ЛЕНИНГРАДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АКАДЕМИИ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
им. К. Д. ПАМФИЛОВА
УПРАВЛЕНИЕ ЖИЛИЩНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЦЕНТРАЛЬНОЕ БЮРО
ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ МИНИСТЕРСТВА КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РСФСР

РЕКОМЕНДАЦИИ

по применению синтетических материалов и изделий при капитальном ремонте жилых домов и зданий гостиниц

Ленинград — 1964

gost.e-ecolog.ru

ЛЕНИНГРАДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АКАДЕМИИ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
им. К. Д. ПАМФИЛОВА
УПРАВЛЕНИЕ ЖИЛИЩНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЦЕНТРАЛЬНОЕ БЮРО
ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ МИНИСТЕРСТВА КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РСФСР

РЕКОМЕНДАЦИИ

по применению синтетических материалов и изделий при капитальном ремонте жилых домов и зданий гостиниц

Утверждены
Министерством коммунального хозяйства РСФСР
приказ от 11 февраля 1964 г. № 40

Ленинград — 1964

ВВЕДЕНИЕ

Решения партии и правительства по вопросу ускорения развития химической промышленности СССР и особенно производства полимерных материалов, в том числе и пластмасс, требуют от строительных организаций широкого внедрения этих материалов при строительстве и ремонте жилых зданий.

В своем докладе на декабрьском Пленуме ЦК КПСС (1963 г) Н. С. Хрущев указал что «дальнейшая индустриализация, сокращение сроков и снижение стоимости строительства в значительной степени будут зависить от того, какое место продукты химии найдут в строительстве и особенно в промышленности строительных материалов».

Отечественный и зарубежный опыт показывает, что одним из эффективных путей использования пластмасс является применение их в строительстве. По мере развития производства пластмасс они все больше будут вытеснять традиционные материалы.

По данным Государственного комитета по промышленности строительных материалов при Госстрое СССР и Всесоюзного научно-исследовательского института новых строительных материалов (ВНИИНСМ) повышение удельного веса полимерных материалов в строительстве будет из года в год повышаться, как это показано в табл. 1.

Развитие производства изделий из пластмасс для жилищного строительства диктуется рядом преимуществ этих изделий перед традиционными:

1. Повышенная прочность, эластичность, хорошие тепло- и звукоизоляционные свойства, водостойкость и водонепроницаемость, стойкость против коррозии.

2. Применение этих изделий дает экономию значительного количества цветных и черных металлов, древесины, растительного масла.

Подсчитано, что применение пластмасс в строительстве в масштабах производства 1970 г. сэкономит 25 *млн. м*^{3} пиломатериалов, 24 *тыс. т* цветных металлов, около 5 *млн. т* черных металлов.[1]

[1] По данным ВНИИНСМа и Госкомитета по промышленности строительных материалов при Госстрое СССР.

Таблица 1

Удельный вес полимерных материалов в строительстве (в %)

	Основные области применения	1963	1964	1965	1966	1967	1970
1	Полимерные материалы для покрытия полов	9	13	19	25	34	62
	Традиционные материалы для покрытия полов	91	87	81	75	66	38
	Итого:	100	100	100	100	100	100
2	Санитарно-технические изделия из пластмасс	—	—	30	50	70	80
	То же, из чугуна, фаянса и др. традиционных материалов	—	—	70	50	30	20
	Итого:	—	—	100	100	100	100
3	Теплозвукоизоляционные материалы с применением синтетических смол	10	20	30	40	40	60
	То же, традиционные	90	80	70	60	60	40
	Итого:	100	100	100	100	100	100
4	Герметики с применением полимеров	5	47	80	100	100	100
	То же, традиционные	95	53	20	—	—	—
	Итого:	100	100	100	100	100	100

3. Меньшая трудоемкость строительства.

4. Снижение веса изделий, так, например, 1 $м^2$ полистирольных облицовочных плиток весит 1,5 *кг*, керамических глазированных 9—10 *кг*; кровельный стеклошифер в 3—4 раза легче кровельной стали.

5. Изготовление пластмассовых изделий не требует сложного оборудования и больших капиталовложений. Так, удельные капиталовложения на производство пластмассовых покрытий для полов на 50% меньше, чем на производство паркетных досок.

По данным проектных организаций выработка на 1 работающего на предприятиях по выпуску полимерных рулонных и плиточных материалов для полов составляет 50—60 *тыс.* $м^2$ в год.

В то же время выработка при производстве паркетных полов составляет всего 4—5 *тыс. м²* в год.[1]

6. Неограниченность сырьевых ресурсов (нефть, уголь, сланцы, природный газ).

Ленинградский научно-исследовательский институт Академии коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилова, в соответствии с планом научно-исследовательских работ на 1961—63 гг., утвержденным МКХ РСФСР, выполнил работу «Применение изделий из пластмасс при капитальном ремонте жилых домов». В результате обобщения опыта применения изделий из пластмасс в новом жилищном строительстве, а также использования их при ремонте жилых домов был выбран ассортимент изделий, выпускаемых в настоящее время отечественными предприятиями и имеющих перспективу дальнейшего широкого развития их производства. Этот ассортимент изделий рекомендуется для использования при ремонте жилых домов и гостиниц.

Перечень рекомендуемых изделий и сведения о них приведены в приложении I.

В лабораторных условиях была отработана технология применения изделий, которые затем использовались в Ленинграде при капитальном ремонте двух опытных домов. Опытные работы выполнялись в содружестве с ремонтно-строительным управлением № 15 треста № 4 Управления капитального ремонта Ленгорисполкома.

Наблюдения, проведенные при производстве работ, а затем и в процессе эксплуатации этих зданий, позволили разработать настоящие «Рекомендации».

При составлении этих «Рекомендаций» были использованы результаты работ ВНИИНСМа, а также опыт работы московских и ленинградских строительных организаций.

Дальнейшее широкое внедрение изделий из пластмасс позволит уточнить и дополнить «Рекомендации» новыми материалами.

Примечание. В «Рекомендации» не включены: 1) синтетические краски для фасадов, внутренних помещений и кровель, так как технические указания на применение этих красок были в предыдущие годы выпущены издательством МКХ РСФСР массовым тиражом; 2) моющиеся обои, так как технология их наклейки такая же, как для обычных обоев; 3) пластмассовые водопроводные и канализационные трубы, так как по этому вопросу изданы: а) «Указания по проектированию, монтажу, эксплуатации и ремонту внутренних водопроводов из винипластовых труб» (Госстройиздат, 1961); б) «Временные указания по проектированию, монтажу, эксплуатации и ремонту внутренних водопроводов из полиэтиленовых труб» (Госстройиздат, 1962); в) «Временные указания по проектированию, монтажу и эксплуатации внутренней хозяйственно-фекальной канализации из винипластовых и полиэтиленовых труб» (Госстройиздат, 1963 г.).

