



АЧ/а-864 son "*30*" *оф* _____ 2019 yil.

ПРООН в Узбекистане
ул. Тараса Шевченко, 4
г. Ташкент, 100029

По проекту ПРООН/ГЭФ
«Содействие в развитии
строительства энергоэф-
фективного сельского
жилья в Узбекистане»

Настоящим направляем окончательную редакцию Изменения №1 КМК 2.03.13-97 «Полы» с пояснительной запиской, рассмотренную на заседании НТС института.

Одновременно сообщаем, что проект Изменения №1 с соответствующим комплектом документов внесен в Минстрой для утверждения.

- Приложение:
1. Изменение №1 КМК 2.03.13-97 с пояснительной запиской на 55 стр. в 1 экз.
 2. Выписка из протокола заседания НТС института на 1 стр. в 1 экз.
 3. Сводка отзывов на 3 стр. в 1 экз.
 4. Копия письма в Минстрой о внесении Изменения №1 КМК 2.03.13-97.

Вр.и.о. генерального директора

Исламов А.Д.

000001439

Строительные нормы и правила

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 КМК 2.03.13-97

ПОЛЫ

(Окончательная редакция)

Министерство строительства Республики Узбекистан

Ташкент 2019

УДК [69+692.53.001.63] (0.83.74)

Изменение № 1 КМК 2.03.13-97 Полы

РАЗРАБОТАНО: АО «ToshuyjoyLITI» – Р.Р. Кадыров, д.т.н., проф.
С.А. Ходжаев – руководители темы, К.К. Хакимов, к.т.н., доц. С.Т.
Касымова.

ВНЕСЕНО: АО «ToshuyjoyLITI»

РЕДАКТОРЫ: Б. Садыков (Минстрой), К.К. Хакимов (АО ToshuyjoyLITI).

ПОДГОТОВЛЕНО К УТВЕРЖДЕНИЮ Управлением технического
нормирования внедрения новых технологий Министроя (Д.А. Ахмедов).

Изменение №1 КМК 2.03.13-97 «Полы»

Утверждено приказом Министерства строительства Республики Узбекистан от _____ 2019 г № _____, срок введения в действие установлен с _____ 2019г.

В водной части, первый абзац, после слова «производственных» дополнить словом «складовских».

Второй и третий абзац изложить в новой редакции:

«Проектирование полов следует осуществлять в соответствии с требованиями Закона Республики Узбекистан от 23 апреля 2009 года № ЗРУ - 213 «О техническом регулировании» и с учётом требований, установленных для:

полов с нормируемым показателем теплоусвоения поверхности пола - КМК 2.01.04.2018;

полов в животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданиях и помещениях – КМК 2.10.03-95.

Четвёртый абзац изложить в новой редакции:

«Материалы для химически стойких покрытий полов в помещениях с агрессивными средами следует принимать согласно требованиям КМК 2.03.11»

Последний абзац изложить в новой редакции:

«Нормативные документы, на которые в тексте настоящих норм даются ссылки, приведены в обязательном приложении 5. При исключении из числа действующих нормативных документов, на которые имеются ссылки, следует руководствоваться нормами, введёнными взамен исключённых.

В настоящих нормах использованы термины, определения, которые приведены в обязательном приложении 6.»

Пункт 1.1 изложить в новой редакции:

«Выбор конструктивного решения пола следует осуществлять исходя из требований условий эксплуатации с учетом технико-экономической целесообразности принятого решения в конкретных условиях строительства, при котором обеспечиваются:

эксплуатационная надежность и долговечность пола;

экономия строительных материалов;

наиболее полное использование прочностных и деформационных характеристик грунтов и физико-механических свойств материалов, применяемых для устройства полов;

минимум трудозатрат на устройство и эксплуатацию;

максимальная механизация процессов устройства; экологическая безопасность;

безопасность передвижения людей; оптимальные гигиенические условия для людей;

пожаровзрывобезопасность.»

В пункте 1.2, первый абзац изложить в новой редакции:

«Проектирование полов должно осуществляться с учетом эксплуатационных воздействий на них, специальных требований (безыскровость, антистатичность, электропроводимость, беспыльность, ровность, износоустойчивость, теплоусвоение, звукоизолирующая способность, влагонепроницаемость, скользкость) и гигиенических (устойчивость к воздействию дезинфицирующих средств, легкоочищаемость), а также климатических условий места строительства.»

В пункте 1.4 слова «из шлангов» исключить.

Третий абзац изложить в новой редакции:

«Мытье пола (без разлива воды и при применении моющих средств и средств ухода, соответствующих рекомендациям фирм - производителей материалов для изготовления покрытий полов) и случайные редкие попадания на него брызг, капель и т.д. не считается воздействием жидкостей на пол.»

Пункт 1.5 дополнить новыми подпунктами следующего содержания:

«1.5.1 В животноводческих зданиях уклон полов в сторону навозосборного канала должен приниматься равным:

0 % - в помещениях с решетчатыми полами и в каналах с механической уборкой навоза;

не менее 0,5 % - в помещениях для содержания птицы в клетках и в лотках вдоль проходов во всех помещениях;

не менее 1,5 % - в технологических частях помещений (стойлах, денниках, станках и др.);

не более 6 % - в помещениях для выгула животных и птицы и в переходных галереях между зданиями.

Пункт 1.8 заменить новым подпунктом следующего содержания:

«Уровень пола в туалетных и ваннных комнатах должен быть на 15 - 20 мм ниже уровня пола в смежных помещениях либо полы в этих помещениях должны быть отделены порогом.»

Пункт 1.9 дополнить новым текстом следующего содержания:

«При попадании жидкостей на стены следует предусматривать их облицовку на всю высоту замачивания. При отсутствии деформационных швов вдоль стен, требований по эстетике и особых требований при технологических процессах, протекающих в помещениях с малой интенсивностью воздействия жидкостей, в местах примыкания полов к стенам устройство плинтусов может быть исключено при обеспечении герметичности.»

Раздел I в конце дополнить новыми пунктами следующего содержания:

«1.11 В конструкции полов помещений для хранения и переработки продуктов, а также помещений для содержания животных не должно быть пустот.

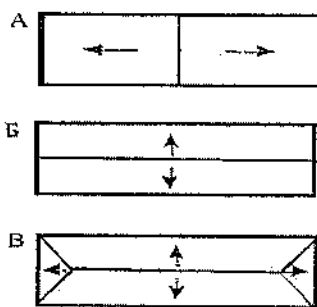
1.12 Полы в зданиях должны обладать необходимой несущей способностью и не быть «зыбкими». Прогобы при сосредоточенной нагрузке, равной 2 кН в жилых зданиях, 5 кН в общественных и административных зданиях и соответствующей нагрузкам в технических заданиях на проектирование производственных и складских зданий, не должны превышать 2 мм.

1.13 Полы в плоскостных спортивных сооружениях, подвергающиеся воздействию жидкостей со средней и большой интенсивностью (дождевые и талые воды на открытых стадионах и площадках), должны быть оборудованы системой отвода поверхностных вод и дренажей. Для отвода воды с территории плоскостных сооружений ей должны быть приданы необходимые уклоны, а также предусмотрены устройства для сбора и отвода поверхностной воды в виде открытой системы лотков, закрытой системы труб и колодцев или комбинации открытых лотков и закрытых водоотводящих систем.

1.14 Уклон покрытия пола в плоскостном открытом сооружении должен составлять 0,5 - 1 %.

1.15 Направление уклонов должно быть:

- от поперечной оси (А) теннисного корта, площадки для волейбола и бадминтона;
- от продольной оси (Б) или вальмовым (В) - в площадках для баскетбола, футбола, ручного мяча и др.



1.16 С целью предупреждения травматизма лотки и каналы в полах открытых спортивных сооружений должны быть оборудованы решетчатыми крышками.

1.17 Полы в залах для игровых видов спорта (футбол, волейбол, баскетбол, теннис и т.д.) должны отвечать следующим требованиям:
ударопоглощение - не менее 53 %;

стандартная деформация (параметр, характеризующий величину прогиба покрытия пола при ударных нагрузках в точку с силой, равной 1500 Н) - не менее 2,3 мм;

фактор W 500 (параметр, характеризующий деформацию на расстоянии 500 мм от точки воздействия нагрузки) - не более 15% стандартной деформации;

отскок мяча - не менее 90 %;

давление при прокате - не менее 1500 Н.

1.18 Требования по беспыльности, ровности, антистатичности и (или) безыскровости полов устанавливаются заказчиком на стадии технического задания на проектирование с учетом особенностей технологического процесса.

1.19 Обогреваемые полы с покрытием из керамической плитки следует предусматривать в зонах хождения людей босыми ногами - обходные дорожки по периметру ванн бассейнов (кроме открытых бассейнов), в раздевалках, душевых. Средняя температура поверхности пола должна поддерживаться в пределах 21—23°С.

1.20 Полы в охлаждаемых помещениях с отрицательными температурами должны проектироваться с учетом необходимости предотвращения промерзания грунтов, являющихся основанием под полы. С этой целью следует применять системы искусственного обогрева, устройство проветриваемого подполья, теплозащиты и другие системы защиты в соответствии с требованиями КМК 2.09.15 и КМК 2.01.04.»

Пункты 2.2-2.9 и таблицу 2 изложить в новой редакции:

«2.2 Толщину и прочность материалов сплошных покрытий и плит покрытия пола следует назначать по таблице 2.

При размещении трубопроводов в бетонных покрытиях с укладкой их непосредственно по бетонному основанию (без промежуточной стяжки для укрытия трубопроводов) толщина покрытия пола должна быть не менее диаметра трубопровода плюс 45 мм.

2.3 Прочность сцепления (адгезия) покрытий на основе цементного вяжущего на отрыв с бетонным основанием в возрасте 28 сут должна быть не менее 0,75 МПа. Прочность сцепления затвердевшего раствора (бетона) с бетонным основанием через 7 сут должна составлять не менее 50 % проектной.

2.4 Полная толщина полов с бетонным покрытием и с покрытием из жаростойкого бетона должна приниматься по расчету с учетом нагрузок, действующих на пол, применяемых материалов и свойств грунта основания, но с учетом толщины бетонного основания не менее 120 мм.

2.5 В животноводческих зданиях расчетные сосредоточенные нагрузки от веса животных, воздействующие на пол, должны приниматься по нормам технологического проектирования с учетом коэффициента перегрузки, равного 1,2, и коэффициента динамичности, равного 1,2.

2.6 Полы в кормовых и навозных проездах животноводческих зданий должны рассчитываться на воздействие подвижной нагрузки от транспорта на пневмоходу при давлении на колесо 14,5 кН.

2.7 Монолитные полы из легких бетонов с латексцементным покрытием и известняково-керамзитовые полы, применяемые для обеспечения нормируемого теплоусвоения пола в животноводческих зданиях при бесподстилочном содержании животных, должны выполняться по теплоизоляционному слою из керамзитового гравия и обладать прочностью на сжатие не менее 20 МПа.

2.8 Толщину и армирование плит из жаростойкого бетона следует принимать по расчету конструкций, лежащих на деформируемом основании, при действии наиболее неблагоприятного сочетания нагрузок на пол.

2.9 Толщину досок, паркета, паркетных и массивных досок, а также паркетных щитов следует принимать по действующим стандартам на изделия.

2.10 Воздушное пространство под покрытием полов из досок, реек, паркетных досок и щитов не должно сообщаться с вентиляционными и дымовыми каналами, а в помещениях площадью более 25 м² дополнительно должно разделяться перегородками из досок на замкнутые отсеки размером (4-5)(5-6) м.

2.11 Для обеспечения комфортных условий для человека с точки зрения антистатичности и защиты электронного оборудования от электрических разрядов с напряжением более 5 кВ полы в помещениях жилых и общественных зданий должны выполняться с покрытием из полимерных антистатических материалов с удельным поверхностным электрическим сопротивлением в пределах $1 \cdot 10^6 - 1 \cdot 10^9$ Ом.

2.12 В помещениях промышленных зданий с требованием «электронной гигиены», в которых необходимо обеспечение комфортных условий для человека с точки зрения антистатичности, а также для защиты электронного оборудования от электрических разрядов с напряжением более 2 кВ полы должны выполняться с электрорассеивающим покрытием, характеризующимся величиной электросопротивления между поверхностью покрытия пола и системой заземления здания в пределах от 540⁶ до 10⁷ Ом.

2.13 Полы в помещениях, где возможно образование взрывоопасных смесей газов, пыли, жидкостей и других веществ в концентрациях, при которых искры, образующиеся при ударе предметов о пол или разрядах

статического электричества, могут вызвать взрыв или возгорание, должны выполняться с электрорассеивающим покрытием из материалов, не образующих искр при ударных воздействиях, характеризующимся величиной электросопротивления между поверхностью покрытия пола и системой заземления здания в пределах от $5 \cdot 10^4$ до 10^6 Ом.

2.14 В «чистых» и «особо чистых» помещениях, классифицируемых по классам чистоты, полы должны выполняться с электрорассеивающим полимерным покрытием, характеризующимся величиной электросопротивления между поверхностью покрытия пола и системой заземления здания в пределах от $5 \cdot 10^4$ до 10^6 Ом.

