при сжатии не менее 600 *кг/см*^{2}. Износ гравия и щебня при испытании в стандартном полочном барабане (ГОСТ 8269—56) не должен превышать 35%.

Крупность щебня и гравия не должна превышать 20 *мм*.

5.78. Для асфальтобетона и дегтебетона применяется природный песок или песок, полученный при дроблении твердых горных пород. Гранулометрический состав песка должен соответствовать приведенному в табл. 4.

5.79. В качестве пылевидного заполнителя для асфальтобетона и дегтебетона применяются мелкомолотые материалы (каменные, металлургические шлаки, песок), колошниковая пыль, золы каменных углей и сланцев и другие пылевидные минеральные материалы; применение извести, гипса, мергеля и глины не допускается.

5.80. Пылевидный заполнитель должен содержать зерен мельче 0,075 *мм* не менее 60%, иметь пустотность после уплотнения встряхиванием до постоянного объема не более 45% и не содержать более 3% глины.

5.81. Коэффициент гидрофильности пылевидного заполнителя, применяемого для асфальтобетонов и дегтебетонов кислотостойких, щелочестойких и повышенной водостойкости, должен быть не более 1.

5.82. Щебень, песок и пылевидный заполнитель, применяемые для приготовления кислотостойких асфальтобетона и дегтебетона, должны удовлетворять требованиям, изложенным в пп. 5.58 и 5.59.

5.83. Для щелочестойких асфальтобетона и дегтебетона применяются щебень, гравий, песок и пылевидный заполнитель из плотных известняковых или изверженных пород (известняков, доломитов, диабазов, гранитов и др.) либо из основных нераспадающихся металлургических шлаков.

5.84. Образцы материалов, применяемых для щелочестойких покрытий, должны выдерживать 15 циклов попеременного насыщения раствором сернокислого натрия и последующего высушивания без появления признаков разрушения.

5.85. Минеральными заполнителями для безыскрового (взрывобезопасного) асфальтобетона служат щебень, песок и пылевидный заполнитель, приготовленные из известняка, мрамора и других каменных материалов, не образующих искр при ударах стальными и каменными предметами. Отсутствие искр должно быть проверено испытанием материалов и бетона на наждачном точильном круге.

5.86. Для неэлектропроводного асфальтобетона применяются щебень, песок и пылевидный заполнитель, приготовленные из диабаза, мрамора или других неэлектропроводных материалов.

5.87. В качестве крупных волокнистых заполнителей для безыскрового и неэлектропроводного асфальтобетона применяются опилки здоровой древесины крупностью не более 5 *мм* и влажностью не более 12%, а в качестве мелких волокнистых заполнителей — асбест сортов 6—8, древесная мука, торфяная крошка и т. п. Влажность асбеста не должна превышать 5%, а древесной муки и торфяной крошки 12%. Волокнистые заполнители не должны содержать каменных и металлических частиц.

5.88. Битум (ГОСТ 1544—52), применяемый для асфальтобетона, должен иметь температуру размягчения по методу «кольцо и шар» (ГОСТ 2400—51), как правило, от 50 до 60° С, но не более 70° С.

Для литого асфальтобетона (за исключением кислотостойкого), приготовляемого в асфальтоварочных котлах, допускается также применение асфальтовой мастики (смеси битума с известняковым порошком заводского изготовления), содержащей битума не менее 13% и минеральных частиц, проходящих через сито с 900 *отв/см*^{2}, не менее 70% по весу; температура размягчения битума (находящегося в мастике) по методу «кольцо и шар» должна быть в пределах 50—70° С.

5.89. В качестве вяжущего для дегтебетона применяются дорожный каменноугольный деготь (ГОСТ 4641—49) марок Д-7 и Д-8 или деготь, составленный из каменноугольных пека и масла (ГОСТ 1038—41, 2770—59).

Температура размягчения каменноугольного дегтя по методу «кольцо и шар» (ГОСТ 2400—51) должна быть в пределах от 35 до 50° С.

5.90. Мелкозернистая минеральная смесь для асфальтобетона (смесь щебня или гравия, песка и пылевидного заполнителя) должна содержать по весу: зерен мельче 0,075 *мм* — не менее 12%, крупнее 5 *мм* — не менее 40%, а песчаная смесь (песок и пылевидный заполнитель) — зерен мельче 0,075 *мм* — не менее 18%.

Пустотность мелкозернистой минеральной смеси, уплотненной встряхиванием до постоян-

ного объема, не должна превышать 22%, а песчаной смеси — 25%.

5.91. Расход битума или дегтя для жесткого асфальтобетона должен составлять 85—95% от пустот в минеральной смеси, уплотненной встряхиванием до постоянного объема, литого асфальтобетона — 105—115% от объема этих пустот (составы см. в табл. 7 приложения 1).

5.92. Предел прочности при сжатии прессованных или трамбованных образцов (цилиндров диаметром и высотой 50 *мм*) асфальтобетона и дегтебетона должен быть не менее 50 *кг/см*^{2}, а образцов (кубиков с длиной ребра не менее 25 *мм*), взятых из покрытия с ненарушенной структурой, — не менее 25 *кг/см*^{2}. При испытании образцов их температура должна быть 22° С (±1°), а скорость поднятия плиты пресса 3 (±0,5) *мм/мин*.

5.93. Водопоглощение кубиков асфальтобетона и дегтебетона, взятых из покрытий кислотостойких, щелочестойких и повышенной водостойкости, — не должно превышать 1,5% по объему.

5.94. Приготовление на асфальтобетонных заводах, транспортирование, укладка и уплотнение жестких асфальтобетонных и дегтебетонных смесей должны выполняться с соблюдением правил устройства асфальтобетонных дорожных покрытий из горячих смесей согласно главе СНиП III-Д.5-62.

5.95. Асфальтобетонные и дегтебетонные литые смеси должны быть однородными, с равномерным распределением вяжущего на зернах заполнителя. Температура литой асфальтобетонной смеси в котле должна быть в летний период 180—200° С, литой дегтебетонной смеси 140—150° С, а в зимний период соответственно 200—210 и 150—160° С.

5.96. Температура асфальтобетонной и дегтебетонной смесей должна соответствовать указанной в табл. 5.

5.97. Жесткие асфальтобетонные и дегтебетонные смеси уплотняют в покрытии катками вначале весом 5—8 *т*, а затем — 10—12 *т*, либо вибраторами с электрообогревом и частотой колебаний 2 000—3 000 в 1 *мин* с предварительной прикаткой смесей катками весом 60—80 *кг*. Движение катков должно быть безостановочным со скоростью не более 2 *км/ч*.

5.98. Уплотнение жесткого асфальтобетона и дегтебетона заканчивают не ранее прекращения его подвижности под барабаном катка или плитой вибратора. После уплотнения вибратором поверхность асфальтобетона заглаживают горячими утюгами.

Таблица 5

Температура асфальтобетонной и дегтебетонной смесей

Вид бетона	Консистенция бетона	Температура воздуха на уровне пола помещения в *град*	Минимальная температура бетона в *град*	
			в начале укладки	в конце уплотнения
Асфальтобетон	Жесткий	Более 10	130	100
		От 0 до 10	140	
	Литой	Более 5	160	140
		От 5 до —20	180	
Дегтебетон	Жесткий	Более 10	90	60
		От 0 до 10	100	
	Литой	Более 5	110	90
		От 5 до —20	130	

Примечания: 1. При доставке асфальтобетонной и дегтебетонной смесей к месту укладки должны быть приняты меры, исключающие возможность их значительного охлаждения. Хранение асфальтобетонной и дегтебетонной смесей в открытом виде запрещается.

2. Укладка жесткого асфальтобетона и дегтебетона при температуре воздуха в помещении ниже 0° и литого ниже — 20° С не разрешается.

5.99. Жесткий асфальтобетон и дегтебетон в местах, не доступных для работы катков и вибраторов (например, вблизи стен), уплотняют горячими металлическими трамбовками и заглаживают горячими утюгами.

5.100. Литые асфальтобетонные и дегтебетонные смеси укладывают в покрытие полосами (участками) шириной не более 2 *м*, ограниченными рейками, служащими маяками при устройстве покрытия. Смеси необходимо разравнивать правилом, передвигаемым по маячным рейкам, и уплотнять катками весом 60—80 *кг*, как правило, оборудованными электронагревателями.