---

[1] По данным ВНИИНСМа и Госкомитета по промышленности строительных материалов при Госстрое СССР.

В «Рекомендациях» излагается только технология применения синтетических материалов. Общестроительные и специальные работы должны выполняться в соответствии с «Техническими условиями на производство и приемку общестроительных и специальных работ при капитальном ремонте жилых домов», утвержденных МКХ РСФСР.

Настоящие «Рекомендации» составлены канд. техн. наук Ш. Н. Голантом, ст. инженером Б. Г. Усвяцовой, с участием канд. техн. наук М. Н. Зверковой (глава II), канд. техн. наук А. И. Лысовой (глава VI), под научной редакцией канд. техн. наук В. В. Карпова.

Все замечания и дополнения просим направлять по адресу: Ленинград, Д-28, Моховая ул. 3, Ленинградский научно-исследовательский институт Академии коммунального хозяйства.

I. УСТРОЙСТВО ПОЛОВ ИЗ СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

А. Применяемые материалы

Для устройства полов рекомендуются следующие материалы, выпускаемые отечественными предприятиями.

1) Поливинилхлоридный линолеум основный (ГОСТ 7251—54) и безосновный (ВТУ № 16—59 Главмоспромстройматериалов). Линолеум изготовляется из поливинилхлоридной смолы, пластификаторов (дибутилфталата, веретенного или трансформаторного масел), наполнителей (барита, асбеста, талька), стабилизатора (стеарата кальция) и пигментов.

2) Поливинилхлоридные плитки (ТУ № 96—62 Главмоспромстройматериалов), вырубаемые на специальных прессах из полотнищ поливинилхлоридного безосновного линолеума.

3) Резиновый линолеум, имеющий двухслойную структуру и выпускаемый двух видов — СК (ВТУ № 92—61 — Московского завода РТИ № 2) и РБ («релин»).

Верхний слой линолеума СК состоит из синтетического каучука, вулканизаторов (серы, тиурама), наполнителей (окиси цинка, белой сажи, каолина), пластификаторов (стеариновой кислоты, парафина, вазелинового масла), пигментов. Для нижнего слоя используется резина черного или серого цвета.

У линолеума РБ верхний слой такой же, как и у СК, а нижний слой состоит из специальной смеси дробленной старой резины, нефтяного битума IV—V, вулканизаторов (серы), пластификатора (парафина), наполнителя (асбеста и отходов хлопчатобумажного волокна).

4) Древесно-волокнистые плиты (ГОСТ 9460—61).

5) Поливинилацетатная мастика для устройства бесшовных мастичных полов (ТУ № 1841—62 ЛНИИ АКХ и Химзавода № 5

Главного управления местной промышленности Ленгорисполкома), состоящая из водной эмульсии поливинилацетата, эмульсии дибутилфталата, кварцевого песка и воды.

6) Клеящие мастики для приклеивания поливинилхлоридных плиток, поливинилхлоридного и резинового линолеума:

а) дифенил-кетоновая мастика ДФК-7П или ДФК-8П (ТУ № 68—62 Главмоспромстройматериалов при Мосгорисполкоме) — для поливинилхлоридных плиток и линолеума;

б) кумароно-каучуковая мастика КН-2 СТУ-№ 36-13-30-61 Управления химической промышленности Мосгорсовнархоза) — для резинового линолеума СК, поливинилхлоридных плинтусов;

в) холодная резино-битумная мастика — для поливинилхлоридного линолеума и резинового линолеума РБ;

г) горячая битумная мастика — для резинового линолеума РБ и для древесно-волокнистых плит;

д) поливинилацетатная клеящая мастика (ПВА) (ТУ ЛНИИ АКХ) — для поливинилхлоридных плиток и основного линолеума.

Все мастики, кроме горячей битумной, изготовляются в заводских условиях и поставляются потребителям вместе с синтетическими материалами для полов. Резино-битумная и поливинилацетатная мастики могут также изготовляться централизованно в краскозаготовительных мастерских или непосредственно на объекте. Горячая битумная мастика изготовляется непосредственно на объекте. Составы (в в. ч.) и способы приготовления последних трех видов мастик следующие:

Холодная резино-битумная мастика

Битум IV	61
Бензин	25
Резиновый клей № 4508	2
Портланд-цемент	12
	100

В варочный котел емкостью 100 *кг* загружают битум, нагревают его до 150—170° и затем сливают расплавленный битум в смеситель. Сначала засыпают портланд-цемент, перемешивают его с битумом. После остывания смеси до 90—100° вводят бензин и раствор резинового клея в бензине в соотношении 1 : 10. Бензин для разведения клея берут из общего количества бензина, предусмотренного рецептурой.

Горячая битумная мастика

Битум марки IV	80
Наполнитель (асбестовая мелочь, трепел, известковая мука)	20
	100

В варочный котел загружают битум и нагревают до 170—180°; в расплавленный битум добавляют наполнитель и все тщательно перемешивают. При употреблении мастика должна иметь температуру не ниже 150°.

Поливинилацетатная клеящая мастика ПВА

Поливинилацетатная эмульсия ПВА пластифицированная (содержание смолы — 50%)	1,0
Маршалит или молотый кварцевый песок с величиной зерен 0,105 (сито 3140 *отв/см²*)	1,5

В растворомешалку загружают вначале эмульсию ПВА, а затем молотый песок и тщательно все перемешивают до получения однородной пасты. Показатель пластичности мастики 13—13,5 *см* по конусу ЦНИЛа. При загустевании мастику можно разбавлять водой.

Б. Устройство стяжек

Для создания ровного и прочного подстилающего слоя под синтетическое покрытие пола рекомендуется в санузлах, коридорах устраивать цементно-песчаные стяжки состава 1 : 3 (по объему), а в комнатах и кухнях легкобетонные теплые стяжки.