2.15 Для отвода с поверхности покрытия пола статического электричества под электрорассеивающим покрытием пола должен быть размещен электроотводящий контур, присоединенный к системе заземления здания.

2.16 При предъявлении к полам повышенных требований по пылеотделению следует применять «мало пылящие» (истираемость не более $0,4$ г/см²) и «беспыльные» (истираемость не более $0,2$ г/см²) покрытия полов. Возможна отделка поверхности покрытия пола согласно рекомендуемому приложению 4.

2.17 Истираемость покрытия пола не должна превышать для монолитных покрытий полов в помещениях класса беспыльности 1000 - $0,06$ г/см², класса 10000 - $0,09$ г/см² и класса 100000 - $0,12$ г/см², а для покрытий полов из линолеума - 50 мкм, 90 мкм и 100 мкм соответственно. Кромки стыкуемых полотнищ линолеума в помещениях классов 1000 и 10000 должны быть сварены.

2.18 Поверхность покрытия пола должна быть ровной. Просветы между контрольной двухметровой рейкой и проверяемой поверхностью не должны превышать для покрытий:

полимерных мастичных, дощатых, паркетных, из ламинированного паркета, из линолеума, из рулонных материалов на основе синтетических волокон - 2 мм;

из бетонов (всех видов), ксилолита, цементно-песчаного раствора, поливинилацетатцементно-опилочного состава, из плит бетонных (всех видов), керамических, керамогранитных, каменных, резиновых, чугунных и стальных, а также из кирпича (всех видов) на растворе - 4 мм;

из чугунных плит и кирпича по прослойке из песка - 6 мм.

2.19 Отклонение поверхности покрытия пола от заданного уклона не должно превышать 0,2 % соответствующего размера помещений, но не более 20 мм.

Таблица 2

Материал покрытия пола	Интенсивность механических воздействий на пол									
	весьма значительная			Значительная			умеренная		слабая	
	Толщина покрытия, мм	Класс бетона или прочность материала покрытия, МПа	Толщина покрытия, мм	Класс бетона или прочность материала покрытия, МПа	Толщина покрытия, мм	Класс бетона или прочность материала покрытия, МПа	Толщина покрытия, мм	Класс бетона или прочность материала покрытия, МПа	Толщина покрытия, мм	Класс бетона или прочность материала покрытия, МПа
1. Бетон цементный	50*	B40†	30	B30	25	B22,5	20	B15	20	B15
Мозаичный	Не допускается	»	30	40	25	30	20	20	20	20
Полы из эпоксидных смол	»	»	30	40	20	30	20	20	20	20
Кислотостойкий	»	»	40	25	30	20	20	20	20	20
Асфальтобетон	»	»	50	—	40	—	25	—	25	—
Сталефибробетон	40‡	B35§	30	B25	25	B20	20	B15	20	B15
2. Цементно-песчаный раствор	Не допускается	»	Не допускается	»	30	30	20	20	20	20
3. Поливинилхлоридно-стирольный состав	То же	»	То же	»	20	—	15	—	—	—
4. Пластиковый состав	»	»	»	»	Д***	—	2†	—	—	—
5. Кондолит	»	»	»	»	20	—	15	—	—	—
6. Цементно-бетонные плиты	»	»	40	B30	30	B22,5	30	B15	30	B15
7. Мозаично-бетонные плиты	»	»	40	40	30	30	20	20	20	20
8. Керамические плитки	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
9. Керамические кобу-толщевые плитки	»	»	50	»	30—35	»	9—13	»	»	»
10. Керамогранит	»	»	»	»	»	»	15—20	»	»	»
							Более 8			

* Для бетонного пола с упрочненным верхним слоем 70 мм и не менее 120 мм при использовании бетонного покрытия в качестве подстилающего слоя по грунту.

† Для бетонного пола с упрочненным верхним слоем B22,5.

‡ Не допускается движение толчков на металлических шинах.

§ При коэффициенте фибрового армирования по объему V_{fd} , $> 0,003$ (выше 23,5 кг/м³).

2.20 Высота уступа между смежными изделиями покрытий из штучных материалов не должна превышать в полах: из кирпича, бетонных, чугунных и стальных плит - 2 мм; из керамических, мозаично-бетонных, каменных плит - 1 мм.

2.21 В полах дощатых, паркетных, из линолеума и ламинированного паркета уступы между смежными изделиями не допускаются.

2.22 Отклонение швов в покрытиях пола между рядами штучных материалов от прямой линии не должно превышать 10 мм на длине ряда в 10 м. Ширина швов между плитками и блоками не должна превышать 6 мм при втапливании плиток и блоков в прослойку вручную и 3 мм при вибровтапливании.

2.23 Зазоры между досками дощатого покрытия не должны превышать 1 мм, между паркетными досками - 0,5 мм и между смежными планками штучного паркета - 0,3 мм.

2.24 Зазоры между смежными кромками полотнищ ковров не допускаются.

2.25 Поверхность покрытий полов не должна быть скользкой. Допускаемый коэффициент трения $K_{доп}$ должен быть при перемещении в обуви в жилых, общественных и производственных помещениях:

по сухим покрытиям полов - не менее 0,35;

то же, по влажным - не менее 0,4;

то же, по замасленным - не менее 0,5.

При перемещении босыми ногами:

по влажным покрытиям полов в комнатах для переодевания - не менее 0,2;

по влажным покрытиям полов в душевых помещениях и бассейнах - не менее 0,3;

по подводным лестницам в бассейне - не менее 0,5.

^a При ходьбе по наклонной плоскости (по прямой линии уклона) под углом α допускаемые коэффициенты трения $K_{доп \alpha}$ определяются по формуле

$$K_{доп \alpha} = K_{доп} + \operatorname{tg} \alpha$$

При ходьбе по горизонтальной плоскости с дополнительным горизонтальным усилием (переноска тяжестей, перемещение тележек) допускаемые коэффициенты трения $K_{доп G}$ определяются по формуле

$$K_{доп G} = K_{доп} + F_n / (G \cos \alpha \cdot 9,81),$$

где F - сила для перемещения грузов, Н;

G - средняя масса человека, равная 75 кг.

При ходьбе по наклонной плоскости с дополнительным усилием, прилагаемым параллельно к поверхности плоскости, допускаемые коэффициенты трения $K_{доп \alpha+G}$ определяются по формуле

$$K_{доп \alpha+G} = K_{доп} + \operatorname{tg} \alpha \cos \alpha + F / (G \cos \alpha \cdot 9,81).$$

2.26 Коэффициент трения поверхности покрытий полов в спортивных сооружениях не должен быть менее 0,4 и более 0,6.

2.27 В помещениях, при эксплуатации которых возможны перепады температуры в покрытиях полов, должны быть предусмотрены деформационные швы, которые должны совпадать с деформационными швами в стяжке и в подстилающем слое. Швы должны быть расшиты полимерной эластичной композицией.

2.28 Деформационные швы в сборных стяжках из древесно-стружечных плит должны быть повторены в покрытии полов и защищены упругими элементами либо расшиты полимерной эластичной композицией.

2.29 При стыковке покрытий из разнородных материалов рекомендуется установка медных алюминиевых или стальных элементов, защищающих края этих покрытий от механических повреждений, попадания воды в шов и отклеивания. Для паркетных и плиточных покрытий полов такие элементы, кроме того, позволяют компенсировать деформации от температурно-влажностных воздействий.»

Таблицу 3 – исключить.

Раздел 3 изложить в новой редакции:

«3.1 Выбор типа прослойки следует производить в зависимости от вида воздействий на полы согласно приложению 3.»

3.2 Клеевые композиции должны соответствовать материалам покрытия пола и обеспечивать прочность сцепления (адгезию) покрытий на отрыв при их укладке по бетонным, цементно-песчаным или гипсовым основаниям не мене, МПа:

паркетные покрытия и линолеум, укладываемые на полимерных клеях	0,3;
керамическая плитка, керамогранит, плиты природного камня, укладываемые на цементных клеях	0,5;
керамическая плитка, керамогранит, плиты природного камня, укладываемые на полимерных клеях	2,0
	(более предела прочности основания при растяжении- отрыв когезионный, по основанию)

3.3 Толщина прослойки должна быть, мм:

из цементно-песчаного раствора и раствора на жидком стекле с уплотняющей добавкой.....	10-15
из полимерзамазок для покрытий из штучных материалов	3-4
из горячей битумной мастики и клеевой композиции на основе цемента для приклеивания плитки	2-3

из клеевой композиции для приклеивания
паркета.....не более 1,0
из клеевой композиции для приклеивания
рулонных материалов.....не более 0,8
из мелкозернистого бетона класса не ниже В3030-35
из песка и теплоизоляционных материалов.....не менее 60

3.4 Для полов, подвергающихся воздействию жидкостей, не допускается применять прослойки из песка и теплоизоляционных материалов.»

Пункты 4.2 и 4.3 изложить в новой редакции:

«4.2 Гидроизоляция от проникания сточных вод и других жидкостей должна быть непрерывной в конструкции пола, стенках и днищах лотков и каналов, над фундаментами под оборудование, а также в местах перехода пола к этим конструкциям. В местах примыкания пола к стенам, фундаментам под оборудование, трубопроводам и другим конструкциям, выступающим над полом, гидроизоляция должна предусматриваться непрерывной на высоту не менее 200 мм от уровня покрытия пола, а при возможности попадания струи воды на стены - на всю высоту замачивания.

4.3 При средней интенсивности воздействия на пол сточных вод и других жидкостей число слоев гидроизоляции принимают исходя из вида материала:

гидроизоляцию из битумных наклеиваемых на мастики рулонных материалов, битумных и битумно-полимерных мастик и гидроизолирующих растворов на основе цемента - не менее чем в два слоя;

гидроизоляцию из битумных рулонных наплаваемых и самоклеящихся материалов и полимерных рулонных материалов - не менее чем в один слой.

При большой интенсивности воздействия жидкости на пол, а также под сточными лотками, каналами, трапами и в радиусе 1 м от них число слоев гидроизоляции должно быть увеличено:

при гидроизоляции из битумных наклеиваемых на мастики рулонных материалов, битумных и битумно-полимерных мастик и гидроизолирующих растворов на основе цемента - не менее чем на два слоя;

при гидроизоляции из битумных рулонных наплаваемых и самоклеящихся материалов и полимерных рулонных материалов - не менее чем на один слой.»

В п. 4.5 слова «и дегтя» и «или дегтевой» исключить. Абзац дополнить текстом следующего содержания: «Допускается не наносить битумную мастику с посыпкой песком в случае применения гидроизоляционного материала с нанесенной на него посыпкой в заводских условиях.»

Пункт 4.7 изложить в новой редакции:

«Гидроизоляция под бетонным подстилающим слоем должна быть предусмотрена:

при расположении в зоне опасного капиллярного поднятия грунтовых вод низа подстилающего слоя. При проектировании гидроизоляции высота, м, опасного поднятия грунтовых вод от их горизонта должна приниматься равной для основания из щебня, гравия и крупнообломочных грунтов - 0,25, песка крупного - 0,3;

песка средней крупности и мелкого - 0,5;

песка пылеватого, супеси и супеси пылеватой - 1,5; суглинка, пылеватых суглинка и супеси, глины - 2,0;

при расположении подстилающего слоя ниже уровня отмостки здания;

при средней и большой интенсивности воздействия на пол растворов серной, соляной, азотной, уксусной, фосфорной, хлорноватистой и хромовой кислот.

Конструкция гидроизоляции должна быть единой с гидроизоляцией фундаментов и стен подземных сооружений подвалов, гаражей и т.д.

В качестве гидроизоляции под бетонным основанием наряду с битумными наклеиваемыми на мастику рулонными материалами, битумными рулонными наплавленными и самоклеящимися материалами, полимерными рулонными материалами, битумными и битумно-полимерными мастиками и гидроизолирующими растворами на основе цемента, наносимыми на предварительно выполненный по грунту слой стяжки, могут быть применены наливная гидроизоляция из пропитанных битумом щебня или гравия, асфальтовая гидроизоляция из асфальтобетона, а также из рулонных профилированных полиэтиленовых мембран, укладываемых непосредственно на грунт основания.

При средней и большой интенсивности воздействия воды на пол (открытые стадионы и площадки) и применении водопроницаемых покрытий по бетонным основаниям между покрытием и основанием следует устраивать дренаж, используя в качестве дрен деформационные и рабочие швы. Дрены должны быть заполнены эластичными материалами с пористой структурой;

укладке водопроницаемых покрытий непосредственно по нежесткому подстилающему слою (гравийному или щебеночному) в грунтовом основании должен быть предусмотрен дренаж, обеспечивающий отвод поверхностных вод и понижение уровня подземных вод.»

Текст НД дополнить новым разделом следующего содержания:

5 ТЕПЛОЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ

5.1 Толщина слоя теплоизоляции следует назначать по расчёту, производимому в соответствии с требованиями КМК 2.01.04.

5.2 Толщину слоя звукоизоляции следует назначать по расчёту, производимому в соответствии с требованиями КМК 2.01.08.

5.3 При сосредоточенных нагрузках не пол более 2 кН для устройства теплозвукоизоляции следует применять материалы, не сжимающиеся под

действием расчётной нагрузки, соответствующие требованиям стандартов и других действующих нормативных документов.