Толщина каждого уплотняемого слоя покрытия из литого асфальтобетона не должна превышать 25 *мм*.

Примечание. В местах, не доступных для работы катков, а также при температуре воздуха (на уровне пола) ниже 5° С литую смесь разрешается уплотнять вальками.

5.101. Перед возобновлением укладки асфальтобетона и дегтебетона после перерыва кромка ранее уплотненного участка должна быть разогрета. В местах рабочих швов асфальтобетонную и дегтебетонную смеси уплотняют до тех пор, пока шов станет незаметным.

5.102. Участки асфальтобетонных и дегтебетонных покрытий с трещинами, раковинами, расслоениями и пр. вырубают, очищают и заделывают горячей смесью с соблюдением требований, указанных выше.

Ксилолитовые покрытия

5.103. Ксилолитовые покрытия выполняются из смеси каустического магнезита, опилок и водного раствора хлористого магния. В ксилолит для верхнего слоя покрытия добавляются пигменты (составы см. в табл. 8 приложения 1).

5.104. В каустическом магнезите (ГОСТ 1216—41) содержание окиси магния должно быть не менее 75%, зерен крупнее 0,075 *мм* не более 25%, а крупнее 0,3 *мм* — 5%.

5.105. Хлористый магний должен содержать $MgCl_2$ не менее 45%. Раствор хлористого магния получают растворением в воде кристаллического хлористого магния (ГОСТ 7759—55) заводского изготовления либо полной нейтрализацией каустическим магнезитом соляной кислоты (ГОСТ 1382—42) или ингибированной соляной кислоты. Нерастворимый осадок удаляют из раствора.

Примечание. Вместо раствора хлористого магния для приготовления ксилолитовой смеси допускается применение водного раствора искусственного карналита или карналитовой руды при условии получения прочности ксилолита не ниже указанной в п. 5.108.

5.106. Древесные опилки для ксилолита заготовляются из хвойных пород. Опилки не должны содержать коры и мусора. Влажность опилок не должна превышать 20%, а их крупность — 5 *мм* для нижнего слоя двуслойных покрытий и не более 2,5 *мм* для их верхнего слоя и для однослойных покрытий и стяжек.

5.107. Пигменты (красители), применяемые для ксилолита, должны быть минеральными, щелочестойкими, сухими, мелкоизмельченными (однородного состава), стойкими к действию света и соляной кислоты.

5.108. Предел прочности ксилолита состава 1:2 (магнезит: опилки по объему) при растяжении в возрасте 28 суток сухого хранения должен быть не менее 30 *кг/см*^{2}, а в возрасте 7 суток — не менее 20 *кг/см*^{2}.

Подвижность ксилолитовой смеси должна соответствовать погружению стандартного конуса на 20—25 *мм*.

5.109. Приготовление ксилолитовой смеси производится в растворомешалках. Материалы для ксилолитовой смеси предварительно перемешивают в сухом состоянии.

5.110. Металлические конструкции, детали, соприкасающиеся с ксилолитовым покрытием, защищают от действия хлористого магния (составная часть ксилолита) покраской асфальтовым лаком, цементными прослойками толщиной не менее 30 *мм* и т. п.

5.111. Поверхность бетона подстилающего слоя или перекрытия до укладки на него ксилолитовых покрытий сплошь насекают на глубину 3—5 *мм*, тщательно очищают и непосредственно перед укладкой ксилолита грунтуют смесью раствора хлористого магния удельного веса 1,06—1,07 с каустическим магнезитом (состав смеси 4:1 по весу). Предел прочности этого бетона во время укладки ксилолитовых покрытий должен быть не менее 75 *кг/см*^{2}, а его влажность — не более 5%.

Примечания: 1. Поверхность бетона с нанесенными бороздками (см. пп. 3.9 и 4.5) перед укладкой ксилолита насекать не требуется.

2. Подстилающий слой, пропитанный маслом или жиром, следует заменить новым бетоном или поверх него уложить стяжку толщиной 30—40 *мм* из цементно-песчаного раствора марки 100. На поверхности этого бетона и стяжки наносят бороздки согласно п. 3.9.

5.112. Укладка ксилолитовой смеси производится полосами (участками) шириной не более 2 *м*, ограниченными рейками, служащими маяками при укладке покрытия.

5.113. Ксилолитовую смесь необходимо разравнивать правилом, передвигаемым по маячным рейкам и уплотнять трамбовками весом 3—5 *кг*. При появлении на поверхности покрытия жидкости его посыпают сухой ксилолитовой смесью и продолжают трамбование. Поверхность нижнего слоя покрытия не заглаживают, ее оставляют шероховатой.

5.114. Укладка верхнего слоя двуслойного ксилолитового покрытия производится сразу же после затвердения нижнего (через 1—2 суток); поверхность нижнего слоя грунтуется раствором хлористого магния с удельным весом 1,06—1,07. Поверхность верхнего слоя заглаживают металлическими гладилками до начала схватывания ксилолита. Перед возобновлением укладки покрытия после перерыва вертикальную кромку затвердевшего ксило-

лита очищают и грунтуют раствором хлористого магния.

5.115. Увлажнение ксилолита во время его твердения не допускается.

Для лучшей просушки ксилолитового покрытия помещение слегка проветривают. Интенсивное просушивание (с сильным прогревом и проветриванием помещения) во избежание его растрескивания не допускается.

5.116. Циклевка ксилолитового покрытия производится насухо, а перед шлифовкой его слегка смачивают смесью каустического магнезита и пигмента с раствором хлористого магния удельного веса 1,07.

5.117. Протирка ксилолитового покрытия маслянистыми составами и натирка полотерной мастикой производится не ранее полной его просушки.

Поливинилацетатные покрытия

5.118. Поливинилацетатные мастичные покрытия выполняются из смеси поливинилацетатной эмульсии (МРТУ 6 № 878-62), пылевидного наполнителя, пигментов и воды.

5.119. Поливинилацетатная эмульсия должна содержать сухого остатка не менее 50% и мономера не более 1%. Эмульсия хранится в герметически закрытой таре при температуре 0—40° С в продолжение не более одного года.

Применение эмульсии кашеобразного вида с отслоившимися от воды смолистыми крупинками запрещается.

5.120. В качестве пылевидного наполнителя применяются маршалит или тонкоизмельченные каменные материалы светлой расцветки с пределом прочности при сжатии не менее 400 *кг/см²* (кварцевый песок, гранит, мрамор и др.) и крупностью не более 0,15 *мм*. Пылевидный наполнитель должен быть воздушно-сухим (влажность не более 3%), не содержать комков, глинистых, органических и других примесей.

5.121. Пигменты (красители), применяемые для поливинилацетатной мастики, должны быть мелкоизмельченными, кислотостойкими и светоустойчивыми (охра, сурик железный и др.). Перед применением их перетирают с добавлением небольшого количества воды.

5.122. Расцветка поливинилацетатного покрытия подбирается опытным путем: ее оценка производится при дневном свете по затвердевшим сухим образцам. Расцветка мастики, применяемой для нижнего и верхнего слоев покрытия, должна быть одинаковой.

5.123. Приготовление поливинилацетатной мастики производится в растворомешалке. Перемешивание продолжается не менее 5 *мин* при постепенном введении составляющих материалов. Вязкость поливинилацетатной мастики, замеренная вискозиметром ВЗ-4, должна составлять 90—100 *сек*.

5.124. Приготовленную поливинилацетатную мастику следует процедить через сито с размером ячеек 0,5 *мм*. Пена, всплывающая на поверхность мастики после 15—20 *мин* ее отстаивания, удаляется. При температуре воздуха 10—15° С мастика должна быть использована за 5—6 *ч*, а при 20—25° С — за 2—3 *ч*. Разбавление загустевшей мастики водой или поливинилацетатной эмульсией запрещается.

5.125. Влажность бетонного нижележащего слоя при нанесении на него поливинилацетатной мастики не должна превышать 6%, а ксилолитового — 15%. Кубиковая прочность этого бетона и ксилолита должна быть не менее 50 *кг/см²*.

5.126. Масляные и жировые пятна на поверхности нижележащего слоя следует вырубить, а западающие неровности, трещины и выбоины зашпаклевать смесью поливинилацетатной эмульсии и пылевидного наполнителя (состав 1:3). Бугорки сошлифовывают карборундом. Поверхность нижележащего слоя обеспыливают (пылесосами, волосяными щетками) без увлажнения ее водой.