Легкобетонные стяжки устраиваются из цементного раствора с легкими заполнителями (древесные опилки, шлак, пемза, керамзит, перлит). Подбор состава легкобетонных стяжек марки 50 с объемным весом не более 1400 *кг/м³* как правило производится в лаборатории. Толщина стяжек от 20 до 50 *мм*. Процесс укладки легкобетонных стяжек такой же, как и цементно-песчаных.

Поверхность стяжки должна быть ровной, не иметь углублений, бугорков. При проверке поверхности стяжки рейкой длиной 2 *м* во всех направлениях просветы между рейкой и поверхностью не должны быть более 2 *мм*; при устройстве пола из синтетических материалов содержание влаги в стяжке не должно превышать 8%. Стяжку укладывают полосами шириной 1,5—2 *м*, ограниченными маячными рейками с поперечным сечением 2,5 × 5 *см*.

Маячные рейки должны быть укреплены во избежание их смещения при уплотнении раствора.

Вначале раствор укладывают в пределах одной полосы, предварительно выравнивают и уплотняют лопатами, а затем окончательно выравнивают виброрейкой, а при ее отсутствии — правилом.

Если после одного прохода виброрейки или правила остаются участки, не заполненные раствором, то добавляют раствор и

вновь выравнивают участки. Через сутки, когда раствор достаточно затвердевает, рейки снимают и производят проверку ровности стяжки двухметровой рейкой. Пазы, образовавшиеся после удаления реек, заделывают раствором. Во избежание образования трещин поверхность стяжки обильно смачивают водой в течение трех — пяти дней. После очистки стяжек от мусора и грязи поверхность их выравнивают следующим образом: большие углубления в основании (более 5 *мм*) насекают, смачивают водой и заполняют раствором. Перед наклеиванием синтетических материалов стяжку выравнивают шлифовальной машиной 0-7.

Для изготовления цементно-опилочной стяжки применяется следующий состав (в весовых частях): портланд-цемент марки 400 — 76, опилки с длиной частиц до 7 *мм* — 20, хлористый кальций (из расчета на безводный) — 4, воду — до получения консистенции, соответствующей осадке конуса, — 4—4,5 *см*.

Приготовление состава. В растворомешалку загружают портланд-цемент и опилки, заливают примерно половину воды и все перемешивают в течение 5 мин., затем при перемешивании добавляют раствор хлористого кальция в оставшемся количестве воды.

Устройство цементно-опилочной стяжки производится аналогично цементно-песчаной, с тем только отличием, что после укладки раствора его уплотняют вибратором или ручной трамбовкой, а затем поверхность стяжки заглаживают деревянными терками. После высыхания стяжку выравнивают шлифовальной машиной 0-7.

Для определения содержания влаги из стяжки отбирается проба, которая после взвешивания высушивается до постоянного веса. Содержание влаги в пробе (в %) определяется по формуле:

$$B = \frac{A_1 - A_0}{A_1} \cdot 100,$$

где B — влажность стяжки в %;

A_1 — вес пробы до сушки;

A_0 — вес пробы после сушки до постоянного веса.

Степень высыхания стяжки можно определять ускоренным способом: квадратный кусок линолеума размером 30 × 30 *см* накладывают лицевой стороной на подготовленное основание и пригружают его по краям. По истечении 24 час. образец линолеума снимают. Основание считается пригодным для наклейки линолеума, если на лицевой стороне образца отсутствуют следы влаги и поверхность его не потемнела.

В. Производство работ по наклеиванию синтетических материалов

Наклеивание синтетических материалов можно производить только после окончания штукатурных и санитарно-технических работ.

В помещениях, где производится отделка полов, температура воздуха должна быть не ниже +10°.

Технология производства работ зависит от применяемых материалов и состава клеящих мастик.

1. Наклеивание поливинилхлоридных плиток

Перед началом работ плитки сортируют по размерам, цвету и тону. В холодное время года плитки вносят за сутки до сортировки в теплое помещение для отогревания, так как на холоде они теряют эластичность и при наклеивании ломаются.

Для повышения сцепления плиток со стяжкой последнюю грунтуют: при применении (в качестве клея) мастики ДФК-П — этой же мастикой, разбавленной ацетоном в соотношении 1 : 3; при наклеивании поливинилацетатной мастикой грунтуют эмульсией ПВА, разбавленной водой в соотношении 1 : 4. Грунтование поверхности производится либо пистолетом-краскораспылителем, либо кистями-ручниками. Продолжительность высыхания грунтовочных слоев — 3—6 час.

Укладку плиток по огрунтованной стяжке производят начиная от середины помещения в направлении к стенам, параллельно им или под углом 45°.

Укладку ведут на себя с целью предохранения свежеуложенных плиток от повреждения и загрязнения. Мастику небольшими порциями выливают на основание и разравнивают металлическим зубчатым шпателем (приложение III, лист 1, 2). Шпатель плотно прижимают к основанию с наклоном к себе, примерно, под углом 60°. Зубчатая кромка шпателя обеспечивает равномерное нанесение мастики и минимальную толщину ее слоя, образовавшаяся при этом волнистая поверхность мастичного слоя обеспечивает более быстрое улетучивание растворителя. Мастику рекомендуется наносить отдельными параллельными полосами шириной до 50 *см*. По истечении 2—3 мин. после нанесения мастики производится наклеивание плиток. Плитку держат обеими руками за боковые ребра, приставляют впритык к кромке ранее уложенной плитки, плотно прижимают к основанию и пристукивают резиновым молотком (приложение III, лист 3). Прикатывать плитки катком нельзя, так как они могут сдвинуться с места. Толщина швов между плитками не должна превышать 0,3 *мм*.

После покрытия основной площади пола плитки подгоняют к стенам и трубам. Для подгонки пристенных плиток на плитку крайнего ряда уже наклеенных плиток укладывают другую так, чтобы ее кромки совпали с кромками нижележащей плитки. Затем на вторую плитку укладывают следующую так, чтобы она вплотную примыкала к стене. По кромке этой последней плитки прочерчивают карандашом линию на лежащей под ней плиткой, которую по этой линии разрезают специальным резаком (приложение III, листы 4а, б, в и г). Обрезанная плитка заполняет промежуток у стены.

Для подгонки к наличникам, дверным коробкам, трубам размечают плитки карандашом, а затем по разметке нарезают ножницами. Вырезы у отопительных труб делаются с небольшим зазором, так как при плотном примыкании к горячим трубам плитки могут деформироваться. При наклеивании плиток необходимо следить за тем, чтобы своевременно (до высыхания) удалить мастику, попавшую на лицевую поверхность плитки и на инструменты.