5.4 В отапливаемых помещениях с температурой воздуха до 23⁰ С при расположении покрытия пола, устраиваемого по грунту, выше или ниже отмостки здания до 0,5м необходимо предусматривать утепление пола в зонах его примыкания к наружным стенам и стенам, отделяющим отапливаемые помещения от неотапливаемых, в следующих случаях:

а) в производственных помещениях при работах, выполняемых сидя или стоя и не требующих систематического физического напряжения или поднятия и переноски тяжестей (легкие работы);

б) в помещениях жилых, общественных и административно-бытовых зданий с постоянным пребыванием людей.

В случаях когда покрытие пола выше отмостки более чем 0,5м нецелесообразно устройство пола по грунту. В таких случаях должно устраиваться подполье.

5.5 Для утепления пола по грунту следует предусматривать укладку в полу на ширину 0,8м от стен влагостойкого утеплителя (например пенополистирол плотностью не менее 40 кг/м³) толщиной, определяемой из условия обеспечения термического сопротивления этого слоя не менее термического сопротивления наружной стены в соответствии с КМК 2.01.04.

5.6 В многоквартирных жилых зданиях без подполий и подвалов утепление полов следует предусматривать в соответствии с п.5.5. При наличии подпольного пространства с покрытием пола выше отмостки более чем 0,5м утепление пола производится по всей его площади с толщиной, определяемой из условия обеспечения термического сопротивления этого слоя не менее термического сопротивления наружной стены в соответствии с КМК 2.01.04.

В существующем разделе «5» номер раздела изменить на номер «6» и во всех пунктах номера привести в соответствии с новым номером раздела.

-а

Пункт 6.4 (бывш. 5.4) в конце предложения точку заменить запятой и дополнить новым текстом следующего содержания: «а поризованный цементно-песчаный раствор прочностью на сжатие - не менее 5 МПа.»

Пункт 6.5 (5.5) изложить в новой редакции:

Стяжки, укладываемые по упругому тепло- и звукоизолирующему слою, должны предусматриваться из бетона класса не ниже В15 или из цементно-песчаных растворов из смесей сухих строительных наполнителей на цементном вяжущем с прочностью на сжатие не ниже 20 МПа.

Пункт 6.6 (5.6) конец предложения дополнить текстом следующего содержания:

«из условия исключения деформации данного слоя.»

Пункты 6.7 (5.7) – 6.11 (5.11) изложить в новой редакции:

«6.7 Толщина монолитных стяжек из дисперсно-самоуплотняющихся растворов на базе сухих смесей строительных напольных с цементным вяжущим, применяемых для выравнивания поверхности нижележащего слоя, должна быть не менее 1,5 диаметра максимального наполнителя, содержащегося в композиции.

6.8 Прочность сцепления (адгезия) стяжек на основе цементного вяжущего на отрыв с бетонным основанием в возрасте 28 сут должна быть не менее 0,6 МПа. Прочность сцепления затвердевшего раствора (бетона) с бетонным основанием через 7 сут должна составлять не менее 50 % проектной.

6.9 В местах сопряжения стяжек, выполненных по звукоизоляционным прокладкам или засыпкам, с другими конструкциями (стенами, перегородками, трубопроводами, проходящими через перекрытия, и т.п.) должны быть предусмотрены зазоры шириной 25 - 30 мм на всю толщину стяжки, заполняемые звукоизоляционным материалом.

6.10 В целях исключения мокрых процессов, ускорения производства работ, а также обеспечения нормируемого теплоусвоения пола следует применять сборные стяжки из гипсоволокнистых, древесно-стружечных и цементно-стружечных листов или фанеры.

6.11 Легкий бетон стяжек, выполняемых для обеспечения нормируемого теплоусвоения пола, должен быть класса не ниже В5.

6.12 Отклонения поверхности стяжки от горизонтальной плоскости (просветы между контрольной двухметровой рейкой и проверяемой поверхностью) не должны превышать для покрытий из штучных материалов по прослойке, мм:

из цементно-песчаного раствора, ксилолита,
поливинилацетатцементно - опилочного состава,
а также для укладки оклеечной гидроизоляции 4

на основе синтетических смол и клеевых композиций на основе цемента,
а также из линолеума, паркета, ламинированного паркета, рулонных
материалов на основе синтетических во локон и полимерных наливных
покрытий 2

6.13 В помещениях, при эксплуатации которых возможны перепады температуры воздуха (положительная и отрицательная), в цементно-песчаной или бетонной стяжке необходимо предусматривать деформационные швы, которые должны совпадать с осями колонн, швами плит перекрытий, деформационными швами в подстилающем слое. Деформационные швы должны быть расшиты полимерной эластичной композицией.

6.14 В стяжках обогреваемых полов необходимо предусматривать деформационные швы, нарезаемые в продольном и поперечном направлениях. Швы прорезаются на всю толщину стяжки и расширяются полимерной эластичной композицией. Шаг деформационных швов должен быть не более 6 м.»

В существующем разделе 6 номер раздела изменить на «7» и во всех пунктах номера привести в соответствие с новым номером раздела.

Пункт 7.1 (6.1) изложить в новой редакции:

«Нежесткие подстилающие слои (из асфальтобетона; каменных материалов подобранного состава, шлаковых материалов, из щебеночных и гравийных материалов, в том числе обработанных органическими вяжущими; грунтов и местных материалов, обработанных неорганическими или органическими вяжущими) могут применяться при условии обязательного их механического уплотнения.»

В п. 7.2 (6.2) текст заменить на новый следующего содержания:

«Жесткий подстилающий слой (бетонный, армобетонный, железобетонный, сталефибробетонный (СФБ) и сталефиброжелезобетонный (СФЖБ)) должен выполняться из бетона класса не ниже В22,5.

Если по расчету напряжение растяжения в подстилающем слое из бетона класса В22,5 ниже расчетного, допускается применять бетон класса не ниже В7,5 с выполнением перед нанесением покрытия пола выравнивающей стяжки, не ниже В12,5 - при нанесении всех видов покрытий, кроме полимерных мастичных наливных непосредственно по бетонному основанию, и не ниже В15 - при нанесении полимерных мастичных наливных непосредственно по бетонному основанию.»

В п. 7.3 (6.3) текст после слов «следует применять» заменить на текст следующего содержания: «жесткий подстилающий слой».

Пункт 7.5 (6.5) текст заменить на новый следующего содержания:

«При использовании бетонного подстилающего слоя в качестве покрытия или основания под покрытие без выравнивающей стяжки его толщина по сравнению с расчетной должна быть увеличена на 20 - 30 мм.»

Раздел дополнить новыми пунктами следующего содержания:

«7.6 Подстилающий слой из асфальтобетона следует выполнять в два слоя толщиной по 40 мм каждый - нижний из крупнозернистого асфальтобетона (биндера) и верхний - из литого асфальтобетона.

7.7 Отклонения (просветы между контрольной двухметровой рейкой и проверяемой поверхностью подстилающего слоя) не должны превышать слоев, мм:

песчаных, гравийных, шлаковых, щебеночных..... 15

бетонных под бетонные покрытия, покрытия по прослойке из цементно-песчаного раствора и под выравнивающие стяжки 10

бетонных под покрытия на прослойке из горячей

битумной мастики и при укладке оклеечной гидроизоляции..... 5

бетонных под покрытия из плитки по прослойке на основе синтетических смол и из клеевой композиции на основе цемента, под покрытия из линолеума, паркета, ламината, рулонных материалов на основе синтетических волокон, а также под полимерные наливные покрытия 2

Пункт 7.8 При применении жесткого подстилающего слоя для предотвращения деформации пола при возможной осадке здания должна быть предусмотрена его отсечка от колош и стен через прокладки из рулонных гидроизоляционных материалов.

Пункт 7.9 В жестких подстилающих слоях должны быть предусмотрены температурноусадочные швы, располагаемые во взаимно перпендикулярных направлениях. Размеры участков, ограниченных осями деформационных швов, должны устанавливаться в зависимости от температурно-влажностного режима эксплуатации полов, с учетом технологии производства строительных работ и принятых конструктивных решений.

Расстояние между деформационными швами не должно превышать 30-кратной толщины плиты подстилающего слоя, а глубина деформационного шва должна быть не менее 40 мм и не менее 1/3 толщины подстилающего слоя. Увеличение расстояния между деформационными швами следует обосновывать расчетом на температурные воздействия с учетом конструктивных особенностей подстилающего слоя.

Максимальное отношение длины участков, ограниченных осями деформационных швов, к их ширине не должно превышать 1,5.

После завершения процесса усадки деформационные швы должны быть заделаны шпаклевочной композицией на основе портландцемента марки не ниже М400.

Пункт 7.10 В помещениях, при эксплуатации которых возможны перепады температуры воздуха (положительная и отрицательная), деформационные швы должны быть расшиты полимерной эластичной композицией. Для защиты деформационных швов могут быть применены эластичные изоляционные ленты.

Пункт 7.11 На открытых площадках с водопроницаемыми покрытиями полов деформационные швы должны использоваться в качестве дрен системы водоотвода. Их расшивка должна быть осуществлена полимерной эластичной композицией пористой структуры.

Пункт 7.12 Деформационные швы здания, должны быть повторены в бетонном подстилающем слое и выполняться на всю его толщину.

Пункт 7.13 В помещениях с нормируемой температурой внутреннего воздуха при расположении низа бетонного основания выше отмостки здания

или ниже нее не более чем на 0,5 м, под бетонным основанием вдоль наружных стен, отделяющих отапливаемые помещения от неотапливаемых, следует укладывать по грунту слой шириной 0,8 м из неорганического влагостойкого утеплителя толщиной, определяемой из условия обеспечения термического сопротивления этого слоя утеплителя не менее термического сопротивления наружной стены.

В существующем разделе 7 номер раздела изменить на «8» и во всех пунктах номера привести в соответствие с новым номером раздела.»

Пункты 8.1 (7.1) и 8.2 (7.2) изложить в новой редакции:

«8.1 Грунтовое основание под полы должно обеспечивать восприятие распределенной нагрузки, передающейся через подстилающий слой, исходя из условий прочности и максимального снижения величины вертикальных деформаций поверхности пола.

8.2 Не допускается применять в качестве основания под полы растительные грунты, а также слабые грунты с модулем деформации менее 5 МПа. При наличии в основании под полы данных грунтов необходимо произвести их замену на малосжимаемые грунты на толщину, определяемую расчетом. Насыпные грунты и естественные грунты с нарушенной структурой должны быть предварительно уплотнены до степени, соответствующей требованиям КМК 3.02.01.»

В пункте 8.3 (7.3) после слов «повышение уровня пола» текст продолжить словами «устройства грунтовых подушек из «крупнозернистых песков, щебня или гравия», а после слов «согласно п.4.7» продолжить словами «или устройство капилляропрерывающих прослоек из геосинтетических материалов»

В п 8.4 (7.4) последние два абзаца изложить в новой редакции:

^{-а} «устройства теплоизолирующей насыпи с применением в необходимых случаях слоев из влагостойких теплоизолирующих материалов для уменьшения глубины промерзания пучинистого грунта;

полной или частичной замены пучинистого грунта в зоне промерзания непучинистым грунтом.»

Приложения 1 и 2 изложить в новой редакции (см. приложение 1 и 2)

Приложение 3 переименовать в «Термины и определения» и разместить под номером 6 и изложить в новой редакции (см. приложение 6 (быв.3).

В приложения 4 и 5 изменить номера на 3 и 4.

Приложение 4 (быв.5) изложить в новой редакции (см. приложения 4 (быв.5).