5.127. Поливинилацетатную мастику необходимо наносить соплом-форсункой или пистолетом. Мастика из бачка отбирается через трубку в его конусном днище, чтобы в форсунку не попадала пена. Стены помещения на высоту 0,5—0,7 *м* ограждают от брызг мастики.

5.128. Поливинилацетатная мастика наносится слоями толщиной 1—1,5 *мм* каждый. Последующий слой наносят после затвердения ранее нанесенного слоя и обеспыливания его поверхности.

5.129. При перерыве в работе участок ограждают широкими рейками или полосками фанеры и мастику наносят до этого ограждения; при возобновлении работы следует перекрыть рейками край ранее уложенного

слоя и продолжать нанесение мастики на смежном участке.

5.130. Твердение каждого слоя поливинилацетатного покрытия должно происходить в сухих условиях без попадания на пол влаги и пыли; помещение следует проветривать, не создавая сквозняков.

Булыжные покрытия

5.131. Для булыжных покрытий применяется колотый грубообработанный камень высотой от 120 до 200 *мм* с пределом прочности при сжатии не менее 300 *кг/см²*. Отклонения по высоте камня от размеров, указанных в проекте, не должны превышать 20 *мм*.

Форма камней должна приближаться к прямой призме для правильной усеченной пирамиды с четырехугольными или многоугольными основаниями. Размеры камня по лицевой поверхности должны быть от 100 до 200 *мм*, а постель составлять не менее 60% от площади лицевой поверхности.

5.132. Камни укладывают на умеренно влажное основание или подстилающий слой из крупнозернистого или среднезернистого песка. Укладку камней производят с перевязкой швов (сквозной шов допускается не более чем на два камня), с заглублением в песок на $^1/_3$ высоты. Толщина слоя песка под камнем после уплотнения должна быть не менее 60 *мм*. Применение мерзлого песка запрещается.

5.133. Уложенное покрытие сначала осаживают металлическими трамбовками весом не менее 16 *кг*, расщебенивают гравием или щебнем крупностью 15—25 *мм* и затем укатывают катками весом 5—8 *т* до полной осадки. Далее покрытие вторично расщебенивают гравием или щебнем крупностью 5—15 *мм* и окончательно укатывают катками весом 10—12 *т*. Расход щебня или гравия для каждой расщебенки должен составлять 1—1,5 *м³* на 100 *м²* покрытия. Укатку заканчивают по прекращении подвижности камней.

Примечания: 1. В местах, не доступных для работы катков, допускается трамбование вручную.

2. Укатывать неутрамбованное или нерасщебененное покрытие запрещается.

5.134. Готовое булыжное покрытие засыпают крупным песком, высевками или гравием крупностью до 10 *мм* слоем толщиной 10—15 *мм*.

Покрытия из брусчатки и кирпича (глиняного обыкновенного, пропитанного битумом или дегтем, клинкерного и кислотостойкого)

5.135. Брусчатка (ОСТ 3529) изготовляется из пород однородной структуры (гранита, диабаза, базальта и др.), с пределом прочности при сжатии не менее 1 000 *кг/см²* или нераспадающихся доменных шлаков. Материал и высота брусчатки должны соответствовать указанным в проекте.

5.136. Кислотостойкость (ГОСТ 473—53) брусчатки, а также клинкерного (ОСТ 4245) и кислотоупорного (ГОСТ 474—41) кирпича, применяемых, для кислотостойких покрытий, должна быть не менее 94 %.

Брусчатка и клинкерный кирпич, применяемые для щелочестойких покрытий, должны удовлетворять требованиям п. 5.84 настоящей главы.

Для неэлектропроводных полов применяют диабазовую брусчатку.

5.137. Брусчатку, укладываемую на прослойку из раствора или мастики, сортируют: отклонения брусчатки в каждой партии по высоте и ширине от среднего размера не должны превышать 3 *мм*.

5.138. Для пропитки битумом или дегтем должен применяться воздушно-сухой обыкновенный глиняный кирпич (ГОСТ 530—54) марки не ниже 100. Температура битума при пропитке кирпича должна быть 170—200° С, а дегтя 130—150° С.

5.139. Брусчатку укладывают рядами, перпендикулярными направлению движения, а кирпич — параллельными стенам помещения. В проездах кирпич укладывают продольной «елкой», при этом в крайних рядах он должен быть околот под углом 45° и плотно примыкать к стене или фризу.

Укладка брусчатки и кирпича производится по шнуру с соблюдением перевязки швов в смежных рядах на $^1/_3$—$^1/_2$ длины камня.

5.140. Песок, применяемый для подстилающего слоя, прослойки и заполнения швов в покрытиях из брусчатки и клинкерного кирпича, должен быть крупно- или среднезернистым. Толщина прослойки из песка составляет 10—15 *мм*. Песчаный подстилающий слой до укладки покрытия уплотняют с поливкой водой и выравнивают под рейку.

5.141. При песчаном подстилающем слое брусчатку и клинкерный кирпич в пределах

каждого ряда укладывают впритык, а между рядами оставляют швы шириной не более 5 *мм*. Покрытие перед заполнением швов должно быть утрамбовано с умеренной поливкой водой до прекращения просадки. Швы между камнями заполняют песком.

5.142. Толщина прослойки из горячей битумной или дегтевой мастики в полах из кирпича должна составлять 2—3 *мм*, из брусчатки — 2—5 *мм*, а прослойки из растворов цементно-песчаного и на жидком стекле в этих полах — 10—15 *мм*.

Примечания: 1. Мастики и растворы должны удовлетворять требованиям, приведенным в пп. 1.18—1.20 настоящей главы.

2. Перед укладкой этих покрытий на прослойках из растворов или мастик поверхность нижележащего слоя должна быть подготовлена в соответствии с правилами, приведенными в пп. 1.12 — 1.15.

5.143. Укладка брусчатки и кирпича на прослойку из горячей битумной или дегтевой мастики производится немедленно вслед за ее розливом.

Брусчатка и кирпич, укладываемые на прослойку из мастики и раствора на жидком стекле, должны быть сухими.

5.144. При укладке покрытия на битумной или дегтевой мастике между камнями оставляют шов шириной 3—5 *мм*. Укладку каждого камня заканчивают до отвердения мастики. Швы между камнями заполняют мастикой при помощи узконосых леек сразу же после укладки покрытия; при этом камни должны быть чистыми и сухими.

5.145. При укладке брусчатки и кирпича на прослойку из раствора цементно-песчаного или на жидком стекле швы между камнями заполняют выдавливанием раствора из прослойки. Толщина этих швов не должна превышать 5 *мм*.

5.146. Заполнение швов между камнями серным цементом и арзамит-замазкой выполняется согласно главы СНиП III-В. 6-62. В этом случае камни укладывают «в пустошовку» с заполнением швов между ними материалом прослойки на высоту, указанную в проекте.

5.147. Покрытия из брусчатки и кирпича при заполнении швов между камнями раствором, приготовленным на жидком стекле, выдерживают не менее 10 суток в сухих условиях. Поверхность этих швов должна быть окислована согласно п. 5.73.

Покрытия из плиток [1]

5.148. Бетонные, цементно-песчаные, мозаичные, ксилолитовые, асфальтобетонные и дегтебетонные плитки для полов изготовляются из материалов и смесей, удовлетворяющих требованиям, приведенным в настоящей главе для одноименных сплошных покрытий.

5.149. Для покрытий кислотостойких полов из керамических плиток применяются плитки (ГОСТ 961—57, 6787—53) или плитки из каменного литья. Кислотостойкость (ГОСТ 473—53) этих плиток должна составлять не менее 96 %.

5.150. Для покрытий щелочестойких полов из керамических плиток применяются только плитки (ГОСТ 6787—53), обладающие водопоглощением не более 2%, или плитки из каменного литья. Эти плитки должны удовлетворять требованиям п. 5.84.

5.151. Размеры керамических плиток для кислотостойких и щелочестойких полов должны быть не менее 150 *мм*, а их толщина соответствовать указанной в проекте.

5.152. Плитки рассортировывают по цветам и оттенкам. Плитки с трещинами, околотыми углами и дефектами на лицевой поверхности бракуются.