Мастику ДФК-П удаляют тряпкой, смоченной ацетоном, а поливинилацетатную мастику — тряпкой, смоченной водой.

2. Наклеивание поливинилхлоридного линолеума

Основный линолеум наклеивается непосредственно на стяжку.

Поливинилхлоридный безосновный линолеум, вследствие своей эластичности и небольшой толщины, при укладке повторяет на своей поверхности все неровности основания. Поэтому рекомендуется перед укладкой линолеума настлать на стяжку твердые древесно-волокнистые плиты толщиной 4—6 *мм*. Плиты приклеиваются к стяжке горячей битумной мастикой. Предварительно стяжку грунтуют битумным составом, состоящим из одной части битума марки IV и трех частей бензина. Продолжительность высыхания грунтовочного слоя 18—24 часа. Перед нанесением мастики древесно-волокнистые плиты раскладывают и раскраивают по размерам помещения. Крупноразмерные плиты необходимо распилить так, чтобы их площадь не превышала 1,5 $м^2$. При таком размере плит нанесенная на основание горячая битумная мастика не успевает остыть, что необходимо для хорошего сцепления между плитами и стяжкой.

Для наклейки плиты ее приподнимают, наливают на стяжку горячую мастику, которую быстро разравнивают широким деревянным шпателем, затем плиту укладывают на свое место и плотно прижимают к основанию. При раскладке между кромками плит оставляют зазор 2—3 *мм*.

Стыки между плитами заделывают горячей мастикой. После приклеивания плит наплывы мастики удаляют металлическим скребком. Расход мастики — 2,6 *кг/м*^{2}.

В зимнее время года линолеум выдерживают перед наклеиванием в теплом помещении 2—3 дня. Затем рулоны раскатывают в полотнища, укладывают друг на друга и выдерживают 4—5 дней. За это время они вылеживаются и распрямляются.

После этого линолеум разрезают по линейке ножом (приложение III, лист 7) на полотнища необходимой длины с запасом на усадку, около 2 *см* на каждые 6 *м*. Нарезанные полотнища раскладывают насухо в предназначенном для их наклеивания помещении с таким расчетом, чтобы кромки смежных полотнищ накладывались друг на друга внахлестку на ширину 15 *мм*. Это делается для того, чтобы последующей одновременной прирезкой обоих полотнищ плотно подогнать одну кромку к другой. На участках дверных проемов, не закрываемых плинтусом, прирезка и подгонка линолеума осуществляется по месту его укладки.

На древесно-волокнистые плиты линолеум наклеивается без их грунтования, а на стяжке с предварительным грунтованием так же, как при наклеивании поливинилхлоридных плиток. При применении резино-битумной мастики для грунтования она разбавляется бензином в соотношении 1 : 3. Приклеивание линолеума производится после высыхания грунта (через 3—6 час.).

Уложенное полотнище перегибают осторожно, не сдвигая с места, до середины и, начиная от середины, наносят на основание мастику, разравнивая ее зубчатым шпателем (приложение III, лист 1). С каждой стороны полотнища оставляют непромазанную полосу 10—12 *см*, кроме стороны, примыкающей к стене.

При применении мастик ДФК-П и ПВА приклеивание линолеума производят через 2—3 мин. после нанесения мастики, а резино-битумной — через 15—20 мин.

Полотнище линолеума укладывают на промазанное мастикой основание и разглаживают от середины полотнища к краям, плотно прижимая линолеум к основанию, что дает возможность удалить оставшийся под полотнищем воздух и лучше приклеить линолеум к основанию.

Вместо разглаживания линолеум можно прикатать катком или резиновым валиком (приложение III, листы 5, 6), или виброкатком С-661 конструкции ВНИИстройдормаша.[1] В случае вздутия отдельных мест линолеума их надо дополнительно разгладить и пригрузить мешком с песком. Через 2—3 дня после заклеивания линолеума, когда мастика полностью подсохла, приступают к прирезке и приклеиванию кромок смежных полотнищ. Уложенные внахлестку кромки прирезают одновременно острым

[1] Серийный выпуск виброкатка С-661 осуществляется Одесским заводом строительно-отделочных машин.

ножом (приложение III, лист 7) по металлической линейке. Этим обеспечивается ровный плотный и незаметный шов в стыках полотнищ, по окончании прирезки кромок их осторожно приподнимают, на участки основания под кромками наносят мастику и разравнивают ее зубчатым шпателем (приложение III, лист 2). После этого приглаживают кромки мешковиной и прикатывают катком.

Для обеспечения полного приклеивания кромок укладывают рейки с грузом вдоль стыков полотнищ.

3. Наклеивание резинового линолеума

Резиновый линолеум СК наклеивается кумароно-каучуковой мастикой КН-2, а линолеум РБ холодной битумно-резиновой или горячей битумной мастикой.

Перед наклеиванием резиновый линолеум СК выдерживают при комнатной температуре не менее суток. После этого линолеум пригоняется и прирезывается по размеру помещения. Учитывая, что ширина кромки составляет 15 *мм*, нахлестка одного полотнища на другое должна быть 30 *мм*. Раскроенные полотнища скатывают в рулоны и переносят в соседнее помещение. Затем на основание наносят мастику, разравнивают ее зубчатым шпателем (приложение III, лист 1) и оставляют для подсушки не менее, чем на 4 часа. После подсушки клеевого слоя в помещение вносят полотнища линолеума и укладывают их на основание с нахлесткой в 30 *мм*. Под кромками на основание кладут полотняную ленту шириной 8—10 *см*, которая предохраняет кромки от приклейки к основанию. Далее каждое полотнище по длине загибают лицевой стороной внутрь до середины и на тыльную сторону его наносят мастику зубчатым шпателем (приложение III, лист 2) с утолщением слоя мастики по краям полосой 5—6 *см*; продольные кромки на ширине 1,5 *см* от края мастикой не промазывают. После 15 мин. выдержки для удаления растворителя полотнище, промазанное мастикой, осторожно, не сдвигая с места, прижимают руками к основанию, а затем прикатывают резиновым валиком или катком (приложение III, листы 5, 6) от центра к краям полотнища.

Прирезка кромок смежных полотнищ производится одновременно ножом (приложение III, лист 7) по линейке на расстоянии 15 *мм* от краев. Обрезки линолеума и полотняную ленту удаляют, а затем без дополнительной промазки мастикой прижимают кромки к основанию и плотно прикатывают стыки.