Приложение 1
(обязательное)
Таблица 1.1- Выбор типа покрытия пола производственных помещений по интенсивности механических воздействий

№ п/п	Покрывные материалы	Предельные значения интенсивности воздействия на пол																												
		Интенсивность движения, ед/сут, на 1 полосу движения				Транспортных средств на резиновом ходу		Транспортных средств на гусеничном ходу		Возражение твердых предметов с острыми углами и ребрами, работа на полу с лопатами, ломами и т.п. острым инструментом		Масса* предметов, кг, падающих с высоты 1 м	Удельное давление от сосредоточенных нагрузок, Н/см ²	Нагревание пола до температуры, °С																
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				15	16	17													
1	Цементно-бетонное: а) толщиной 25 мм, класса В22,5 б) толщиной 30 мм, класса В 30 в) толщиной 50 мм, класса В 40	Более 500	Менее 500	Кэф. С ¹	Более 50	30-50	Менее 30	100-200	Более 200	Менее 100	И	12	13	14	15	16	17													
		3	4															5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Допускается	Допускается															100	Не допускается	Допускается	Допускается	Не допускается	Допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Допускается	Допускается	Допускается	Допускается
2	Сталефибробетонное толщиной 40 мм, класса В 30	»	»	100	Не допускается	Допускается	Допускается	Не допускается	Допускается	Допускается	»	»	»	»	20	1000	100													
		»	»															500	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
3	Бетонное с упрочнителем верхним слоем толщиной 70 мм из бетона прочность 30 МПа, упрочненное железом корундом	»	»	500	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	1000	100													
		»	»															500	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Продолжение таблицы 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	кварцем известняком	Допускается »	Допускается »	500 100	Не допускается »	Допускается »	Допускается »	Не допускается »	Допускается »	Допускается »	Допускается »	Допускается »	Допускается »	15 10	1000 1000	100 100
4	Асфальтобетонное: а) толщиной 25 мм, б) толщиной 40 мм, в) толщиной 50 мм,	» » »	» » »	— 50 50	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	2 5 10	20 20 20	50 50 50
5	Мозаично-бетонное (терразо): а) толщиной 20 мм, прочностью 20 МПа б) толщиной 25 мм, прочностью 30 МПа в) толщиной 30 мм, прочностью 40 МПа	» » »	» » »	— 60 60	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	Не допускается » »	2 5 10	500 500 500	100 100 100

Продолжение таблицы 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	Жаростойкий бетон на порландцементе с хролитом и заполнителем из шлака	Допускается	Допускается	100	Не допускается	Допускается	Допускается	Допускается	Допускается	Допускается	Не допускается	Не допускается	Допускается	10	500	600
10	Легкобетонное с латексциментным покрытием	»	»		Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	2	200	50
11	Известняково-керамзитовое	»	»	—	То же	То же	То же	То же	То же	То же	То же	То же	То же	2	200	100
12	Керамзитовое	»	»	60	Не допускается	Допускается	Допускается	Не допускается	Допускается	Допускается	»	»	»	3	200	50
13	Поливинилметилметилно-опилочное	»	»	60	То же	»	»	То же	Допускается	Допускается	»	»	»	3	200	50
14	Эпоксидное или полиуретановое масляное наливное (в том числе и антистатическое)	»	»	—	Не допускается	Не допускается	Не допускается	»	»	Допускается	»	»	»	5	500	50
15	Полиэфирное масляное наливное (в том числе и антистатическое)	»	»	»	То же	То же	То же	»	»	Допускается	»	»	»	5	500	50
16	Стальные плиты по прослойке из мелкозернистого бетона	»	»	500	Допускается	Допускается	Допускается	Допускается	Допускается	Допускается	Допускается	Допускается	Допускается	50	500	100
17	Чугунные дырчатые плиты по прослойке из мелкозернистого бетона	»	»	500	»	»	»	»	»	»	Не допускается	Не допускается	Допускается	10	500	100
18	Чугунные плиты с анкерными выступами по прослойке из песка	»	»	300	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	3 т на плиту	1400

Продолжение таблицы 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	Торцеве на битумной мастике	Допускается		100	Допускается			Допускается	Допускается	Допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	50	50	17
20	Цементно-бетонные плиты по прослойке из цементнопесчаного раствора	»		60	Не допускается	Допускается	Допускается	Не допускается	Допускается	Допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	7	500	100
21	Мозаично-бетонные плиты по прослойке из цементнопесчаного раствора	»		60	Не допускается	Допускается	Допускается	Не допускается	Допускается	Допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	5	500	100
22	Плиты из жаростойкого бетона на порг-ландцементе с хро-мигом и заполнителем из шлака по прослойке из песка	»		100	То же	»	»	Допускается	Допускается	Допускается	Не до-пускается	До-пускается	Допускается	10	500	600
23	Плиты из природного камня изверженных пород (гранита и т.д.) толщиной более 20 мм по прослойке из цементнопесчаного раствора	»		60	Не до-пускается	Допускается	Допускается	Не до-пускается	То же	То же	Не до-пускается	Не до-пускается	»	10	500	100
24	Плиты из керамогра-нита а) толщиной до 9 мм б) толщиной более 9 мм	Не допус-кается	До-пускается	—	Не допускается			Не до-пускается	Не до-пускается	Не до-пускается	То же	То же	Не допус-кается	—	500	100
25	Керамические плитки толщиной 10—13 мм	»		—	То же			»	»	»	»	»	»	2	500	100

Продолжение таблицы 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
26	Керамические кислотоупорные плитки толщиной: а) 15—20 мм б) 30—35 мм в) 50 мм	Допускается » »	Допускается » »	— 60 60	Не допускается Не допускаются Не допускаются	Не допускается Допускается Допускается	Допускается Допускается	Не допускаются Не допускаются Не допускаются	Не допускаются Допускается Допускается	Допускается Допускается Допускается	Не допускаются То же » »	Не допускаются То же » »	Не допускаются То же » »	3 5 7	200 200 300	100 100 100
27	Кислотоупорный кирпич плоская	»	»	60	Не допускаются	»	»	Допускается	Допускается	Допускается	Не допускаются Допускаются	Допускаются	Допускаются	7	300	100
28	Кислотоупорный кирпич на ребро	»	»	60	Не допускаются	»	»	»	»	»	Не допускаются Допускаются	Допускаются	»	10	300	100
29	Доплате (окрашенное)	»	»	—	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются То же	Не допускаются То же	Не допускаются То же	2	200 кг в точку 200 кг в точку	50 50
30	Паркетные доски и плитки	»	»	—	То же	То же	»	»	»	»	»	»	»	»	200 кг в точку 200 кг в точку	50 50
31	Штучный и наборный паркет	»	»	—	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	200 кг в точку 500	50 50
32	Дипломат (в том числе в том числе (окрашенный))	Не допускаются	Допускаются	—	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Окончание таблицы 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
33	Плиты поливинилхлоридные	Не допускается	Допускается		Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	500	50
34	Плиты резиновые, резинкордовые и резинкордобитумные	Допускается	Допускается	60	Не допускается	Допускается	Допускается	Не допускается	Допускается	Допускается	То же	То же	То же	10	500	50
35	Рулонное на основе синтетических волокон	Не допускается	Допускается		Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	»	»	»	Не допускается	100	50
36	Ламинат	То же	То же	—	То же	То же	То же	То же	То же	То же	»	»	»	То же	500	50

*Твердых (металлических, каменных) предметов, падающих на различные места пола (обрасывание грузов с автомобилей, тележек, перекидывание деталей). При падении предметов на одно и то же место пола с высоты 1 м (у отверстий, установочных мест и пр.) массу, указанную в таблице, необходимо уменьшить в 2 раза, а при падении с высоты 0,5 м — увеличить в 1,5 раза.

Примечание — Коэффициент C давления на пол металлических шин и круглых предметов определяют по формуле $C = \frac{P}{bD}$,

где P — наибольшее давление колеса или обода на пол, Па;
 D — диаметр колеса или обода, м;
 b — ширина шины колеса или обода, см.

Таблица 1.2 - Выбор типа покрытия пола производственных помещений по интенсивности воздействия агрессивных сред

№ п.п.	Покрытие	Пределные значения интенсивности воздействия на пол										Растворов кислот			Растворов щелочей	
		Органических растворителей					Веществ животного происхождения	Растворов кислот				интенсивность				
		Минеральных масел и эмульсий из них	сырой нефти и нефтепродуктов (мазут, дизтопливо, керосин, бензин)	на ароматических углеводородах	сероводородной, аммиачной, хлоридной и др.)	окисляющих (азотная, хромовая и др.)		неокисляющих неорганических (серная, соляная и др.)	органических	Концентрация, %						
3	4	5	6	7	8	9	10	И	12	13	14	15	16	17	18	
1	Цементно-бетонное	Большая	Большая	Средняя	Большая	Средняя	Большая	И	12	13	14	15	16	8(12*)	17	18
2	Сталефибро-бетонное	Малая	То же	То же	То же	То же	То же	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается	8(12*)	8(12*)	То же
3	Бетонное с упрочненным верхним слоем, упрочненное железом	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	8	Малая
4	Асфальтобетонное	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8(12*)	8(12*)	Средняя
5	Мозаично-бетонное (терразито)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	8	Средняя

Продолжение таблицы 1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
6	Полivinиладетатце-ментно-бетонное	Малая	Малая	Большая шая	Большая	Большая шая	Большая	Не допускается	Не допускается								8	Малая
7	Литецментно-бетонное	Большая	»	Малая	Средняя	Средняя	»	Не допускается								8	»	
8	Кислотостойкий бетон на жидком стекле с уплотняющей добавкой	Средняя	Большая	Большая шая	Большая	Большая шая	Малая	Не допускается	100	Большая шая	100	Большая шая	Большая шая	100	Большая шая	Не допускается		
9	Жаростойкий бетон на порландцементе с хромитом и заполнителем из шлака	Малая	»	Средняя	»	Средняя	Не допускается	Не допускается								8	Малая	
10	Легкобетонное с литецментным покрытием	Большая	Малая	Малая	Средняя	»	Малая	Не допускается								8	»	
11	Известниково-керамзитовое	»	Большая	Средняя	Большая	»	»	Не допускается								8	Средняя	
12	Керолизтовое	Не допускается	Малая	Малая	Малая	Малая	Не допускается	То же								»	Не допускается	
13	Полivinиладетатце-ментно-орнитное	То же	»	»	»	»	То же	»								»	То же	
14	Эпоксидное или полиуретановое мастичное наливное (в том числе антнстатическое)	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	»	Средняя	Не допускается	15**	Малая	15**	Малая	30**	Малая	15**	Малая		
15	Полиэфирное мастичное наливное (в том числе антнстатическое)	»	»	»	»	»	»	То же	15**	»	15**	»	30**	»	»	Не допускается		
16	Стальные плиты по прослойке из мелкозернистого бетона	Малая	Большая	»	Большая	Средняя	Малая	Не допускается								8(12*)	Средняя	

Продолжение таблицы 1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
17	Чугунные двирчатые плиты по прослойке из мелкозернистого бетона	Большая	Большая	Средняя	Большая	Средняя	Малая	Малая			Не допускается					8(12')	Средняя
18	Чугунные плиты с опорными выступами по прослойке из песка	Малая	Малая	Малая	Малая	Малая	Не допускается	Не допускается			То же						Не допускается
19	Торцевос на битумной мастике	Не допускается	Большая	Не допускается	»	Не допускается	То же				»						То же
20	Цементно-бетонные плиты по прослойке из цементно-песчаного раствора	Большая	»	Средняя	Большая	Средняя	Малая				»					8	Средняя
21	Мозаично-бетонные плиты по прослойке из цементно-песчаного раствора	»	»	»	»	»	»				»					8	»
22	Плиты из жидкого бетона на портландцементе с хромитом и заполнителем из шлака по прослойке из песка	Малая	Малая	Малая	Малая	Малая	Не допускается				»					8	Малая
23	Плиты природного камня изверженных пород (гранит и т.д.) по прослойке из цементно-песчаного раствора	Большая	Большая	Средняя	Большая	Средняя	Большая				»					8	Средняя
24	Плиты из керамогранита																
25	Керамические плитки																
26	Керамические кислотоупорные плитки																
27	Кислотоупорный кирпич плашмя																
28	То же, на ребро																

В зависимости от типа прослойки и материала расшивки швов

Окончание таблицы 1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
29	Дощатое (окрашенное)																			
30	Паркетные доски и щиты штучный и наборный паркет	Не допускается																		
31	Линолеум (в том числе ан-статический)	Не допускается																		
32	Плитки поливинилхлоридные	Не допускается																		
33	Плиты резиновые, резинокордовые и резинокордобитумные	Большая	Малая	Малая	Средняя	Средняя	Большая	Не допускается									20	Средняя	8	Средняя
34	Рулонное на основе химических волокон	Не допускается																		
35	Ламинат	Не допускается																		

* При использовании в качестве заполнителей вместо песка и щебня дробь (зугупной, стальной) или порфирита. ** Возможно изменение цвета покрытия.