5.153. Толщина прослойки из раствора цементно-песчаного и на жидком стекле в полах из плиток должна составлять 10—15 *мм*, из горячих битумных и дегтевых мастик — 2—3 *мм*, а из холодных — не более 1 *мм*.

Примечания: 1. Растворы и горячие битумные мастики должны удовлетворять требованиям, приведенным в пп. 1.18 — 1.20.

2. Поверхность нижележащего слоя, на который укладываются прослойки, предварительно подготавливается в соответствии с правилами, приведенными в пп. 1.12 — 1.15.

5.154. Плитки, укладываемые на прослойку из битумной или дегтевой мастики либо из раствора на жидком стекле, должны быть сухими.

5.155. Пористые плитки (бетонные, мозаичные и др.) перед их укладкой на прослойку из цементно-песчаного раствора замачивают в воде.

---

[1] В подразделе приводятся правила устройства покрытий из плиток: бетонных, цементно-песчаных, мозаичных-терраццо, асфальтобетонных, дегтебетонных, ксилолитовых, керамических — крупных (ГОСТ 6787—53), мелких (ГОСТ 6140—52) и кислотостойких (ГОСТ 961—57), лещадных, из каменного литья (ТУ МХП 9062—55), поливинилхлоридных, кумароновых, асбестосмоляных и эбонитовых (СТУ 85 № Г-8/2116 СНХ БССР).

5.156. Прослойку из раствора цементно-песчаного и на жидком стекле укладывают одновременно для одного или нескольких рядов плиток.

Полоса разравниваемого раствора должна иметь длину не менее 1 *м* и быть шире укладываемых рядов плиток на 20 — 30 *мм*.

5.157. Плитки укладываются по шнуру и маякам немедленно вслед за нанесением прослойки и тщательно подгоняются вплотную одна к другой, к прослойке, фризам и стенам.

5.158. При укладке плиток на горячую битумную или дегтевую мастику и раствор на жидком стекле швы между плитками заполняются выдавливанием материала из прослойки.

Примечание. Заполнение швов между плитками серным цементом и арзамит-замазкой выполняется согласно главы СНиП III-В. 6-62. В этом случае плитки укладывают «в пустошовку», без заполнения швов между ними материалом прослойки.

5.159. Толщина швов между плитками размером до 200 *мм* не должна превышать 2 *мм*, а более крупными плитками — 3 *мм*. Поливинилхлоридные и кумароновые плитки укладывают вплотную без зазоров между собой.

5.160. Укладку плиток заканчивают до начала схватывания раствора или затвердения мастики.

Правильность посадки плиток следует систематически проверять во всех направлениях правилом.

Перед возобновлением укладки покрытия (после перерыва) загустевший материал прослойки, выступающий из-под ранее уложенных плиток, должен быть сколот и удален.

5.161. Швы между плитками, уложенными на цементно-песчаном растворе, заполняются жидким цементным тестом или раствором состава 1:1 (цемент: мелкий песок) через 1 — 2 суток после укладки покрытия. Излишки цементного теста или раствора удаляют до начала схватывания. Поверхность покрытия после схватывания цемента в швах протирают влажными опилками, ветошью и промывают водой. С мозаичных керамических покрытий бумагу удаляют не ранее чем через двое суток после укладки.

Примечание. Пропитку покрытий из бетонных и цементно-песчаных плиток флюатами и уплотняющими составами выполняют согласно пп. 5. 38 — 5. 40.

5.162. Покрытия из плиток при заполнении швов между ними раствором на жидком стекле выдерживают в сухих условиях не менее 10 суток после укладки. Швы между плитками окисловывают согласно п. 5.73.

Покрытия из чугунных плит на растворе

5.163. Для покрытий из чугунных плит, укладываемых на прослойку из цементно-песчаного раствора, применяются чугунные дырчатые плиты (нормаль НР 155—53 /Минстрой). Плиты с отколотыми шипами допускается укладывать только в пристенных рядах.

5.164. Поверхность бетонного подстилающего слоя или перекрытия должна быть подготовлена согласно п. 1.12 настоящей главы.

5.165. Цементно-песчаный раствор укладывают в прослойку и разравнивают одновременно под 6—8 плит одного ряда. Полоса выровненного раствора должна быть шире плит на 50—60 *мм*. Толщина слоя раствора перед уплотнением должна быть 40—45 *мм*, а после посадки плит 30—35 *мм*.

Примечание. Цементно-песчаный раствор для прослойки должен удовлетворять требованиям, изложенным в п. 1. 18.

5.166. Чугунные плиты укладывают по шнуру вплотную одна к другой. Осаживание плит (уплотнение раствора) производится равномерно вибраторами или ударами молотка 2 — 3 *кг* по деревянному бруску, положенному на плиту. Раствор при этом должен выступить из всех отверстий плиты. Правильность осадки плит проверяют во всех направлениях правилом. Осаживание плит заканчивается до начала схватывания раствора прослойки. Перед возобновлением укладки (после перерыва) загустевший раствор, выступивший из-под ранее уложенных плит, скалывают и удаляют.

5.167. Излишки цементного теста или раствора, выступившие из отверстий в плитах, удаляют и поверхность пола протирают опилками, ветошью.

Покрытия из чугунных плит на песке

5.168. Для таких покрытий применяют чугунные плиты с опорными выступами (нормаль НР 154—53 /Минстрой). Применение для этих покрытий чугунных плит других типов

допускается только по специальному указанию проекта. Плиты расколотые и с трещинами бракуют.

5.169. Для прослойки и заполнения песочниц применяется крупно- или среднезернистый песок. На железобетонных перекрытиях при соответствующем указании в проекте для прослойки применяется песок объемным весом 1 — 1,2 *т/м*^{3}, приготовленный из жаростойких материалов (каменноугольного шлака, боя шамотного кирпича и др.).

Содержание в песке пылеватых и глинистых частиц не должно превышать 10% (по весу), а органических примесей и известняковых частиц — 5%.

5.170. Прослойку из песка уплотняют и выравнивают. Ровность поверхности песка проверяют двухметровой рейкой; просветы между ними не должны превышать 8 *мм*.

5.171. Первый ряд плит укладывается по шнуру на расстоянии 70 *мм* от границы участка. Плиты кладут без вдавливания в песок вплотную одна к другой так, чтобы опорные выступы заходили под ранее уложенные.

Укладка плит производится с уложенного покрытия в направлении «от себя» и заканчивается на расстоянии не менее 70 *мм* до границы участка (стен, каналов, колонн, фундаментов и прочих конструкций, выступающих над покрытием). В оставшемся промежутке выполняется окаймляющий шов.

5.172. Плиты осаживают катками весом не более 3 *т* или тяжелыми деревянными трамбовками. Трамбование производится дважды. При первом трамбовании плиты осаживают на 10 — 15 *мм*, при втором — полностью. Укладка опережает осаживание плит не менее чем на 2 *м*.

5.173. Крайние плиты (во избежание их смещения) закрепляются окаймляющими швами немедленно вслед за их осаживанием.

Для этих швов применяется жесткий бетон марки не ниже 150 с осадкой конуса на 20 — 40 *мм*. Крючки, препятствующие смещению крайнего ряда плит, устанавливают до уплотнения бетона через 0,5 *м* по длине шва.

Торцовые покрытия

5.174. Для торцовых покрытий применяются деревянные шашки (ГОСТ 5217—50) прямоугольной или шестигранной формы, изготовленные из здоровой древесины хвойных и твердых лиственных пород за исключением пихты, березы, бука и дуба. Шашки следует антисептировать согласно главе СНиП III-В. 8-62. Влажность шашки при укладке не должна превышать 15%.

5.175. Ширина прямоугольных шашек должна быть в пределах 40—100 *мм*, шестигранных 120—200 *мм*, их длина 100—260 *мм*, а высота шашек 60 или 80 *мм* и приниматься в соответствии с проектом.

5.176. Толщина прослойки из песка должна составлять 10 — 20 *мм*, а из битумной или дегтевой мастики — 2 — 3 *мм*.

5.177. Песок в прослойке при укладке шашки должен быть воздушно-сухим с влажностью не более 3%.

Песчаную прослойку необходимо уплотнять и выравнивать до укладки шашки.