Наклейка резинового линолеума РБ производится аналогично СК. После пригонки и прирезки полотнищ линолеума основание промазывают резино-битумной мастикой и одновременно промазывают тыльную сторону полотнищ. После 15—20 мин. выдержки полотнище приклеивают к основанию.

При использовании горячей битумной мастики заливают площадь пола (по ширине полотнища) небольшими порциями мастики, разравнивают деревянным широким шпателем и сразу же наклеивают полотнища линолеума. Прирезка кромок производится до наклейки линолеума. Мастика КН-2 и битумная в процессе работы удаляются с линолеума и инструментов тряпкой, смоченной бензином.

Расход грунтовочных составов (в *кг/м²*)

Поливинилацетатного (ПВА)	0,18—0,20
ДФК-П	0,50—0,60
Битумного	0,30—0,40

Расход мастик (в *кг/м²*)

Поливинилацетатной (ПВА)	1,0—1,2
ДФК-П	0,8—1,0
Резино-битумной для поливинилхлоридного линолеума	0,65—0,70
Резино-битумной и кумароно-каучуковой (КН-2) для релина	0,80—0,85

(0,45—0,50 — на основание, 0,30—0,35 — на релин)

Г. Устройство мастичных бесшовных полов

Мастичные бесшовные полы изготовляются из водноэмульсионной поливинилацетатной мастики.

Для получения мастики применяются следующие материалы: а) поливинилацетатная водная эмульсия, пластифицированная дибутилфталатом (МРТУ-6 № 878—62 Ленсовнархоза), со следующими техническими показателями: содержание сухой поливинилацетатной смолы в эмульсии не менее 50%, пластификатора дибутилфталата 15% от веса смолы, срок хранения эмульсии до 6 месяцев. Хранение и транспортирование эмульсии при отрицательной температуре не допускается; б) наполнители: кварцевый песок (ГОСТ 7031—54 на «Кварцевый песок для тонкой керамики»), кварц молотый пылевидный (ГОСТ 9077—59 на «Кварц молотый, применяемый для точного литья»); в) пигменты: железный сурик (ГОСТ 8135—56), охра (ГОСТ 8019—56), редоксайд (ГОСТ ТУМХП № 1087—44). В зависимости от цвета для приготовления мастики могут применяться и другие пигменты.

1. Приготовление мастики для бесшовных полов

Мастика готовится двух составов: для лицевых и шпаклевочных слоев.

Мастика для лицевых слоев может изготовляться централизованно в заводских условиях или в краскозаготовительных мастерских, а также на месте производства работ.

Состав мастики в весовых частях

Эмульсия ПВА пластифицированная	1,0
Кварц молотый или пылевидный (маршалит) с величиной зерен до 0,105 *мм* (сито 3140 *отв/см²*)	1,5
Пигмент (в зависимости от цвета)	0,03—0,10
Вода (до нужной консистенции)	0,2—0,5
Вязкость готовой мастики по вискозиметру ВЗ-4 в секундах	80—90

Для изготовления шпаклевки в мастику указанного состава на стройобъекте добавляется кварцевый песок, из расчета 0,68 в. ч. песка на 1 в. ч. мастики; песок просеивается на вибросите с 576 *отв/см²*.

Смешивание песка с мастикой производится в растворомешалке типа С-50 до получения однородной пасты. Вязкость шпаклевочной мастики 180—210 сек. по вискозиметру ВЗ-4.

Изготовление мастики на объекте. Сухая смесь молотого кварцевого песка (или маршалита) и пигментов загружается в растворомешалку С-50, где она перемешивается с поливинилацетатной эмульсией и водой до получения однородного состава.

Полученную массу перетирают на дисковой краскотерке (производительность 40—60 *л/ч*), а затем выгружают в деревянную тару и выдерживают 10 час. для удаления пузырьков воздуха. Перед употреблением мастика процеживается через вибросито С-459 или через сетку с 576 *отв/см²*.

2. Производство работ

Толщина мастичного покрытия в жилых помещениях должна составлять 2—2,5 *мм*. Для получения однородного и прочного покрытия такой толщины мастику рекомендуется наносить в 3 слоя: один шпаклевочный и два лицевых.

Перед нанесением мастики стяжка грунтуется поливинилацетатной эмульсией, как это было указано при наклейке плиток (стр. 10).

После высыхания грунтовочного слоя поверхность стяжки шпаклюется. В небольших помещениях с площадью до 10 *м²* шпаклевочный слой можно наносить резиновым шпателем. В помещениях с большей площадью мастику рекомендуется наносить пистолетом-краскораспылителем 0-45 или пистолетом Яковлева с диаметром выходного отверстия сопла 5—6 *мм*. Для механизированного нанесения мастики рекомендуется установка С-562, модернизированная ПКБ ЛНИИ АКХ.[1]

[1] Чертежи модернизированной установки С-562 можно получить в ЛНИИ АКХ (Ленинград, Моховая, 3). Нагнетательный бачок этой установки выпускается Вильнюсским заводом покрасочных аппаратов (г. Вильнюс, Н-Вильня, ул. Прамонес 3).

Для нанесения мастики установка подключается к компрессору 0-16 или 0-16А. Давление в компрессоре не должно превышать 4 *ати*, а в баке — 3 *ати*.

При нанесении мастики пистолет должен быть направлен под небольшим углом к вертикали. Расстояние от сопла пистолета до окрашиваемой поверхности должно составлять 0,4—0,5 *м*.

Мастика наносится круговыми движениями пистолета полосами по ширине комнаты от стены до стены с таким расчетом, чтобы нанесение мастики закончить у двери помещения.

В случае образования потеков мастики их тут же до высыхания разравнивают деревянным шпателем.

Расход шпаклевки составляет 1,6—1,7 *кг/м*^{2}.

Продолжительность высыхания шпаклевочного и каждого лицевого слоя при 10—20° составляет 18—24 час.

Высохший шпаклевочный слой следует зачистить абразивом. После зачистки и удаления пыли (пылесосом, щеткой) наносится первый лицевой слой, аналогично шпаклевочному, с той только разницей, что диаметр выходного отверстия сопла пистолета составляет 2—3 *мм*.

Высохший лицевой слой также зачищается. После удаления пыли наносится второй лицевой слой, аналогичному первому.

Расход мастики на каждый лицевой слой — 1,4—1,5 *кг/м*^{2}, общий расход составляет 4,5—4,6 *кг/м*^{2} пола.