Таблица 1.3 - Выбор типа покрытия пола производственных помещений по специальным требованиям

№ п.п.	Покрyтие	Беспыльность (пылоотделение)					Характеристика покрытия пола по специальным требованиям				Легкость очистки от производственных загрязнений	
		соответствие количественным показателям по классам беспыльности помещений		по визуальной оценке	Электропроводность в сухом состоянии ¹	Способность накапливать на поверхности заряды статического электричества в сухом состоянии	Безыскровость при ударных воздействиях	Безыскровость ¹	Практически не ошпачиваемое	Легкость очистки от производственных загрязнений	жидкостных	
		кл. 1000	кл. 100000									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Цементно-бетонное	Не соответствует			Среднее	Условно электропроводное ¹	Не накапливает	Безыскровое ¹	Практически не ошпачиваемое	Трудноочищаемое		
2	Сталефибробетонное	То же			»	То же	То же	Искрящее	Трудноочищаемое	Среднеочищаемое		
3	Бетонное с упрочненным верхним слоем, упрочненный железом, корундом или кварцем, известняком	»			Малое	»	»	»	То же	То же	То же	
4	Асфальтобетонное	»			Среднее	»	»	Безыскровое ¹	»	»	»	Трудноочищаемое
5	Мозаично-бетонное (терраццо)	»			Малое	Условно электропроводное ¹	»	»	Среднеочищаемое	Среднеочищаемое		
6	Полвинилацетатно-мелтно-бетонное	»			»	То же	»	»	»	»	»	
7	Латексцементно-бетонное	»			»	»	»	»	»	»	»	
8	Кислотостойкий бетон на жидком стекле с уплотняющей добавкой	»			Среднее	Электропроводное	»	Искрящее	»	»	»	
9	Жаростойкий бетон на портландцементе с хлоридом и армирующим из щелка	»			»	»	»	»	Трудноочищаемое	Трудноочищаемое		
10	Легкобетонное с па-тентным покрытием	»			Малое	Условно электропроводное ¹	»	Безыскровое ¹	Среднеочищаемое	Среднеочищаемое		
11	Известняково-кварцитовое	»			Среднее	То же	»	Безыскровое	Практически не ошпачиваемое	Трудноочищаемое		

Продолжение таблицы 1.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	Керамзитовое	»	»	»	»	Электропроводное	»	»	Трудноочищаемое	»
13	Полыиниальцестатцементно-опилочное	Не соответствует	»	»	Среднее	Условно электропроводное ²	Не накапливает	Безыскровое	Трудноочищаемое	Трудноочищаемое
14	Эпоксидное или полиуретановое мастичное наливное	Не соответствует	Соответствует	»	Беспыльное	Неэлектропроводное	Накапливает	Безыскровое	Легкоочищаемое	Легкоочищаемое
	То же, антистатическое	Соответствует	»	»	»	Неэлектропроводное (антистатическое)	Не накапливает	»	»	»
15	Стальные плиты по прослойке из мелкозернистого бетона	Не соответствует	»	»	Среднее	Электропроводное	То же	Искрящее	Трудноочищаемое	Среднеочищаемое
16	Чугунные дырчатые плиты по прослойке из мелкозернистого бетона	То же	»	»	»	»	»	»	»	Трудноочищаемое
17	Чугунные плиты с опорными выступами по прослойке из песка	»	»	»	»	»	»	»	»	»
18	Торцевое на битумной мастике	»	»	»	»	Неэлектропроводное	»	Безыскровое	Практически неочищаемое	Практически неочищаемое
19	Цементно-бетонные плиты по прослойке из цементно-песчаного раствора	»	»	»	»	Условно электропроводное ²	»	Безыскровое	То же	Трудноочищаемое
20	Мозаично-бетонные плиты по прослойке из цементно-песчаного раствора	»	»	»	Малое	То же	»	Безыскровое	Среднеочищаемое	»
21	Плиты из жаростойкого бетона на портландцементе с хромитом и заполнителем из шлака по прослойке из песка	»	»	»	Среднее	»	»	Искрящее	Трудноочищаемое	»
22	Плиты природного камня изверженных пород (гранит и т.д.) по прослойке из цементно-песчаного раствора	»	»	»	Малое	Электропроводное	Накапливает	»	Легкоочищаемое	Среднеочищаемое
23	Плиты из керамогранита	»	»	»	Беспыльное	Условно электропроводное ²	Не накапливает	»	»	Легкоочищаемое
24	Керамические плитки	»	»	»	Малое	То же	То же	»	»	Среднеочищаемое
25	Керамические кислотоупорные плитки	»	»	»	»	»	»	»	»	»
26	Кислотоупорный кирпич-плитка	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Окончание таблицы 1.3

1	2		4	5	6	7	8	9	10	11
	Кисловодский курорт на ребра	Кисловодский курорт на ребра								
27	Кисловодский курорт на ребра	Кисловодский курорт на ребра	Не соответствует		Малое	Условно электропроводное?	Не накаливает	Искрящее	Легкоочищаемое	Среднеочищаемое
28	Дощатое (окрашенное)	Дощатое (окрашенное)	То же		»	Неэлектропроводное	То же	Безызлучающее	»	»
29	Паркетные доски и шпалы	Паркетные доски и шпалы	»		»	»	»	»	»	»
30	Штучный и наборный паркет	Штучный и наборный паркет	»		»	»	»	»	»	»
31	Линолеум	Линолеум	Соответствует	Соответствует	Беспыльное	Неэлектропроводное	Накапливает	»	»	Легкоочищаемое
	Линолеум антистатический	Линолеум антистатический	Соответствует	Соответствует	»	То же, антистатическое	Не накаливает	»	»	»
32	Плитки поливинилхлоридные	Плитки поливинилхлоридные	Не соответствует	Соответствует	»	Неэлектропроводное	Накапливает	»	»	»
33	Плиты резиновые, резинокордовые и резинокордобитумные	Плиты резиновые, резинокордовые и резинокордобитумные	Не соответствует	Соответствует	Малое	Неэлектропроводное ¹ (антистатическое)	Не накапливает	»	Среднеочищаемое	Среднеочищаемое
34	Рулонное на основе химических волокон	Рулонное на основе химических волокон	То же	То же	Среднее	Неэлектропроводное	Накапливает	»	»	Трудноочищаемое
35	Ламинат	Ламинат	Не соответствует	Соответствует	Беспыльное	То же	»	»	Легкоочищаемое	»

¹ В случае применения безыскровых наполнителей (заполнителей) и песка.
² Приобретает способность проводить электрический ток при увлажнении.
³ Является нескрягающим при использовании мелкодисперсных (порешкообразных) наполнителей.
⁴ Электропроводное — удельное поверхностное сопротивление менее 10^6 Ом, антистатическое — 10^6 .
⁵ При применении при изготовлении плит электропроводной или антистатической резины.

— 10^9 Ом, неэлектропроводное - - более 10^9 Ом.

Приложение 2
(рекомендуемое)

**Назначение типов покрытий полов жилых, общественных,
административных и бытовых зданий**

Помещения	Покрытие
1. Жилые комнаты в квартирах, общежитиях, спальни в интернатах, номера в гостиницах, домах отдыха и т.п., коридоры в квартирах, общежитиях, интернатах, удаленные от наружных дверей зданий более чем на 20 м	Линолеум Паркет Массивная или паркетная доска Ламинированный паркет Дощатое
2. Коридоры в гостиницах, домах отдыха, конторах, конструкторских бюро, вспомогательных зданиях, удаленные от наружных дверей зданий более чем на 20 м	Линолеум Паркет Ламинированный паркет Дощатое Керамические плитки Керамогранитные плитки
3. Помещения общественных зданий, эксплуатация которых не связана с постоянным пребыванием людей в них (музеи, выставки, вестибюли, вокзалы, фойе зрелищных предприятий и т.п.)	Полимерное наливное толщиной 2-4 мм Мозаично-бетонное шлифованное ¹ Цементно-бетонное шлифованное ¹ Плиты природного камня Мраморные плитки, в том числе колотые Керамогранитные плитки
4. Кабинеты врачей, процедурные, перевязочные, палаты в больницах, поликлиниках, амбулаториях, диспансерах, санаториях, домах отдыха, детских помещениях и коридоры в детских яслях-садах	Линолеум Паркет Ламинированный паркет Дощатое
5. Детские туалетные в яслях-садах и больницах	Линолеум
6. Рабочие комнаты, кабинеты, комнаты персонала в конторах, конструкторских бюро, вспомогательных зданиях и т.п. Аудитории, классы, лаборатории, преподавательские и т.п. комнаты в учебных заведениях. Залы спортивные, актовые, зрительные, читальные и др. Зоны хранения уличной одежды в гардеробных	Линолеум Паркет Ламинированный паркет Дощатое

Окончание приложения 2

<p>7а. Ванные, душевые, умывальные, уборные в зданиях различного назначения</p> <p>7б. Торговые залы магазинов и предприятий общественного питания, удаленные от наружных дверей зданий более чем на 20 м, а также расположенные на втором и последующих этажах</p>	<p>Мозаично-бетонное шлифованное¹</p> <p>Цементно-бетонное шлифованное¹</p> <p>Латексцементно-бетонное</p> <p>Керамические плитки</p> <p>Керамогранитные плиты</p> <p>Поливинилацетатцементно-бетонное¹</p> <p>Дощатое, паркетное - только для помещений, перечисленных в поз. «б»</p>
<p>8. Помещения подготовки продовольственных товаров в магазинах.</p> <p>Кухни, мойки и заготовительные помещения предприятий общественного питания.</p> <p>Раздевальные, мыльные, парильные, в банях.</p> <p>Стиральные цехи в прачечных</p>	<p>Мозаично-бетонное шлифованное¹</p> <p>Цементно-бетонное шлифованное¹</p> <p>Керамические плитки</p>
<p>9. Кухни жилых зданий</p>	<p>Линолеум</p> <p>Ламинированный паркет</p> <p>Паркет</p> <p>Дощатое</p>
<p>10. Летние помещения жилых домов (балконы, лоджии, веранды и террасы), технические помещения</p>	<p>Цементно-бетонное</p> <p>Керамические плитки</p> <p>Керамогранитные плиты</p>
<p>¹ Для покрытий следует применять бетон класса не ниже В15.</p> <p>Примечания</p> <p>1 Покрытия из линолеума и ламинированный паркет допускаются при интенсивности движения пешеходов, не превышающей 500 чел/сут на 1 м ширины прохода.</p> <p>Выбор типа покрытий полов помещений, в которых воздействия на полы аналогичны воздействиям в производственных помещениях, следует осуществлять по таблице 1.2.</p>	

**Приложение 3
(обязательное)
Тип прослойки в полах**

Материал прослойки	Возможный материал покрытия пола	Рекомендуемая толщина прослойки, мм	Предельно допускаемая интенсивность воздействия на пол жидкостей							Нагрев пола до температуры, °С	
			4 воды и растворов нейтральной реакции	5 минеральных масел и эмульсий из них	6 органических растворителей	7 веществ животного происхождения	8 концентрация, % не более	9 интенсивность	10 концентрация, % не более		11 щелочей
1 Цементно-песчаный раствор	2 Плиты бетонные, мозаичнобетонные	3 10-15	4 Большая	5 Большая	6 Большая	7 Малая	8 8	9 Не допускается	10 8	11 11	12 100
Цементно-песчаный раствор с добавкой латекса	Плиты бетонные, мозаичнобетонные, из природного камня	10-15	»	Малая	Средняя	Средняя	$\frac{0^1}{10}$	Малая	8 ²	Средняя	100
Цементный клей	Плиты из природного камня, плитки керамические, керамогранитные и каменные литые	2-3	»	»	»	»	$\frac{0^1}{10}$	»	8 ²	»	100
На жидком стекле с уLAYOT-няющей лобавкой	Плитки керамические, кислотоупорные, кирпич кли-слотоупорный	10-12	»	»	Большая	Большая	100	Большая	100	Не допускается	100
На основе синтетических смол (реактопласты)	Плитки керамические, кислотоупные, каменные литые, керамогранитные	2-4	»	»	Средняя	»	$\frac{15^1}{30}$	»	15	Средняя	70
	Щитовый паркет, линолеум, ламинат	Не более ¹	—	Не допускается	—	Не допускается	—	Не допускается	—	Не допускается	50

Окончание приложения 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Горячая битумная мастика	Торцевая шапка	2—3	Большая	Не допускается	Не допускается	Не допускается	1С 20	Большая	8	Средняя	70
Мелкозернистый бетон класса не ниже В30	Стальные и чугунные плиты	30—36		Большая	Большая	Малая	-	Не допускается	8	Малая	100
Песок	Плиты из жаростойкого бетона, чугунные плиты	220	Малая	Малая	Малая			Не допускается			
		150									1000—1400 ¹
		100						То же			600—1000 ¹
		60									200—600 ¹
Теплоизоляционные материалы (каменнорегенерационные)	Плиты из жаростойкого бетона, чугунные плиты	150	»	»	»	»					Менее 200 ¹ 1000—1400 ¹
Шлаки, молотые		100									600—1000 ¹
Отходы из кирпича и другие		70									200—600 ¹
Жаростойкие материалы с плотностью в миллиграммах		60									Менее 200 ¹

¹ При заполнении швов полимерными мастиками — 5/20 %.

² При заполнении швов полимерными мастиками 15 %.

³ Для окисляющих сред не более 5 %.

⁴ При установке на пол горячих предметов, деталей, проливных расплавленного металла и т.п., нагретого воздуха на уровне пола.

Примечания

1 Над чертой указаны: азотная, серная, соляная, фосфорная, хлорноватистая, хромовая, уксусная, под чертой — масляная, молочная, муравьиная, щавелевая кислоты.

2 Температурой пола условно считается температура воздуха на уровне пола или температура горячих предметов при контакте с полом.

3 Приведенный в таблице тип прослойки может быть применен при воздействиях, не превышающих ограничений, установленных в таблице.

Приложение 4
(рекомендуемое)
Отделка поверхностей покрытий полов

Покрытие	Способ отделки поверхности покрытия пола при требовании	
	малого пылеотделения	беспыльности ¹
Цементно-бетонное Цементно-песчаное Мозаично-бетонное	Шлифование, пропитка уплотняющими составами, флюатирование	Шлифование с покрытием полимерными красками, лаками, эмалями, в том числе с антистатиками
Поливинилацетатцементно-бетонное Латексцементно-бетонное Ксилолитовое Поливинилацетатцементно-опилочное	Шлифование	-

¹Указанное требование должно выполняться в помещениях, где пылеотделение от пола приводит к нарушению нормального режима работы технологического оборудования и автоматизированного транспорта с числовым программным устройством.