5.178. Шашки, применяемые на участке покрытия, должны быть из одной породы древесины и одинаковой высоты. Шашку укладывают рядами, расположенными перпендикулярно к направлению движения.

5.179. При укладке торцового покрытия (независимо от материала прослойки) шашки погружают в горячую мастику всеми гранями, кроме верхнего торца, и быстро укладывают вплотную одну к другой. Толщина швов между шашками не должна превышать 2 *мм*.

5.180. Прямоугольную шашку укладывают с перевязкой швов не менее чем на $^1/_3$ длины. Швы между шашками заполняются битумной мастикой.

Примечание. Заливка всей поверхности пола мастикой при заполнении швов запрещается.

Полы дощатые и из паркетных досок

5.181. Для столбиков под лаги в полах, устраиваемых на грунте, применяют обыкновенный глиняный кирпич (ГОСТ 530—54) марки 75 и выше и цементный раствор марки не ниже 25. Устройство столбиков из силикатного кирпича и других искусственных камней, понижающих прочность при увлажнении, запрещается. Марка бетона для столбиков под лаги должна быть не ниже 75.

5.182. Звукоизоляционные подкладки под лаги на междуэтажных перекрытиях должны удовлетворять требованиям, приведенным в табл. 6.

Таблица 6

Характеристика звукоизоляционных подкладок под лаги

Наименование материала	Объемный вес в *кг/м³*	Влажность при укладке в % по весу, не более
Плиты древесно-волокнистые (ГОСТ 4598—60)	125—350	12
Плиты асбестоцементные изоляционные	300—350	15
Плиты «кордин»	300—350	10

Звукоизоляционные подкладки должны применяться в виде полос шириной 120—150 *мм*.

Подкладки из древесно-волокнистых плит необходимо антисептировать согласно главе СНиП III-В.8-62.

5.183. Для звукоизоляционных засыпок на междуэтажных перекрытиях под лаги применяют минеральные сыпучие материалы (песок, каменноугольный шлак и др.) с крупностью зерен не более 10 *мм* без органических примесей. Применение засыпок из пылевидных материалов (зола-унос и др.) и строительного мусора запрещается. Влажность материала засыпки при укладке покрытия не должна превышать 10%. Мерзлая засыпка должна оттаивать до устройства пола.

5.184. Для лаг применяют нестроганые доски (ГОСТ 2695—62, 8486—57) 2-го и 3-го сортов из здоровой древесины хвойных и мягких лиственных пород, за исключением липы и тополя. Доски могут иметь тупой обзол.

Толщина лаг, опирающихся всей нижней поверхностью на плиты перекрытия или звукоизоляционный слой, должна составлять 25 *мм*, а ширина 80 — 100 *мм*. Толщина лаг, укладываемых на отдельные опоры (столбики в полах на грунте, балки перекрытия и др.) должна быть 40 — 60 *мм*, а их ширина 100 — 120 *мм*.

Ширина деревянных прокладок, укладываемых между столбиками и лагами в полах на грунте, должна быть 100 — 150 *мм*, длина 0,2 — 0,25 *м*, а толщина не менее 25 *мм*.

Влажность лаг и прокладок не должна превышать 18%. Лаги и прокладки антисептируются согласно главе СНиП III-В.8-62.

5.185. Расстояние между осями лаг и между осями балок перекрытия (при укладке покрытия непосредственно по балкам) должно составлять 0,4 — 0,5 *м*.

При укладке лаг на отдельные опоры (столбики в полах на грунте, балки перекрытия и др.) расстояния между осями этих опор (пролет лаг) должны составлять: 0,8 — 0,9 *м* при толщине лаг 40 *мм*; 1 — 1,1 *м* при толщине лаг 50 *мм* и 1,2 — 1,3 *м* при толщине лаг 60 *мм*.

Примечание. При больших эксплуатационных нагрузках на пол из досок (например, в спортивных залах, при распределенных нагрузках более 500 *кг/м²* и сосредоточенных — более 200 *кг/м²* и др.) расстояния между опорами для лаг, между лагами и их толщину следует принимать по проекту.

5.186. Лаги укладывают поперек направления света из окон, а в помещениях с определенным направлением движения людей (например, в коридорах) — поперек прохода, с тем чтобы доски покрытия располагались вдоль этих направлений.

Между лагами и стенами (перегородками) оставляют зазор шириной 20—30 *мм*.

5.187. Укладка лаг на междуэтажных перекрытиях, выполненных из железобетонных плит, производится по звукоизоляционным подкладкам или засыпке, а при соответствующем указании в проекте — непосредственно по несущим плитам перекрытия. Монтажные отверстия в плитах перекрытий и щели между этими плитами и стенами заделываются. Звукоизоляционные подкладки укладывают полосами под лаги на всем их протяжении без разрывов.

Неровную поверхность плит перекрытия выравнивают подсыпкой песка слоем минимальной толщины. Звукоизоляционные засыпки следует укладывать по всей поверхности плит перекрытия слоем толщиной не менее 20 *мм* и выравнивать рейкой.

5.188. В полах на перекрытиях лаги выравнивают слоем песка, подбивая его под звукоизоляционные подкладки или лаги по всей их ширине и длине. Лаги должны касаться звукоизоляционного слоя или плит перекрытия всей нижней плоскостью без зазоров. Подбивка деревянных клиньев или подкладок под лаги для их выравнивания или опирание лаг на деревянные подкладки запрещаются. Короткие лаги стыкуются между собой торцами впритык со смещением стыков смежных лаг не менее чем на 0,5 *м*. Длина стыкуемых лаг должна быть не менее 1 *м*.

5.189. Под лаги, располагаемые на столбиках в полах на грунте, укладывают деревянные прокладки по двум слоям толя, края которого выпускают из-под прокладок на

30—40 *мм*, и крепят к ним гвоздями. Для выравнивания лаг применяют прокладки соответствующей толщины. Стыки лаг располагают на столбиках.

5.190. Высота подпольного пространства полов на грунте (расстояние от основания или подстилающего слоя до досок покрытия) должна быть не более 250 *мм*, а полов на перекрытиях (расстояние от перекрытия или звукоизоляционного слоя до досок покрытия) — не менее 10 *мм*.

5.191. Поверхность всех лаг располагают в одной плоскости. Ровность укладки лаг проверяется во всех направлениях двухметровой рейкой с уровнем; рейка должна касаться (без зазоров) всех лаг. Выверенные лаги временно расшивают досками.

Подпольное пространство перед укладкой досок покрытия очищается от стружек, щепы и мусора.

5.192. Для дощатых покрытий применяются строганые доски (ГОСТ 8242—56) 1-го или 2-го сорта с пазами и гребнями на боковых кромках, изготовленные из сосны, ели, лиственницы, кедра, пихты, бука, березы или ольхи. Применение досок из осины, тополя, липы и дуба запрещается. Доски с нижней стороны и по кромкам антисептируют.

Примечание. Допускается применение других пород леса в пределах района его произрастания при условии, что их стойкость против загнивания, твердость поперек волокон и прочность на изгиб не ниже соответствующих показателей перечисленных выше пород.

5.193. Толщина досок, применяемых для дощатых покрытий в жилых и общественных зданиях, должна составлять 29 *мм*, а в помещениях со значительными динамическими нагрузками на пол (физкультурные залы и др.) — 37 *мм*; ширина досок должна быть 74—124 *мм*. Влажность досок при их укладке и сплачивании не должна превышать 12 %.

5.194. Укладка досок дощатого покрытия производится в один слой непосредственно по лагам, перпендикулярно к ним. Доски покрытия соединяются между собой боковыми кромками в шпунт и сплачиваются. Уменьшение ширины покрытия при сплачивании должно быть не менее 0,5%. Зазоры между досками покрытия допускаются только в отдельных местах не более 1 *мм*.

5.195. Каждая доска дощатого покрытия прибивается к каждой лаге гвоздями длиной в 2—2,5 раза больше толщины покрытия. Гвозди забивают в «пласть» досок наклонно с втапливанием шляпок.

5.196. Стыки торцов досок покрытия, торцов с боковыми кромками и стыки боковых кромок смежных досок без шпунтового соединения между ними (например, в дверных проемах) располагают на лагах и выполняют с тщательной подгонкой по прямой линии. Каждую из смежных досок, опирающихся на общую лагу, прибивают к этой лаге. В местах, где доски покрытия свешиваются за лагу более чем на 100 *мм*, под их концы кладут дополнительную лагу и прибивают к ней. Провесы и неровности досок покрытия устраняют острожкой после окончательного их сплачивания и прибивки.