При указанном расходе мастики толщина шпаклевочного слоя составляет примерно 0,9—1,0 *мм*, а лицевых слоев 0,7—0,8 *мм* каждый, а общая толщина покрытия 2,3—2,5 *мм*.

Поверхность готового мастичного покрытия должна быть ровной и гладкой с однотонной окраской, не иметь загрязнений, выбоин, царапин и трещин. При неоднотонной окраске наносится дополнительный лицевой слой.

Д. Организация работ

Наклеивание плиток рационально организовать звеньями в составе одного плиточника 4 разр. и двух плиточников 3 разр. Первый производит разметку основания и наклеивание плиток. Второй грунтует основание, подбирает плитки по размерам и цвету и наносит мастику. Третий подготавливает основание, готовит мастику, доставляет плитки и мастику на рабочее место.

Настилку линолеума производит звено из 3 человек. Рабочий 3 разр. производит раскрой линолеума, выполняет его прирезку и заклейку стыков. Два рабочих 4 разр. приготовляют клеящую мастику, наносят ее на поверхность и наклеивают полотнища линолеума с последующей прикаткой их катком.

Устройство мастичных полов выполняет звено в составе 4 человек; маляр 5 разр. производит механизированное нанесение мастики для лицевых слоев; маляр 4 разр. подготавливает и

грунтует основание, наносит нижний (шпаклевочный) слой; маляр 3 разр. готовит мастику, доставляет ее к месту работ; слесарь механик 4 разр. обслуживает окрасочный агрегат.

Е. Способы устранения дефектов синтетических полов

1. Отставание плиток от основания и коробление их кромок и углов.

Причинами отставания плиток являются: недостаточная очистка основания от пыли и грязи, повышенная его влажность, недостаточный или пересохший слой клеящей мастики.

Кромка и углы плиток могут коробиться в результате того, что плитки были уложены до подсыхания мастики.

Для устранения дефектов нужно: снять отставшие плитки, очистить основание скребком от старой мастики и пыли, при наличии влаги подсушить его и вновь наклеить плитки, предварительно очистив их металлическим скребком от старой мастики.

2. Вздутия линолеума

Этот дефект получается: а) при наклейке линолеума на загрязненное основание или на основание с повышенной влажностью; б) при несоблюдении сроков выдержки линолеума; в) при недостаточном просыхании мастики. В результате на линолеуме образуются пузыри, коробление и вздутия, а кромки в стыках приобретают волнистость.

Для исправления вздувшихся мест линолеума прежде всего нужно выпустить скопившийся во вздутиях воздух, для чего шилом прокалывают отверстия, затем разглаживают линолеум, кладут на вздувшееся место мешок с горячим песком или проглаживают несколько раз этот участок через бумагу горячим утюгом.

Для приклеивания отдельных мест можно вводить шприцем под покрытие жидкую мастику.

Линолеум, вспучившийся по всей поверхности, не может быть исправлен. В этом случае производят сплошную перестилку его. С этой целью линолеум отрывают при помощи металлического шпателя от основания и тщательно очищают металлическими скребками от клеящей мастики. Основание также очищают от клеящей мастики и, в случае необходимости, выравнивают. Затем производят наклейку линолеума, как указано выше. При невозможности очистки линолеума от клеящей мастики наклеивают новый.

3. Замена изношенных участков линолеума

Вырезают изношенные в процессе эксплуатации участки линолеума в виде квадратов или прямоугольников. Основание очищают от мастики, а затем укладывают новый кусок линолеума,

несколько большего размера, чем вырезанный, внахлестку на старый линолеум. Новый кусок линолеума временно прибивают 2 гвоздями, чтобы он не сдвинулся при прирезке. Прирезку делают одновременно по линейке через слой нового и старого линолеума, что обеспечивает ровный и без зазоров шов.

4. Выбоины и трещины в мастичном покрытии.

Незначительные выбоины и трещины заделываются мастикой, применяемой для лицевого слоя.

При значительных дефектах пола и наличии их на большой площади, весь пол очищается от пыли и грязи, выбоины и трещины шпаклюются, а затем на поверхность наносится тонкий слой мастики для лицевого слоя с расходом ее не более 0,8—0,9 *кг/м*^{2}.

Ж. Техника безопасности

Рекомендованные клеящие мастики КН-2, резино-битумная, а также грунтовочные составы, изготовленные на их основе и на мастике ДФК-П, содержат легковоспламеняющиеся растворители (бензин, ацетон, этилацетат), при использовании которых необходимо строго соблюдать меры предосторожности.

Помещения, в которых производят настилку линолеума или плиток, необходимо проветривать.

Подогревать загустевшую мастику на кострах и электробитумоподогревателях категорически воспрещается. Подогревать мастики можно только в закрытых емкостях, погружая их в горячую воду. Банки из-под мастики и инструменты после работы необходимо тщательно очищать и хранить в закрытых ящиках. Запрещается пользоваться открытым огнем в местах хранения мастики и на месте производства работ.

Котел для варки битума должен быть снабжен исправной крышкой. Из котлов мастику разливают в бачки ковшом, насаженным на длинную ручку. При использовании горячего битума на руки надевают рукавицы, а работу производят в защитных очках.

Горячий битум следует подносить в бачках с плотно закрытой крышкой, наполненных не более чем на $^3/_4$ емкости.

Складские помещения, где хранятся мастики, а также помещения, в которых производятся работы, необходимо обеспечить противопожарным инвентарем; кошмами, песком, огнетушителями.

Перед едой и после работы протирают руки соответствующим растворителем, а затем моют теплой водой с мылом.

3. Уход за синтетическими полами

К эксплуатации синтетических полов рекомендуется приступать не ранее, чем через 10 дней после их устройства.

Рекомендуется полы ежедневно протирать увлажненной тряпкой. При значительном загрязнении моют полы теплой мыльной водой с последующей промывкой чистой водой. При мытье полов нельзя применять горячую воду, соду, а также абразивные материалы.

Трудно очищаемые грязные пятна можно удалить с поливинилхлоридного линолеума и плиток тряпкой, смоченной скипидаром или бензином. Для улучшения эксплуатационных свойств и придания полам лучшего внешнего вида рекомендуется их натирать восковой или скипидарно-восковой мастиками. Полы из резинового линолеума мастикой не натираются.

II. УСТРОЙСТВО ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЕРЕГОРОДОК

Древесно-стружечные плиты (ГОСТ 9381—60) получаются путем горячего прессования измельченной древесины, пропитанной синтетическими смолами.