Включить новое приложение №5 следующего содержания:

Приложение 5
Обязательное

Перечень нормативных документов

1. Закон Республики Узбекистан от 23 апреля 2009 года № ЗРУ -213 «О техническом регулировании»
2. ШНК 2.01.02-04 Пожарная безопасность зданий и сооружений.
3. КМК 2.01.04-2018 Строительная теплотехника
4. КМК 2.01.08-96 Защита от шума
5. КМК 2.03.11-96 Защита строительных конструкций от коррозии
6. КМК 2.09.07-96 Животноводческие, птицеводческие, звероводческие здания и сооружения.
7. КМК 2.09.15-97 Холодильники
8. КМК 3.02.01-97 Земляные сооружения, основания и фундаменты.

Приложение 6 (справочное)

Термины и определения

- Антистатичность пола** - отсутствие накопления на покрытии пола статического электричества;
- Безыскровость пола** - отсутствие искрообразования на покрытии пола при ударах или волочении по нему металлических или каменных предметов, а также при разрядах статического электричества;
- Беспыльность пола** - полное отсутствие отделения продуктов износа покрытия пола, образующихся при эксплуатационных воздействиях от движения пешеходов и транспорта;
- Гидроизоляционный слой** - слой, препятствующий прониканию через пол сточных или грунтовых вод и других жидкостей;
- Грунтовое основание** - слой грунта, по которому устраиваются подстилающий слой или опоры под лаги;
- Деформационный шов** - разрыв в подстилающем слое, стяжке или покрытии пола, обеспечивающий возможность независимого смещения их участков;
- Дренаж** - система отвода дождевых и подпочвенных вод;
- Звукоизолирующая способность пола** - ослабление шума при его проникновении через пол на перекрытии;
- Звукоизоляционный слой** - элемент пола, повышающий звукоизолирующую способность пола;
- Пароизоляционный слой** - элемент пола, расположенный под слоем теплозвукоизоляции или стяжкой, препятствующий прониканию в них водяных паров через перекрытие из нижерасположенного помещения;
- Плинтус** - погонажное изделие, используемое для перекрытия щелей в местах примыкания покрытия пола к вертикальным конструкциям;
- Подстилающий слой** - слой пола, распределяющий нагрузки на грунт;
- Покрытие** - верхний слой пола, непосредственно подвергающийся эксплуатационным воздействиям;
- Пол** - элемент здания (сооружения), предназначенный для восприятия и перераспределения на перекрытие или грунт эксплуатационных воздействий;
- Прослойка** - промежуточный слой пола, связывающий покрытие с нижерасположенным слоем пола или служащий для покрытия упругой постелью;
- Скользкость пола** - свойство поверхности покрытия пола, характеризующее степень опасности передвижения по нему людей;

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

Теплоизоляционный слой - элемент пола, уменьшающий общую теплопроводность пола;

Теплоусвоение пола - свойство поверхности покрытия пола в большей или меньшей степени воспринимать тепло при периодических колебаниях теплового потока;

Экологичность пола - свойство всех элементов конструкции пола не выделять при эксплуатации вредных веществ в соответствии с требованиями санитарных норм;

От ведущей организации-разработчика Изменения № 1 КМК 2.03.13-97

АО «ToshuyjoyLITI»:

Вр.и.о. генерального директора



А.Д. Исламов

Руководители темы:

Заместитель генерального
директора по научной работе

A blue ink signature of R.R. Kadyrov.

Р.Р. Кадыров

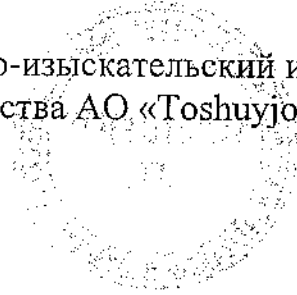
Главный научный сотрудник,
д.т.н., проф.

A blue ink signature of S.A. Xodjaev.

С.А. Ходжаев

Министерство строительства Республики Узбекистан

Научно-исследовательский проектно-изыскательский институт жилищно-гражданского строительства АО «ToshuyjoyLITI»



ИЗМЕНЕНИЕ № 1 КМК 2.03.13-97

ПОЛЫ

(Окончательная редакция)

Пояснительная записка

Ташкент - 2019

РАЗРАБОТЧИК: Научно-исследовательский проектно-изыскательский институт
жилищно-гражданского строительства АО «ToshuyjoyLITI»

Вр.и.о. генерального директора

Руководителя темы.

Заместитель генерального
директора по научной работе

Гл. науч. сотрудник,
д.т.н., проф.



А.Д. Исламов

Р.Р. Кадыров

С.А. Ходжаев

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Основание для разработки Изменения № 1 КМК 2.03.13-97 «Полю»	4
2. Цель и задачи разработки	4
3. Данные об объекте нормирования к началу разработки проекта Изменения № 1 КМК 2.03.13-97	4
4. Техничко-экономические обоснования принятых в проекте Изменения № 1 КМК 2.03.13-97	5
5. Научно-технический уровень проекта Изменения № 1 КМК 2.03.13-97	8
6. Предлагаемый срок введения документа в действие	8
7. Взаимосвязь с другими документами	8
8. Источники информации, использованные при разработке	9

1. Основание для разработки Изменения № 1 КМК 2.03.13-97 «Полы»

Основанием для разработки Изменения №1 КМК 2.03.13-97 является контракт РО/0357/19, заключённый между Программой развития Организации Объединённых Наций (ПРООН) и АО «ToshuyjoyLIT».

Изменение №1 КМК 2.03.13-97 разработано в соответствии с Техническим Заданием ПРООН (Приложение 1 к контракту № РО/0357/19 и календарным планом в составе указанного контракта), техническим заданием, утверждённым Министерством строительства Республики Узбекистан 5 июля 2019 г.

2. Цель и задачи разработки

Целью разработки является развитие и совершенствование НД, повышение энергоэффективности и обеспечение энергоресурсосбережения в жилищно-гражданском строительстве, в особенности в сельских жилых зданиях. Для достижения поставленной цели решается задача приведения научно-технического уровня нормативного документа в соответствие с современными требованиями, его актуализация и гармонизация с международной практикой проектирования и нормирования.

Для этого решаются следующие основные задачи:

1. Анализ общепризнанных результатов законченных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и экспериментальных работ, изучение и обобщение отечественного и зарубежного опыта нормирования, проектирования и строительства полов энергоэффективных жилых, общественных и производственных зданий. Выявление и отбор передовых отечественных и зарубежных технических достижений и научных исследований в этой области;

2. Подготовка первой редакции проекта Изменения №1 КМК 2.03.13-97 и рассылка его на отзывы;

3. Рассмотрение отзывов, разработка окончательной редакции проекта Изменения №1 КМК 2.03.13-97;

4. Подготовка и внесение окончательной редакции Изменения №1 КМК 2.03.13-97 на утверждение в Минстрой РУз;

5. Перевод на государственный язык и подготовка к изданию Изменения №1 КМК 2.03.13-97.

3. Данные об объекте нормирования к началу разработки проекта Изменения №1 КМК 2.03.13-97

С момента введения в действие КМК 2.03.13-97 прошло уже 22 года. За это время в практике нормирования и проектирования жилых, общественных и производственных зданий, в особенности сельского жилья, произошли

существенные изменения. Так существенно повысились требования к их энергоэффективности, и соответственно к применяемым техническим решениям и теплозащите ограждающих конструкций, в т.ч. полов и др., появились новые строительные материалы, в т.ч. звуко теплоизоляционные. В тоже время положения КМК 2.03.13-97 «Полы» существенно устарели и не отвечают современным требованиям. Неполнота нормативной базы проектирования энергоэффективных зданий сдерживает дальнейшее развитие энергосберегающего строительства в республике, в особенности, сельского жилья. В связи с этим ряд положений КМК 2.03.13-97 требуют пересмотра и обновления с учётом изменений, внесённых в ряд обновлённых нормативных документов по повышению энергоэффективности зданий и сооружений, современных достижений науки и техники в области проектирования и строительства полов современных зданий, их гармонизации с международными нормами.

В соответствии с задачами международного проекта ПРООН и правительства республики в лице Минстроя предусмотрено дальнейшее снижение энергопотребления на 30%.

Переработка КМК 2.03.13-97 внесет свою лепту в этот очень важный показатель в совокупности с другими строительными нормами и правилами, переработка которых предусмотрена указанным проектом.

4. Техничко-экономические обоснования требований, принятых в проекте Изменения № 1 к КМК 2.03.13-97

К настоящему времени вопросы снижения энергопотребления и выбросов в атмосферу CO₂, экономии топливно-энергетических ресурсов приобрели большую актуальность. Поэтому уделяется большое внимание энерго и ресурсосбережению в различных сферах, в особенности, в жилищно-гражданских зданиях и сооружениях.

С последнего пересмотра КМК 2.03.13-97 прошло 22 года. За это время государственная и научно-техническая политика в области энергосбережения и рационального использования энергоресурсов претерпела серьёзные изменения. Повышены требования к применяемым объёмно-планировочным решениям жилых зданий, к их теплозащите в зимних и теплоустойчивости в летних условиях. Также повышены требования к качеству полов, к их санитарно-гигиеническим показателям, появились новые материалы и технологии. К настоящему времени пересмотрены ряд нормативных документов, так или иначе связанных с энергопотреблением зданий и сооружений. В основополагающий нормативный документ КМК 2.01.04-97 «Строительная теплотехника» за последние годы (2011 и 2018г.г.) внесены существенные изменения по поэтапному повышению теплотехнических требований к ограждающим конструкциям.

В связи с изложенным основной задачей на данном этапе при пересмотре КМК 2.03.13-97 являлось создание условий применения

современных технических решений, конструкций, материалов, и технологий, направленных на повышение энергоэффективности, долговечности и эксплуатационной надежности полов жилых, общественных и производственных зданий.

При переработке НД было уделено особое внимание актуализации и гармонизации его положений с международной практикой нормирования и проектирования.

С учетом вышеизложенного была осуществлена переработка КМК 2.03.13-97.

Во вводной части и пунктах 1.2; 1.4; 1.5; 1.8; 1.9 произведена систематизация названия разделов, положений, нормативных ссылок, введены новые и исключены устаревшие положения.

В п.1.1 развиты положения, касающиеся выбора конструктивного решения полов, исходя из условий их эксплуатации, направленные на повышение эксплуатационной надежности и долговечности возводимых полов, безопасности людей, пожаровзрывобезопасности и др.

В целом раздел 1 «Общие положения» дополнен новыми пунктами 1.11-1.20, касающиеся требований по проектированию полов спортивных сооружений и игровых видов спорта, которые в действующем НД отсутствуют. В них рассмотрены также вопросы проектирования обогреваемых и охлаждаемых полов.

Раздел 3 переработан и изложен в новой редакции с учетом применения новых материалов и технологий.

В пунктах 4.2; 4.3; 4.5 исключены детальные требования к применению достаточно устаревших материалов. Установлены требования к конструкции гидроизоляции, к её непрерывности, к количеству слоев с учётом вида применяемого материала.

В п.4.7 положения развиты применением дренажа, используя в качестве дрен деформационные и рабочие швы с заполнением их эластичными материалами с пористой структурой.

Текст нормативного документа дополнен новым разделом 5 «Теплозвукоизоляция», состоящим из пяти пунктов, в которых приведены требования: к материалам при действии на пол сосредоточенных нагрузок; к устройству утепления пола в отапливаемых производственных, жилых и общественных зданий. Даны ссылки на необходимость применения требований переработанных КМК 2.01.04-2018 «Строительная теплотехника».

Так в отапливаемых помещениях с температурой воздуха до 23⁰ С при расположении покрытия пола, устраиваемого по грунту, выше или ниже отмостки здания до 0,5м предусмотрена необходимость утепления пола в зонах его примыкания к наружным стенам и стенам, отделяющим отапливаемые помещения от неотапливаемых, в следующих случаях:

а) в производственных помещениях при работах, выполняемых сидя или стоя и не требующих систематического физического напряжения или поднятия и переноски тяжестей (легкие работы);

б) в помещениях жилых, общественных и административно-бытовых зданий с постоянным пребыванием людей.

Установлено требование о том, что для утепления пола следует предусматривать укладку в полу на ширину 0,8 м от стен влагостойкого утеплителя толщиной, определяемой из условия обеспечения термического сопротивления этого слоя не менее термического сопротивления наружной стены в соответствии с КМК 2.01.04.

Все эти требования направлены как на создание необходимых санитарно-гигиенических условий, так и на энергосбережение при их обеспечении.

С введением дополнительного раздела 5, в существующих разделах 5, 6 и 7 изменена нумерация.

Таким образом, в пунктах 6.4 (быв. 5.4) – 6.6 (5.6) получили развитие вопросы устройства стяжек, укладываемых по упругому тепло- и звукоизоляционному слою.

Установлены требования к их прочностным требованиям.

Рассмотрены вопросы устройства стяжек их новых самоуплотняющихся растворов на базе сухих смесей (пп. 6.7 и 6.8), исключения мокрых процессов (п. 6.10).

В п.6.12 установлены допускаемые отклонения поверхности стяжек в зависимости от вида применяемых материалов.

В п.6.13 и 6.14 развиты и обновлены вопросы устройства деформационных швов, в т.ч. для обогреваемых полов.