5.197. Отделка дощатого покрытия (окраска по шпаклевке) производится согласно главе СНиП III-В.13-62 после окончания всех работ в помещении.

5.198. Паркетные доски должны удовлетворять требованиям ГОСТ 862—60. Паркетные доски с планками из древесины сосны и лиственницы допускаются только в помещениях, при эксплуатации которых не будет интенсивного износа полов.

Влажность паркетных досок не должна превышать 10%.

Примечание. Применение паркетных досок с продольными пропилами реечного основания глубиной менее 17 *мм* во избежание их коробления при эксплуатации пола запрещается.

5.199. Укладка паркетных досок производится непосредственно по лагам перпендикулярно к ним. Паркетные доски соединяются между собой в шпунт и сплачиваются. Зазоры между паркетными досками допускаются только в отдельных местах шириной не более 0,5 *мм*.

5.200. Паркетная доска прибивается к каждой лаге гвоздями длиной 50—60 *мм*.

Гвозди забивают наклонно в основание нижней щеки паза на кромках паркетных досок с втапливанием шляпок. Забивка гвоздей в лицевую поверхность паркетных досок запрещается.

5.201. Стыки торцов и торцов с боковыми кромками смежных паркетных досок располагают на лагах. При сопряжении паркетных досок с опиленными кромками на одной из них должен быть выполнен паз, а на другой гребень. Одна из смежных паркетных досок, опирающаяся на общую для них лагу и имеющая на кромке паз, должна быть прибита к этой лаге. Концы паркетных досок, свешивающиеся за лагу более чем на 100 *мм*, опирают на дополнительную лагу и прибивают к ней.

5.202. Пол из паркетных досок с нелакированной поверхностью натирается мастикой или покрывается лаком после окончания всех работ в помещении.

5.203. В процессе укладки досок на перекрытиях систематически проверяют жесткость пола; обнаруженная у него зыбкость устраняется дополнительной подбивкой песка под звукоизоляционные подкладки или лаги.

5.204. Зазоры между досками покрытия и стенами или перегородками не должны превышать 15 *мм*. Эти зазоры перекрывают плинтусами или галтелями после устранения провесов досок покрытия.

5.205. Подпольное пространство в полах дощатых и из паркетных досок, устраиваемых на грунте, для проветривания должно сообщаться с воздухом помещений. Для этого у стен и перегородок укладывают щелевые плинтусы или в двух противоположных углах помещения в покрытии или в галтелях проделывают отверстия площадью 20—30 *см*^{2}. На каждые 15—20 *м*^{2} пола должно приходиться два отверстия. Отверстия перекрывают решетками из нержавеющего металла. Решетки в покрытии должны возвышаться над полом на 7—10 *мм*.

5.206. Устройство вентиляционных отверстий для проветривания внутренним воздухом помещений подпольного пространства полов из досок, расположенных на перекрытиях, не требуется.

5.207. Подпольное пространство в полах из досок не должно сообщаться с наружным воздухом, с вентиляционными или дымовыми каналами и в больших помещениях, в целях предотвращения распространения огня при пожаре, должно разделяться перегородками из досок на отсеки размером (4—5) × (4—5) *м*. Доски должны плотно примыкать к подстилающему слою, перекрытию и к доскам покрытия.

Покрытия из наборного и штучного паркета

5.208. Влажность наборного и штучного паркета (ГОСТ 862—60) при укладке не должна превышать 10%. Паркет из сосны и лиственницы допускается только в помещениях, при эксплуатации которых не будет интенсивного износа полов.

5.209. В помещении укладывают паркет только одной породы древесины и одним рисунком; применение в помещении паркета различного цвета и размера допускается только для создания специального рисунка.

5.210. Поверхность нижележащего слоя перед укладкой наборного и штучного паркета очищается от мусора, пыли, налипшего раствора и подготавливается согласно пп. 1.15 и 4.4.

5.211. Наборный и штучный паркет приклеивается к основанию быстротвердеющими мастиками на водостойких вяжущих, применяемых в холодном или подогретом состоянии согласно главы СНиП I-В.17-62. Толщина прослойки из мастики под паркетом не должна превышать 1 *мм*.

5.212. Паркет укладывают вплотную к ранее уложенному и тщательно втапливают в мастику. Зазоры между планками паркетного покрытия не должны превышать 0,3 *мм*, а между планками паркета и стенами или перегородками — 15 *мм*. Площадь приклейки наборного паркета, определяемая при его пробных приподнятиях, должна составлять не менее 80% от площади планки. Смежные планки штучного паркета соединяются между собой в шпунт.

5.213. Величина уступа между двумя смежными кромками наборного паркета после укладки не должна превышать 1 *мм*. Низко или излишне высоко уложенный паркет немедленно перекладывают.

5.214. Выступающие кромки паркета циклюют заподлицо со смежными. Зазоры между паркетным покрытием и стенами (перегородками) перекрываются плинтусами или галтелями после циклевки паркета. Паркетный пол необходимо натереть мастикой после окончания всех работ в помещении.

Покрытия из линолеума и релина

5.215. Для покрытий полов следует применять линолеум, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 7251—54 и поливинилхлоридный пластикат (ТУ МХП 1252—47).

5.216. Неровности на поверхности основания под листовой материал выравнивают шпаклевкой. Поверхность нижележащего слоя очищают и подготавливают согласно пп. 1.15 и 4.4.

5.217. Линолеум, пластикат и релин должны быть приклеены к нижележащему слою. Для приклейки применяются быстротвердеющие мастики на водостойких вяжущих, наносимые на основание в холодном или подогретом состоянии. Толщина прослойки из мастики не должна превышать 1 *мм*.

5.218. Раскатывание рулонов линолеума производится не позднее чем за сутки до его укладки при температуре воздуха не ниже 5° С.

5.219. Зазоры между смежными кромками линолеума и релина не допускаются. Листы линолеума и релина укладывают с напуском 10 *мм* на ранее уложенные, приклеивая по всей площади за исключением краев шириной около 100 *мм*. В местах напуска оба листа одновременно разрезаются вдоль по линейке. Отрезанные полоски удаляют и края листов приклеивают к основанию. Во время укладки линолеум и релин плотно прижимают к основанию.

5.220. При наклейке линолеума на плоскости, расположенные под углом, радиус его перегиба должен быть не менее 50 *мм;* в этих местах под линолеум укладывают рейку соответствующего профиля.

5.221. Листы пластиката в покрытии пола сваривают между собой согласно главе СНиП III-В.6-62.

6. ПРИЕМКА РАБОТ

6.1. Приемке подлежат законченные работы по устройству каждого элемента пола и грунтовых оснований, выполненные в соответствии с проектом и отвечающие требованиям настоящей главы. Приемка производится до устройства вышележащих элементов пола.

6.2. Скрываемые в последующем работы по устройству элементов пола оформляются актами на скрытые работы.

6.3. При приемке каждого элемента пола надлежит проверить:

соблюдение заданных толщин, отметок, плоскостей и уклонов;

соблюдение требуемого качества (вид, марки и др.) материалов, изделий и строительных смесей;

уплотнение каждого слоя и плотность прилегания вышележащих элементов пола к нижележащим;

заполнение швов (между штучными материалами и др.);

правильность примыкания полов к другим конструкциям (стенам, каналам и др.);

правильность рисунка полов, выполненных из штучных материалов.

6.4. Ровность поверхности каждого элемента пола проверяется во всех направлениях уровнем и контрольной рейкой длиной 2 *м*, а при наличии уклона — контрольной рейкой-шаблоном с уровнем.

Отклонения поверхности элементов полов от плоскости не должны превышать величин, указанных в табл. 7.