Для устройства перегородок рекомендуются полутяжелые древесно-стружечные плиты толщиной 20—25 *мм*. Такие перегородки следует устраивать только в сухих помещениях с влажностью воздуха не более 60%.

Устройство перегородок

Перегородки из древесно-стружечных плит устраивают двойные из двух раздельных плит.

Промежутки между древесно-стружечными плитами заполняются слоем звукопоглощающего материала. В качестве таких материалов рекомендуются: шлаковатные маты, пропитанные синтетическими смолами (ГОСТ 9573—60), пенополистирол ПС-Б (ТУ 50—62 Главмоспромстройматериалов при Мосгорисполкоме).

Монтаж перегородок производится в следующем порядке (рис. 1).

Устраивают деревянный каркас из стоек-брусков 60×80 *мм*. Верхнюю обвязку крепят к потолку закрепами. Под верхние и боковые обвязки прокладывают слой кордина или древесно-волокнистой плиты. Нижняя обвязка укладывается на несущую часть перекрытия по слою кордина.

Устанавливать перегородки на лаги с образованием под перегородкой пустого пространства воспрещается.

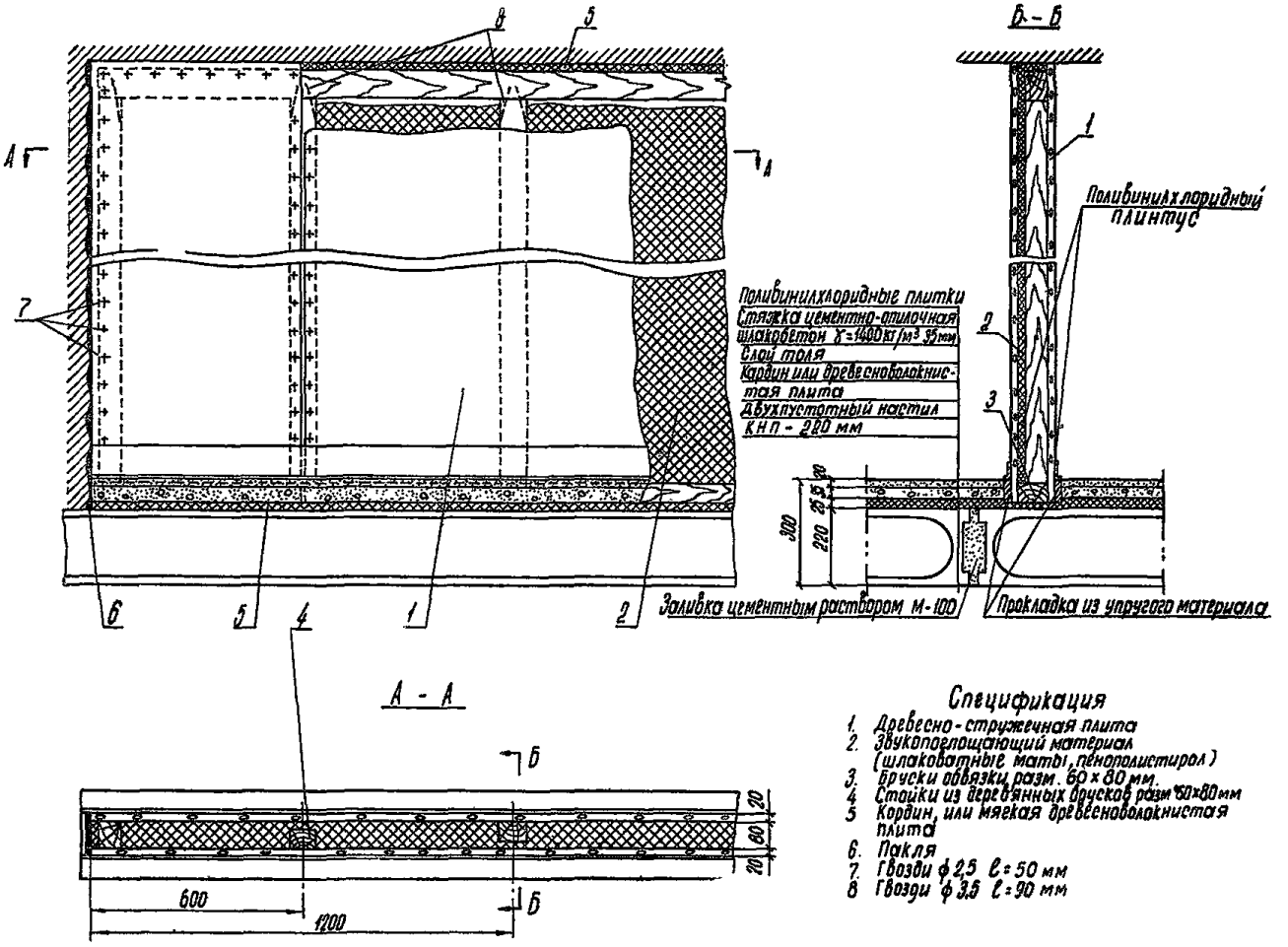


Рис. 1. Межкомнатная перегородка из древесно-стружечных плит.

После установки каркаса к брускам с одной стороны прибивают древесно-стружечные плиты, к которым слегка крепят гвоздями звукопоглощающий слой, после чего прибивают древесно-стружечную плиту с другой стороны перегородки. Полотнища из шлаковой ваты подвешивают свободно между плитами (прибивают гвоздями к верхней обвязке). После окончания монтажа перегородки промазывают места примыкания их к потолку и стенам известково-гипсовым раствором.

При неровности поверхностей, к которым примыкают перегородки, производят дополнительное законопачивание щелей паклей с последующей затиркой известково-гипсовым раствором.

Стыки между плитами промазывают масляно-клеевой или поливинилацетатной шпаклевками.

Поверхность готовых перегородок оклеивают обоями или окрашивают масляными или синтетическими красками. Для повышения звуконепроницаемости перегородок их предварительно шпаклюют клеемасляной шпаклевкой.

III. ОБЛИЦОВКА СТЕН ПОЛИСТИРОЛЬНЫМИ ПЛИТКАМИ

1. Общие сведения

Полистирольные плитки (ГОСТ 9589—61) изготовляются из эмульсионного полистирола способом литья под давлением. Транспортируются при любой температуре. Физико-механические показатели и другие данные о плитках приводятся в приложении I.