В разделе 7 (быв.6) положения НД систематизированы и развиты с учётом применения материалов и технологий, в частности о применении сталефибробетонного и сталефиброжелезобетонного подстилающего слоя (п.7.2), устройства деформационных швов (п.п. 7.9; 7.10; 7.11; 7.12).

В пунктах 8.1(7.1) и 8.2 (7.2) уточнены требования к грунтовым основаниям с учетом их работы свойств грунтов.

Пункт 8.3(7.3) отредактирован и дополнен рекомендациями по применению современных геосинтетических материалов для устройства капилляропрерывающих прослоек при расположении низа подстилающих слоев в зоне опасного капиллярного поднятия грунтовых вод.

В п.8.4 (7.4) развиты вопросы применения теплоизоляционных материалов для уменьшения глубины промерзания пучинистого грунта. С учётом появления широкой гаммы теплоизоляционных влагостойких материалов различной плотности и жесткости, для повышения эффективности теплозащиты основания из пучинистых грунтов сняты ограничения по плотности применяемого материала «со средней плотностью не менее 1200 кг/м³». Такое требование, ограничивая виды применяемых теплоизоляционных материалов, в том числе эффективных, приводит к увеличению материалоемкости конструкции пола.

Приложения к нормативному документу систематизированы и полностью обновлены с учетом появления новых материалов и технологий, повышения требований к качеству полов.

Включено новое приложение «Перечень нормативных документов» в которых приведены нормативные документы, на которые сделаны ссылки в НД.

Первая редакция изменения №1 КМК 2.03.13-97 с пояснительной запиской была направлена в адрес головных и ведущих научно-исследовательских и проектных организаций, международному консультанту (всего 10 организаций).

Все предложения и замечания, представленные в отзывах и носящие конструктивный характер, направленные на совершенствование норм, были приняты. С соответствующим обоснованием были отклонены отдельные замечания, неверно толкующие положения нормативного документа, а также усложняющие его применение. С учетом замечаний и предложений была подготовлена окончательная редакция Изменения №1 КМК 2.03.13-97.

5. Научно-технический уровень проекта Изменения № 1 КМК 2.03.13-97

Проект изменения № 1 КМК 2.03.13-97 разработан на основе анализа и обобщения передовых технических достижений отечественной и зарубежной науки и техники, современной практики в области проектирования и строительства полов жилых, общественных, производственных и спортивных зданий. Положения, вносимые в КМК 2.03.13-97, сформулированы на основе указанных достижений с учётом климатических условий республики, необходимости развития жилищного строительства в современных социально-экономических условиях, обеспечения энергоресурсосбережения и повышения потребительских качеств жилых зданий, в особенности в сельской местности.

Анализ и обобщение передовых технических достижений был проведён с использованием всех доступных информационных систем, включая возможности Интернета, технической литературы, результатов НИР, зарубежных нормативных документов, в частности Российской Федерации и Республики Беларусь, опыта в энергоресурсосбережении и повышении энергоэффективности и качества полов жилых, общественных, производственных и спортивных зданий и сооружений.

Неоценимую помощь в работе оказали материалы научно-технического отчёта международного консультанта [47]. Большинство предложений по переработке КМК 2.03.13-97 были использованы.

6. Предлагаемый срок введения документа в действие

Изменение №1 КМК 2.03.13-97 предлагается ввести в действие с ноября 2019 года.

7. Взаимосвязь с другими документами

Произведена актуализация нормативного документа. Изменения увязывались с отраслевой системой стандартизации в строительстве, с межгосударственными и национальными нормами и стандартами, действующими на территории республики, которые приведены ниже:

1. ШНК 1.03.01-16 «Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальное строительство предприятий, зданий и сооружений».
2. КМК 2.01.01-94 «Климатические и физико-геологические данные для проектирования»
3. ШНК 2.01.02-04 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
4. СанПиН 0146-04 «Санитарные правила и нормы проектирования жилых домов в климатических условиях Узбекистана»
5. СанПиН 0096-00 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами»
6. КМК 2.01.04-2018 «Строительная теплотехника»
7. КМК 2.01.08-96 «Защита от шума»
8. КМК 2.01.18-2018 «Нормативы расхода энергии на отопление, вентиляцию и кондиционирование зданий и сооружений»
9. КМК 2.03.11-96 Защита строительных конструкций от коррозии
10. КМК 2.09.07-96 Животноводческие, птицеводческие, звероводческие здания и сооружения.
11. КМК 3.02.01-97 Земляные сооружения, основания и фундаменты.
12. КМК 2.09.15-97 Холодильники

8. Источники информации, использованные при разработке

1. Закон Республики Узбекистан «О рациональном использовании энергии» от 25 апреля 1997 года.
2. Закон Республики Узбекистан «О техническом регулировании» от 23 апреля 2009 года №ЗРУ-213.
3. Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 г. № УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».

4. Постановление Президента Республики Узбекистан от 21.10.16г. № ПП-2639 «О программе по строительству доступных домов по обновленным проектам в сельской местности на 2017-2021 годы».
5. Постановление Президента Республики Узбекистан от 26 мая 2017 №ПП-3012 «О программе мер по дальнейшему развитию возобновляемой энергетики, повышению энергоэффективности в отраслях экономики и социальной сферы на 2017-2021 годы».
6. Постановление Президента Республики Узбекистан от 23 августа 2017 г. ПП-3238 «О мерах по дальнейшему внедрению современных энергоэффективных и энергосберегающих технологий».
7. Постановление Президента Республики Узбекистан от 8 ноября 2017 года № ПП-3374 «О мерах по обеспечению рационального использования энергоресурсов».
8. ШНК 1.01.01-09 Система нормативных документов в строительстве.
9. КМК 2.01.01-2018 Климатические и физико-геологические данные для проектирования.
10. КМК 2.01.04-2018 Строительная теплотехника.
11. ШНК 2.08.02-09* Общественные здания и сооружения.
12. КМК 2.01.18-2018 Нормативы расхода энергии на отопление, вентиляцию и кондиционирование зданий и сооружений.
13. КМК 2.01.03-96 Строительство в сейсмических районах /Госкомархитектстрой РУз.-Ташкент.-1996.-65 с.
14. КМК 2.04.05-97*. Отопление, вентиляция и кондиционирование.-Ташкент, 1997.
15. ШНК 2.01.02-04 Пожарная безопасность зданий и сооружений.
16. Свод правил СП 29.13330.2011. СНиП 2.03.13-88 Полы. Актуализированная редакция/Министерство регионального развития Российской Федерации.-М.-2011.-63с.
17. ТКП 45-5.09-310-2017(33020) Полы. Строительные нормы проектирования/Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь.-Минск.-2018.-30с.
18. Свод правил СП 50.13330.2012. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция/Министерство регионального развития Российской Федерации.-М.-2012.».
19. Горшков А.С. Энергоэффективность в строительстве: вопросы нормирования и меры по снижению энергопотребления зданий//Инженерно-строительный журнал, № 1, 2010.-с.9-13.

20. ГОСТ 30494-96 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
21. ДБН В.2.6-31:2006 «Строительные конструкции. Тепловая изоляция зданий»/Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Украины.-Киев.-2006.
22. Дик Ванн Дейк Европейские стандарты энергоэффективности зданий// RENVA. - 2011.- № 48.
23. Ходжаев С.А., Кадыров Р.Р., Ходжаев С.А. Техничко-экономические аспекты повышения теплозащиты зданий и сооружений//Архитектура и строительство Узбекистана.-2016.-№6.-с.33-36.
24. Кадыров Р.Р., Ходжаев С.А., Ходжаев С.А. Методологические подходы к расчетному определению экономической эффективности повышения теплозащиты зданий и сооружений//Архитектура и строительство Узбекистана.-2017.-№ 1-2.-с. 43-48.
25. Комков В.А., Тимахова Н.С. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве. Учеб. пособие.-М.: ИНФРА-М, 2013.-320 с.
26. Кучкаров Р.А. Применение энергоэффективных технических решений в экспериментальных демонстрационных объектах//Архитектура и строительство Узбекистана.-2012.-№ 05/06.-С.50-52.
27. Кучкаров Р.А. Вопросы повышения энергоэффективности 3-х, 4-х и 5-ти комнатных сельских жилых домов, проектируемых с применением новых нормативных документов//Арх-ра и ст-во Узб-на.-2013.-№ 04/05.-С.38-42.
28. Матросов Ю.А. Современное состояние нормативной базы энергоэффективности зданий в России/studfiles.net 28.08.2013.
29. Материалы «учебной поездки – эффективность энергопотребления» в Данию (4-15 октября 2010г.) в рамках реализации международного научно-технического проекта ПРООН/ГЭФ «Повышение энергоэффективности зданий социального назначения в Узбекистане».
30. Национальный доклад по Республике Узбекистан, составленный в рамках проекта Европейской Экономической комиссии ООН «Повышение синергетического эффекта национальных программ стран-членов СНГ по энергоэффективности и энергосбережению для повышения их энергетической безопасности»//Д.Абдусаламов.-ГАК «Узбекэнерго».-2013.-55с.
31. НТО по теме НТП-14, А-14-019 «Повышение энергосбережения в жилищно-гражданском строительстве путём совершенствования нормативной базы, разработки эффективных теплоизоляционных

- материалов и ограждающих конструкций на основе местного сырья и отходов производства” (заключительный)/Ташкент.-Республиканский центр стандартизации и сертификации в строительстве.-2014.-99с.
- 32.НТО по теме НТП-14, А-14-001 «Конструктивно-технологические принципы и нормативно-методологические основы реконструкции, повышения теплозащиты и энергоэффективности жилых и общественных зданий» (заключительный)/Ташкент.– Республиканский центр стандартизации и сертификации в строительстве. –2017.-83с.
- 33.Пирматов Р.Х., Щипачева Е.В., Абдухаликов А.А. О реновации жилищного фонда Республики Узбекистан//Биоларнинг энергия самардорлигини ошириш ва қурилиш физикасининг долзарб муаммолари. Республика илмий-техник анжумани материаллари. Самарқанд, 2015 йил 14-15 май.-СамДАҚИ нашри, 2015.-Б.106-108.
- 34.Повышение энергоэффективности в жилищном секторе Российской Федерации. <http://hghltd.yandex.net/yandbtn@mode=injectourt>
- 35.Повышение энергоэффективности зданий в Узбекистане: направления реформ и ожидаемые эффекты/Б. Ходжаев, С. Ходжаев, Р. Кадыров, А. Темиров, А. Анарбаев, К. Мухамедханов, А. Одилов.-ПРООН.-Ташкент.-2014.-59 с.
- 36.Пугачев С.В., Табунщиков Ю.А., Наумов А.Л., Фадеева Е.Н. Российская концепция нормирования энергоэффективности зданий и сооружений // АВОК.- 2011. - № 8.
- 37.Табунщиков Ю.А. Научные основы проектирования энергоэффективных зданий//Экологические системы.-Москва, 2002.-№3.-С.11-15.
- 38.Табунщиков Ю.А., Богдач М.М., Шилкин Н.В. Энергоэффективные здания.-М.:АВОК-ПРЕСС,2003.-200с.
- 39.Ходжаев С.А. Нормативно-методологическая база проектирования и строительства энергоэффективных зданий. Архитектура. Строительство. Дизайн.-2013.-№2.-С.27-32.
- 40.Ходжаев С.А. Особенности конструктивно-технологических решений ограждающих конструкций энергоэффективных зданий // Производство энерго- и ресурсосберегающих строительных материалов и изделий/Сборник трудов II-го научно-практического семинара с участием иностранных специалистов 8-9 ноября 2013г., Ташкент, ТАСИ. – том 2.- С. 8-13.
- 41.Ходжаев С.А., Кадыров Р.Р., Ходжаев С.А. Проблема повышения энергоэффективности зданий - состояние и пути решения// Биоларнинг энергия самардорлигини ошириш ва қурилиш физикасининг долзарб муаммолари. Республика илмий-техник

- анжумани материаллари. Самарқанд, 2015 йил 14-15 май.-СамДАҚИ
нашри, 2015.-Б.165-169.
- 42.Ходжаев С.А., Касымова С.Т., Барановская И.З., Кадыров Р.Р. Конструкционно-технологические особенности повышения теплозащиты существующих зданий// Архитектура-курулиш фани ва давр. XXV анъанавий конференция материаллари, 2-қисм.Т.:ТАҚИ.-2016.-Б.103-108.
- 43.Ходжаев С.А., Кадыров Р.Р. О нормативной базе проектирования энергоэффективных зданий/ Архитектура. Строительство. Дизайн.-2017.-№№ 1, 2.-С.95-98.
- 44.Ходжаев С.А., Касымова С.Т., Кадыров Р.Р., Ходжаев С.А. Опыт повышения энергоэффективности при строительстве и реконструкции жилищно-гражданских зданий// «Шаҳар қурилиш ва ҳўжалигининг долзарб масалалари» мавзусидаги илмий-техник анжуманини мақолалар тўплами. Тошкент, ТАҚИ.-2017.-Б. 166-176.
- 45.Ходжаев С.А., Кадыров Р.Р., Ходжаев С.А. Повышение энергоэффективности жилищно-гражданских зданий.-Т.: «Fan va texnologiya», 2017,404с.
46. Ходжаев С.А. Основике направления развития и совершенствования нормативной базы проектирования и строительства энергоэффективных зданий//Архитектура и строительство Узбекистана.-2018.-№ 03-04.-С.48-52.
- 47.Терехова И.А. Рекомендации для пересмотра строительных норм и правил, обеспечивающих повышение энергоэффективности жилья (в частности сельского) в Узбекистане/ Информационно-технический отчет.- Проект ПРООН/ГЭФ и правительства Узбекистана «Трансформация рынка для устойчивого сельского жилья в Узбекистане», 2018.-50 с.
- 48.Терехова И.А. Рекомендации по переработке/разработке энергоэффективных низкоуглеродных строительных норм и правил/ Информационно-технический отчет.- Проект ПРООН/ГЭФ и правительства Узбекистана «Содействие в развитии строительства энергоэффективного сельского жилья в Узбекистане», 2019.-46 с.
49. A review on building energy efficient design optimization from the perspective of architects Автор: Shi, Xing; Tian, Zhichao; Chen, Wenqiang; и др. RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS Том: 65 Стр.: 872-884 Опубликовано: NOV 2016
50. A Mobile Design Application for Energy Efficient Buildings Автор: Mathews, George E.; Mathews, Edward H. Групповые авторы книги: Cape Peninsula Univ Technology Конференция: Proceedings of the Twenty-Third Conference on the Domestic Use of