Таблица 7

Допускаемые отклонения поверхности элементов полов от плоскости

Элементы пола	Виды материалов	Допускаемые просветы при проверке двухметровой рейкой в *мм*
Основания	Грунтовые	20
Подстилающие слои	Песчаные, гравийные, шлаковые, щебеночные, глинобитные, булыжные	20
	Бетонные	10
Стяжки	При укладке по стяжке покрытий: поливинилацетатных, из линолеума, паркета и из поливинилхлоридных плиток	2
	Из плиток других видов и кирпича, настилаемых на прослойке из мастики; при укладке гидроизоляции	4
	При укладке по стяжке покрытий других типов	10
Покрытия	Земляные, гравийные, шлаковые, щебеночные, глинобитные, булыжные, из брусчатки	10
	Торцовые, из чугунных плит на песке	8
	Кирпичные, асфальтобетонные, из чугунных плит на растворе	6
	Бетонные, мозаичные, цементно-песчаные, металлоцементные и ксилолитовые	4
	Из плиток бетонных, цементно-песчаных, мозаичных, асфальтобетонных, ксилолитовых, керамических, каменных, кумароновых, асбестосмоляных	4
	Поливинилацетатные, дощатые, паркетные, из линолеума, из поливинилхлоридных плиток	2

Примечание. Отклонения от плоскости поверхности плит перекрытий, на которые непосредственно укладываются покрытия полов, не должны превышать величин, указанных для стяжек.

6.5. Отклонение поверхностей грунтового основания, подстилающего слоя, стяжек и покрытий от горизонтальной плоскости или от заданного уклона допускается не более 0,2% от соответствующего размера помещения. При ширине или длине помещения 25 *м* и более эти отклонения не должны превышать 50 *мм*.

6.6. Полы с уклонами, предназначенные для стока жидкостей, проверяются пробной поливкой водой, причем места застоя воды на полу (впадины) должны быть устранены.

6.7. Величина уступа между двумя смежными элементами покрытия из штучных материалов не должна превышать:

а) в булыжных и брусчатых покрытиях — 3 *мм;*

б) в кирпичных и торцовых покрытиях, а также в покрытиях из бетонных, асфальтобетонных и чугунных плит — 2 *мм;*

в) в покрытиях из керамических, каменных, ксилолитовых, цементно-песчаных, мозаичных, кумароновых, асбестосмоляных, эбонитовых плиток — 1 *мм.*

Уступы между кромками смежных элементов покрытий дощатых, паркетных, из линолеума и поливинилхлоридных плиток не допускаются.

6.8. Величина уступа между покрытием и элементами окаймления пола не должна превышать 2 *мм.*

6.9. Просадка покрытий из штучных материалов, уложенных на прослойку из битумной или дегтевой мастики, под сосредоточенной нагрузкой 200 *кг* не должна превышать 1,5 *мм,* а мастика не должна выступать из швов на поверхность покрытия. Нагрузка на покрытие передается штампом размером 30 × 30 *мм,* устанавливаемым непосредственно в углу элемента покрытия (плитки, паркета и т. п.). Нагрузка действует в течение двух суток при максимальной температуре нагрева пола, возможной при эксплуатации [1].

6.10. Просадка покрытия из полимерных материалов (поливинилацетатного, из линолеума, поливинилхлоридных плиток и др.) под сосредоточенной нагрузкой 50 *кг* не должна превышать 1 *мм.* Нагрузка на покрытие передается роликом диаметром 30 *мм,* шириной 15 *мм* и действует в продолжение 24 *ч.* При этом в материале покрытия под роликом не должно появляться трещин.

6.11. Сцепление покрытий (бетонных, цементно-песчаных, мозаичных, металлоцементных, ксилолитовых, поливинилацетатных, из кирпича плашмя и плиток на прослойке из раствора или мастики, паркетного на мастике) с нижележащими элементами пола или перекрытием должно определяться простукиванием всей площади. На участках, где изменение звука при простукивании укажет на отсутствие сцепления, покрытие должно быть переложено.

6.12. Трещины, выбоины и открытые швы в элементах пола, а также щели между плинтусами (галтелями) и покрытием пола или стенами (перегородками) не допускаются. Указанные дефекты следует исправить.

Ширина зазора между чугунными плитами, уложенными на песке, не должна превышать 3 *мм.*

6.13. Отклонения швов между рядами штучных материалов в покрытиях от прямого направления не должны превышать 10 *мм* на 10 *м* длины ряда.

6.14. Отклонения толщины элементов пола от проектной допускаются только в отдельных местах не более 10% от заданной толщины.

Проверка толщины элементов пола производится при их устройстве.

6.15. Приемка полов, элементы которых выполнены из материалов, твердеющих после укладки (бетона, раствора, ксилолита), допускается не ранее достижения ими проектной прочности. Прочность этих материалов определяется испытанием контрольных образцов в количестве не менее трех на каждые 500 $м^2$ элемента пола. При отсутствии контрольных образцов производят испытание на сжатие кубиков с ненарушенной структурой и размером ребра не менее 25 *мм,* взятых из элемента пола.

---

[1] Для полов, не подвергающихся нагреву по производственным причинам: 30° С — для климатических районов севернее географической широты 50° Европейской части СССР и 53° — Азиатской части; 36° С — для более южных районов СССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ СОСТАВЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ, ПРОСЛОЕК И ПОДСТИЛАЮЩИХ СЛОЕВ ПОЛОВ

Таблица 1

Составы оптимальных грунтовых смесей

Размеры отверстий сит в свету в *мм*	Процент зерен, проходящих через сито (по весу)						
	гравийно-песчаные смеси		песчаные смеси		песчано-глинистые смеси		
40	90—100	—	—	—	—	—	—
20	75—90	90—100	—	—	—	—	—
10	55—75	70—90	90—100	—	—	—	—
5	40—65	55—75	70—85	85—100	—	—	—
2,5	30—55	40—65	50—75	65—85	85—100	—	—
1,2	25—45	30—55	35—65	50—75	60—80	80—100	—
0,6	20—35	25—45	25—55	35—60	40—65	55—75	75—100
0,3	15—30	18—35	20—45	25—50	30—55	40—60	50—70
0,15	10—25	12—30	15—35	15—40	20—45	30—50	35—55
0,075	7—20	8—25	10—25	12—30	12—35	20—40	25—45
Мельче 0,005 (глина)	—	—	—	—	5—15	5—15	10—15

Примечание. При влажных грунтах основания количество глины в смесях принимается ближе к нижнему пределу.

Таблица 2

Составы глинобитных смесей

Наименование материалов	Составы в % по весу			
	глинобитная смесь	глинобитная смесь, улучшенная добавками		глинобетон
		маслянистыми	гравием или щебнем	
Песок крупностью:				
более 0,075 *мм*	25—40			
0,075—0,005 *мм*	30—60			
Глина (частицы мельче 0,005 *мм*)	15—30	97—98	60—90	35—45
Вода (от веса сухой смеси)	15—30			
Нефтяные маслянистые вещества (мазут, крекинг-остаток, жидкий битум и др.)	—	2—3	—	—
Щебень или гравий . .	—	—	10—40	55—65

Таблица 3

Составы бетона для покрытий

Марка бетона в *кг/см²*	Состав бетонной смеси по весу (вода : цемент : песок : щебень или гравий) при активности (марке) цемента в *кг/см²*		
	300	400	500
150	0,67 : 1 : 2,8 : 4,8	0,80 : 1 : 3, 3 : 5,8	0,9 : 1 : 3,7 : 6,5
200	0,55 : 1 : 2,3 : 3,9	0,67 : 1 : 2,8 : 4,8	0,77 : 1 : 3,2 : 5,5
300	—	0,5 : 1 : 2,2 : 3,8	0,60 : 1 : 2,6 : 4,5
400	—	—	0,45 : 1 : 2,0 : 3,5

Таблица 4

Составы жаростойкого бетона для покрытий

Активность (марка) цемента в *кг/см²*	Состав бетонной смеси марки 300 по весу				
	вода	цемент	пылевидная добавка	песок	щебень
400	0,6	1	1	1,8	3,4
500	0,7	1	1	2,1	4,0

Таблица 5

Составы кислотостойких смесей (на жидком стекле)

Наименование и назначение смеси	Состав смеси по весу				
	кремнефтористый натрий	жидкое стекло удельного веса 1,38 *г/см³*	пылевидный заполнитель (менее 0,075 *мм*)	песок (0,075—5 *мм*)	щебень
Кислотостойкий бетон для покрытий и подстилающих слоев . .	0,15	1	1,5	2	3,6
Кислотостойкий раствор для прослоек и заполнения швов в покрытиях из штучных материалов	0,15	1	1,5	3,0	—