Energy Местоположение: Cape Town, SOUTH AFRICA публ.: MAR 31-
APR 01, 2015

51. Experimental evaluation of out-of-plane capacity of masonry infill walls
Автор: Furtado, Andre; Rodrigues, Hugo; Arede, Antonio; и др.
ENGINEERING STRUCTURES Том: 111 Стр.: 48-
63 Опубликовано: MAR 15 2015
52. Sustainable homes, or simply energy-efficient buildings? Автор: Hagbert,
Pernilla; Feménias, Paula JOURNAL OF HOUSING AND THE BUILT
ENVIRONMENT Том: 31 Выпуск: 1 Стр.: 1-
17 Опубликовано: MAR 2016
53. Adapting Malaysian housing for smart grid deployment based on the first
nationwide energy consumption survey of terrace houses Автор: Abdul-
Razak, Ahmad-Haqqi-Nazali; Leardini, Paola; Nair, Nirmal-Kumar C.
Отредактировано: Crawford, RH; Stephan, A Конференция: 49th
International Conference of the Architectural-Science-
Association Местоположение: Univ Melbourne, Melbourne Sch Design,
Fac Architecture Bldg & Planning, Melbourne, AUSTRALIA публ.: DEC
02-04, 2015.
54. Research on social and humanistic needs in planning
and construction of green buildings Автор: Li, Fen; Yan, Tao; Liu,
Junyue; и др. SUSTAINABLE CITIES AND
SOCIETY Том: 12 Стр.: 102-109 Опубликовано: JUL 2014
55. HAMMER & HAND'S CONSTRUCTION METHODS AND
APPROACH TO THE GLASSWOOD COMMERCIAL PASSIVE
HOUSE RETROFIT Автор: Hagerman, Sam JOURNAL OF GREEN
BUILDING Том: 9 Выпуск: 3 Стр.: 23-36 Опубликовано: SUM
2014
56. Energy-efficient design for sustainable housing development
Автор: Roufehaei, Kamand M.; Abu Bakar, Abu Hassan; Tabassi, Amin
Akhavan JOURNAL OF CLEANER
PRODUCTION Том: 65 Стр.: 380-388 Опубликовано: FEB 15 2014
57. Development of a home energy audit methodology for
determining energy and cost efficient measures using an easy-to-use
simulation: Test results from single-family houses in Texas, USA
Автор: Kim, Kee Han; Haberl, Jeff S. BUILDING
SIMULATION Том: 9 Выпуск: 6 Стр.: 617-
628 Опубликовано: DEC 2016
58. Energy simulation for a high-rise building using IDA ICE: Investigations
in different climates Автор: Soleimani-Mohseni, Mohsen; Nair, Gireesh;
Hasselrot, Rasmus BUILDING SIMULATION Том: 9 Выпуск: 6 Стр.:
629-640 Опубликовано: DEC 2016.

59. <http://www.activehous.inbo/>
60. <https://otoplenie-expert.com/utepljenje-materialy/shidkaya-teploizolyatsiya-dlya-sten.html>.
61. <https://remontami.ru/zhidkaya-teploizolyatsiya-dlya-sten-vsya-pravda-o-zhidkom-uteplitele/>.

СВОДКА
отзывов по первой редакции Изменения № 1 КМЖ 3.03.13-97 «Полы»

№№ п/п	Номер пункта норм. доку-мента	Наименование организации, давшей замечания или предложения (дата и номер письма)	Замечания и предложения	Заключение организации – разработчика (приня-то или отклонено с мотивом отклонения)
1	2	3	4	5
1		«TOSHKENTBOSHPLANLIT» ДУК (№АСО-1801 от 08.08.2019г.)	Замечаний не имеет	-
2	1.2	НИИ санитарии, гигиены и профзаболеваний МЗ РУз (№01/436 от 13.08.2019г)	1. В пункте 1.2 первый абзац, новую редакцию дополнить «Проектирование полов должно осуществляться с учетом ряда условий, а именно: эксплуатационных воздействий на них, определенных требований- физических (теплоусвоения, электропроводимость, звукоизолирующая способность, влагонепроницаемость) и гигиенических (устойчивость к воздействию дезинфицирующих средств, легкоочищаемость) к материалам, применяемые для отделки пола, а также с учетом климатических условий.» 2. Пункт 1.9 при дополнении новым текстом, после слов «При отсутствии деформационных швов вдоль стен» дополнить словами «при обеспечении герметичности».	Принимается
3	1.9	ГУП «УЗШАХАРСОЗЛИК ЛИТИ»	Отзыв не поступил	Принимается
4.	п. 3.17	ГУПБ МВД РУз (№29/2-2-1894 от 13.08.2019г)	Замечаний нет	-

5.	ООО «QISHLOROQURILISHLOYUNA»	Отзыв не поступил	-
6.	АО «O'ZGIRSANOAT LOYUNA» «Талпишпрогор»	Отзыв не поступил Отзыв не поступил	-
7.	«Талпишпрогор»		-
8.	ТАСИ (№4/972 от 09.08.2019г)	Следует только отметить, что теплоизоляция пола в соответствии с КМК не дает ожидаемый экономический эффект	Отклонено. Нет конкретных предложений и замечаний по пунктам НД
9.	Прил. №2 п.5 ГУП «O'ZBEKKOMMUNALLOYUNA QURILISH»	На основании чего в приложении №2 п.5 исключено покрытие в виде керамической плитки и мозаично-бетонного шпифования?	Принято
10.	п.5.1 Международный ПРООН Терехова И.А. консультант	1. П. 5.1: в КМК 2.01.04 отсутствуют указания по расчету приведенного сопротивления теплопередаче полов по грунту. В этой связи пункт 5.1 необходимо откорректировать. 2. П. 5.3 – необходимо указать показатель теплоизоляционного материала и его значение, по которому можно определить его пригодность для соответствия требованию пункта 5.3.	Принято Отклонено Этот показатель, как правило в нормах не указывается (см.нормы России и Белоруссии), так как работники проектных организаций могут выбрать ТИМ по данным, представленным в ГОСТах и др. соответствующих
	п.5.3		

п.5.4		<p>3. П. 5.4 – необходимо уточнить формулировку «уровень отмокстки выше до 0,5 м». Если уровень отмокстки будет 0,55 или 0,6 м, в утеплении нет необходимости?</p> <p>4. П. 5.5 – непонятно, что речь идет о полах по грунту, необходимо дополнить или объединить пункт с предыдущим. Термин «влагостойкий утеплитель» отсутствует. Необходимо конкретизировать указанием показателей или типа материала (например, пенополистирол).</p> <p>5. Рекомендуется дополнить раздел 5 положениями об утеплении полов многоквартирных зданий без подполий и подвалов, при наличии подпольного пространства (весьма актуально для сельского жилья). Требования в КМК 2.01.04 на этот счет отсутствуют.</p> <p>6. Рекомендуется учесть предложения по включению в состав КМК методики расчета температуры воздуха в неотапливаемых пространствах под полом первого этажа (см. отчет по этапу 1) с целью использования потенциала подпольного пространства при утеплении зданий.</p>	<p>Документах.</p> <p>Принято</p> <p>Принято</p> <p>Принято</p> <p>Отклонено</p> <p>Это замечание относится к положениям КМК 2.01.04-2018 и может быть учтено при разработке отдельных изменений к нему</p>
п.5.5			

Руководитель темы,
докт. техн. наук, проф.



С.А. Ходжаев



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

100031, Toshkent shahri, Bog'zaroy ko'chasi, 43-uy Tel: (371) 254-54-11, Fax: 252-75-44, e-mail: tashjilproekt@list.ru

76/01-863 son "30" 08 2019 yil.

Министерство строительства
Республики Узбекистан

Настоящим вносим на утверждение проект Изменения №1 КМК 2.03.13-97 «Полы». Изменение №1 подготовлено в рамках совместного проекта Программы развития ООН, Глобального экологического фонда и Минстроя РУз «Содействие в развитии строительства энергоэффективного сельского жилья в Узбекистане».

Приложения:

1. Проект окончательной редакции Изменения №1 КМК 2.03.13-97 с пояснительной запиской на 55 стр. в 3 экз.
2. Техническое задание на 5 стр. в 1 экз.
3. Проект Изменения №1 с пояснительной запиской, рассылавшегося на отзыв на 54 стр., в 1 экз.
4. Перечень организаций, которым рассылался проект Изменения №1 на отзыв на 1 стр.
5. Отзывы на 11 стр. в 1 экз.
6. Сводка отзывов на 3 стр. в 1 экз.
7. Перечень отчётов научно-исследовательских и др. работ на 1 стр.
8. Протоколы заседаний НТС института по рассмотрению Изменения №1 на 1 стр. в 1 экз.
9. Справка о том, что проект Изменения №1 не подлежит проверке на патентную чистоту на 1 стр.

Вр.и.о. генерального директора

Исламов А.Д.

Исп. Ходжаев С.А.
Т. 98 124 44 41

**Выписка
из протокола заседания НТС АО «ToshuyjoyLITI»**

29 августа 2019г.

г. Ташкент

Председествовал: Исламов А.Д.– вр.и.о.генерального директора
АО «ToshuyjoyLITI»

Присутствовали: члены совета: Кадыров Р.Р., Кулматов Р.А., Хакимов Ш.А.,
Хайтбаев Б.Б., Мухамедаминов Т.Р., Гафуров А.А.,
Ризаев А.Н., Горбовская М.М., Андриюшкевич О.Д.,
Юлдашева Н.И.

Приглашенные: Ювмитов А.С., Ходжаев С.А., Рашидов Ю.К., к.т.н., доц. Касымова С.Т.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Рассмотрение окончательной редакции Изменения №1 КМК 2.03.13-97 «Полы», выполненного по контракту РО/0357/19 с ПРООН в Узбекистане.

Докладчик: д.т.н., проф. С.Ходжаев

Рецензент: к.т.н., с.т.н. Ш.А. Хакимов, к.т.н., проф. Ю.К. Рашидов

Слушали: по первому вопросу повестки руководителя темы, д.т.н., проф. С.А. Ходжаева.

Докладчик напомнил, что работа выполняется в рамках реализации совместного проекта Программы развития ООН, Глобального экологического фонда и Минстроя РУз «Содействие в развитии строительства энергоэффективного сельского жилья в Узбекистане». Ходжаев С.А. сообщил, что первая редакция Изменения №1 КМК 2.03.13-97 с пояснительной запиской была направлена в головные и ведущие научно-исследовательские и проектные организации, а также в ГУПБ МВД РУз и НИИСГПЗ Минздрава РУз (всего 9 организаций по списку Тех. задания).

С учётом анализа и обобщения замечаний и предложений, приведенных в отзывах, была подготовлена окончательная редакция Изменения №1 КМК 2.03.13-97 и сводка отзывов. С.А. Ходжаев доложил основные положения, вносимые в Изменения №1 КМК 2.03.13-97 и направленные на повышение ресурсо-энергосбережения, долговечности и энергоэффективности полов жилых, в т.ч. сельских, общественных и производственных зданий.

Было отмечено, что вносимые изменения были подготовлены на основе анализа и обобщения отечественного и зарубежного опыта нормирования, проектирования и строительства, результатов законченных НИР, научно-технической литературы, нормативных документов, технических достижений в рассматриваемой области, практических рекомендаций международного консультанта. Произведена актуализация и в определенной степени гармонизация с нормативно-техническими документами зарубежных стран.

Рецензентов Хакимова Ш.А. и Рашидова Ю.К. – рецензии положительные.

Вопросы задавали: Хайтбаева Б.Б., Кадыров Р.Р., Исламов А.Д.

Выступили: Кадыров Р.Р., Исламов А.Д.

Постановили: одобрить и рекомендовать к внесению на утверждение в Минстрой окончательную редакцию Изменения №1 КМК 2.03.13.97 «Полы».

Председатель

Исламов А.Д.

Секретарь заседания

Кулматов Р.А.