Таблица 6

Составы цементно-песчаного раствора

Назначение раствора	Глубина погружения конуса в *мм*	Марка раствора в *кг/см²*	Состав раствора по весу — вода: цемент: песок (среднезернистый) при активности (марке) цемента в *кг/см²*		
			300	400	500
Для покрытий	25—35	100	0,5 : 1 : 3,6	0,57 : 1 : 4,5	0,65 : 1 : 5,2
		200	0,42 : 1 : 2,5	0,46 : 1 : 3,1	0,51 : 1 : 3,6
		300	—	0,4 : 1 : 2,2	0,43 : 1 : 2,6
Для прослоек в полах из штучных материалов	25—35	75	0,52 : 1 : 4,2	0,6 : 1 : 4,9	0,68 : 1 : 5,5
		150	0,47 : 1 : 3,2	0,52 : 1 : 3,9	0,59 : 1 : 4,5
Для прослоек в полах металлоцементных и из чугунных дырчатых плит	15—20	150	0,49 : 1 : 3,7	0,55 : 1 : 4,4	0,62 : 1 : 5
		200	0,42 : 1 : 2,8	0,46 : 1 : 3,4	0,51 : 1 : 4
		250	0,39 : 1 : 2,3	0,42 : 1 : 2,8	0,45 : 1 : 3,3
		300	0,37 : 1 : 2,0	0,4 : 1 : 2,5	0,43 : 1 : 2,9
		350	—	0,38 : 1 : 2,2	0,41 : 1 : 2,6
		400	—	0,37 : 1 : 2	0,39 : 1 : 2,3

Таблица 7

Составы асфальтобетона

Вид асфальтобетона	Состав смеси по весу			
	битум	пылевидный заполнитель (менее 0,075 *мм*)	песок (0,075—5 *мм*)	щебень или гравий (5—15 *мм*)
Жесткий асфальтобетон				
зернистый	0,47	1	1,7	3
песчаный	0,4	1	3	—
Литой асфальтобетон				
зернистый	0,57	1	1,7	3
песчаный	0,48	1	3	—

Таблица 8

Составы ксилолитовых смесей

Вид покрытия и интенсивность движения по полу	Состав ксилолитовой смеси по объему (магнезит: опилки в свеженасыпанном состоянии)	Удельный вес раствора хлористого магния для затворения ксилолитовой смеси в *г/см³*
Однослойное покрытие или верхний слой двуслойного покрытия в местах с небольшим движением .	1 : 2	1,18
То же, в местах с интенсивным движением	1 : 1,5	1,2
Нижний слой двуслойного покрытия. Стяжка	1 : 4	1,14

Примечание. Для расцветки пола в ксилолитовую смесь лицевого слоя покрытия добавляют пигмент в количестве 3—4% от суммарного объема магнезита и опилок.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ

ГОСТ 87—57 «Натрий кремнефтористый технический».
ГОСТ 473—53 «Изделия химически стойкие и термостойкие керамические. Методы испытаний».
ГОСТ 474—41 «Кирпич кислотоупорный нормальный».
ГОСТ 530—54 «Кирпич глиняный обыкновенный».
ГОСТ 781—51 «Битумы нефтяные щелочные (рубракс)».
ГОСТ 862—60 «Изделия деревянные для паркетных покрытий».
ГОСТ 917—41 «Силикат натрия растворимый (силикат-глыба)».
ГОСТ 961—57 «Плитки кислотоупорные и термокислотоупорные керамические».
ГОСТ 962—41 «Стекло жидкое (силикат натрия технический)».
ГОСТ 965—41 «Цемент портландский белый».
ГОСТ 969—41 «Цемент глиноземистый».
ГОСТ 970—61 «Цементы: портландцемент, пластифицированный портландцемент, пуццолановый портландцемент, шлакопортландцемент».
ГОСТ 1038—41 «Пек каменноугольный».
ГОСТ 1216—41 «Порошок каустический из магнезита».
ГОСТ 1382—42 «Кислота соляная техническая».
ГОСТ 1544—52 «Битумы нефтяные дорожные. Технические условия».
ГОСТ 2400—51 «Битумы нефтяные. Методы испытаний».
ГОСТ 2695—62 «Пиломатериалы лиственных пород».
ГОСТ 2770—59 «Масло каменноугольное для пропитки древесины».
ГОСТ 3344—46 «Щебень шлаковый доменный для дорожного строительства».
ГОСТ 3508—55 «Битумы нефтяные специальные. Технические условия».
ГОСТ 3909—47 «Цементы: магнезиальный портландцемент и шлаковый магнезиальный портландцемент».
ГОСТ 4598—60 «Плиты древесно-волокнистые».
ГОСТ 4641—49 «Дегти каменноугольные дорожные».
ГОСТ 5050—49 «Цемент кислотоупорный, кварцевый, кремнефтористый».
ГОСТ 5217—50 «Шашки деревянные для торцовых мостовых и полов».
ГОСТ 5578—57 «Щебень из доменного шлака для бетона».
ГОСТ 6140—52 «Плитки керамические для мозаичных полов».
ГОСТ 6617—56 «Битумы нефтяные строительные. Технические условия».
ГОСТ 6787—53 «Плитки керамические для полов».
ГОСТ 6901—54 «Методы определения удобоукладываемости бетонной смеси и прочности бетона».
ГОСТ 7251—54 «Линолеум».
ГОСТ 7759—55 «Магний хлористый технический».
ГОСТ 8242—56 «Детали деревянные строганые погонажные».
ГОСТ 8267—56 «Щебень из естественного камня для строительных работ. Общие требования».
ГОСТ 8268—56 «Гравий для строительных работ. Общие требования».
ГОСТ 8269—56 «Щебень из естественного камня и гравий для строительных работ. Методы испытаний».
ГОСТ 8486—57 «Пиломатериалы хвойных пород».
ГОСТ 8736—58 «Песок для строительных работ. Общие требования».
ОСТ 3529 «Брусчатка».
ОСТ 4245 «Клинкер дорожный».

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

1. Общие указания 3
2. Подготовка оснований под полы 7
3. Устройство подстилающих слоев . . . . . —
4. Устройство стяжек 8
5. Устройство покрытий полов 9
   Земляные покрытия . . . . . —
   Гравийные и шлаковые покрытия . . . . . —
   Щебеночные покрытия . . . . . —
   Щебеночные покрытия с пропиткой битумом . . . 10
   Глинобитные покрытия . . . . . —
   Бетонные, цементно-песчаные и мозаичные (терраццевые) покрытия 11
   Металлоцементные покрытия 12
   Покрытия из жаростойкого бетона . . . . . —
   Покрытия из кислотостойкого бетона 13
   Асфальтобетонные и дегтебетонные покрытия . . . 14
   Ксилолитовые покрытия 17
   Поливинилацетатные покрытия 18
   Булыжные покрытия 19
   Покрытия из брусчатки и кирпича (глиняного обыкновенного, пропитанного битумом или дегтем, клинкерного и кислотостойкого) . . . . . —
   Покрытия из плиток 20
   Покрытия из чугунных плит на растворе 21
   Покрытия из чугунных плит на песке . . . . . —
   Торцовые покрытия 22
   Полы дощатые и из паркетных досок . . . . . —
   Покрытия из наборного и штучного паркета . . . 25
   Покрытия из линолеума и релина . . . . . —
6. Приемка работ 26

Приложения . . . . . —

1. Ориентировочные составы для покрытий, прослоек и подстилающих слоев полов 23
2. Перечень стандартов 30

Госстройиздат
Москва, Третьяковский проезд, д. 1

* * *

Редактор издательства *Л. Н. Шитова*
Технический редактор *З. С. Мочалина*

Сдано в набор 13.II 1963 г. Подписано к печати 28.III 1963 г.
Бумага 84 × 108¹/₁₆. Бум. л. 1,0. Печ. л. 3,28 (3,2 уч.-изд. л.).
Тираж 65 000 экз. Изд. № XII-7669. Зак. № 200.
Цена 16 к.

Ленинградский Совет народного хозяйства. Управление целлюлозно-бумажной и полиграфической промышленности. Типография № 1 «Печатный Двор» имени А. М. Горького. Ленинград, Гатчинская, 26.

gost.e-ecolog.ru