Учитывая, что выпускаемые в настоящее время полистирольные плитки горючи и имеют невысокую теплостойкость — 70—80°, рекомендуется применять их для облицовки несгораемых стен и перегородок санитарных узлов и кухонь, не имеющих огневых нагревательных приборов (дровяных, газовых и др.).

При наличии в помещениях парового или водяного отопления облицовку плитками производят на расстоянии 10 *см* от поверхности нагрева.

2. Производство работ по облицовке стен полистирольными плитками

а) Подготовка поверхности стен. Поверхности стен, подлежащие облицовке полистирольными плитками, должны быть оштукатурены известковоцементным раствором 1 : 1 : 3 или 1 : 1 : 4 (цемент : известковое тесто : песок — по объему).

При наличии на стенах старых еще годных керамических плиток дополнительная облицовка этих стен производится кера-

мическими плитками. Облицовывать одну стену керамическими и полистирольными плитками не следует.

Старые керамические негодные плитки удаляются с помощью зубила или скарпеля. В случае необходимости восстанавливается проволочное плетение или сетка на деревянных поверхностях, а кирпичные и бетонные поверхности насекаются. При наличии старой трудно удаляемой масляной окраски также производится насечка поверхности. После насечки очищают стены от пыли и грязи, смачивают водой, а затем наносят штукатурный раствор 1 : 1 : 3 — 1 : 1 : 4.

Вновь оштукатуренные стены, а также старые стены с накрывкой должны быть ровными, без бугорков, выбоин и других дефектов.

В случае необходимости выравнивают поверхность, шлифуют её пемзой или наждачной бумагой. При наличии углублений или выбоин они до шлифования заполняются или полимерцементным раствором, или мастикой КН-2 с добавкой в нее до 20% цемента.

б) Приклеивание полистирольных плиток. Приклеивание полистирольных плиток можно производить при температуре помещения не ниже +10°. В холодное время года вносят плитки за сутки до начала работ в теплое помещение для отогревания.

Для приклеивания плиток рекомендуется кумароно-каучуковая мастика КН-2, а также полимерцементная мастика следующего состава (в весовых частях):

Поливинилацетатная эмульсия пластифицированная (содержание смолы — 50%)	0,6
Портланд-цемент марки 400	1,0
Песок, просеянный через сито 576 *отв/см²*	3,0
Вода	0,3

Учитывая, что полимерцементная мастика быстро схватывается (срок хранения 5—6 час.), ее изготовляют непосредственно на объекте небольшими порциями из расчета 3—4 *кг* на одного рабочего-облицовщика.

Для приготовления мастики просеянный песок перемешивается с цементом. Отдельно в бачке поливинилацетатная эмульсия разбавляется водой. Затем сухая смесь добавляется в разбавленную эмульсию при непрерывном перемешивании. Консистенция мастики должна соответствовать осадке стандартного конуса на 10—10,5 *см*.

Перед наклеиванием плиток полимерцементной мастикой поверхность стены грунтуют эмульсией ПВА, разбавленной водой в соотношении 1 : 4. Грунтовочный состав наносится кистью, продолжительность высыхания при температуре 10—18° равна 3—4 часа, расход — 0,16—0,18 *кг/м²*.

Приклеивание полистирольных плиток полимерцементной мастикой производится следующим образом. Деревянным шпателем (приложение III, лист 8а) мастика наносится на тыльную сторону плитки, которая сразу же плотно прижимается к стене деревянной гладилкой (приложение III, лист 8б).

Расход мастики составляет 2,7—3,0 *кг/м²*.

Кумароно-каучуковая мастика КН-2 наносится шпателем сначала на поверхность стены тонким слоем и после выдержки в течение 1,0 часа (для испарения растворителя) мастика наносится также на тыльную сторону плиток, через 10—15 мин. плитки прижимаются к стене деревянной гладилкой. Расход мастики 0,6—0,7 *кг/м²*.

Облицовка стен плитками производится горизонтальными рядами снизу вверх после установки одного углового маячного ряда. Первый ряд плиток укладывается вдоль горизонтальной рейки, установленной перпендикулярно к маячному ряду. Плитки располагаются шов в шов. Швы между плитками должны быть не более 0,5 *мм*. Горизонтальные и вертикальные швы не должны иметь искривлений. Проверка вертикальных швов производится отвесом, а горизонтальных рейкой и уровнем.

При проверке поверхности облицовки двухметровой контрольной рейкой просветы не должны превышать 1 *мм*.

Наклейку плиток начинают с выступающих углов. В случае необходимости плитки разрезают победитовым резцом или острым ножом. Такие плитки рекомендуется использовать во внутренних углах помещений.

В процессе работы плитки могут загрязняться мастикой. После высыхания мастики плитку трудно очистить. Поэтому необходимо следить за тем, чтобы мастику своевременно удалить. Избыток мастики со швов и плиток снимается лезвием ножа, а затем полимерцементная мастика удаляется тряпкой, смоченной водой, а кумароно-каучуковая — тряпкой, смоченной бензином.

Отслоение плиток может иметь место:

а) в случае непрочного или недостаточно просушенного штукатурного слоя;

б) при плохо выравненной поверхности стены;

в) в случае неудовлетворительной очистки поверхности от пыли и грязи;

г) при неравномерно нанесенном слое мастики.

Отставшая плитка снимается, старая мастика с плитки и стены удаляется металлическим скребком, удаляется пыль и плитка снова приклеивается, как указано выше.

Работу по облицовке стен следует производить звеном в составе двух рабочих-облицовщиков (3 и 4 разр.), из которых первый наносит мастику на плитки, а второй наклеивает плитки на поверхность.

3. Уход за полистирольными плитками

3. Стены, облицованные полистирольными плитками, можно промывать теплой водой с мылом не ранее чем через 10 дней после их наклейки.

Запрещается применять для этой цели абразивные порошки, ацетон и другие растворители, портящие внешний вид плиток.

Вблизи облицованных стен нельзя производить работы с открытым огнем.

IV. НАКЛЕЙКА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛИНТУСА

Поливинилхлоридный плинтус (ГОСТ 9739—61) наклеивается после окончательной отделки стен и устройства синтетических полов. Сечение плинтуса приводится на рис. 2.

Учитывая, что боковая сторона плинтуса имеет высоту 6 *см*, отделка стены (покраска или обои) не доводится до чистого пола на 5 *см*, а покрытие пола не доводится до стен на расстояние 3—4 *мм*.

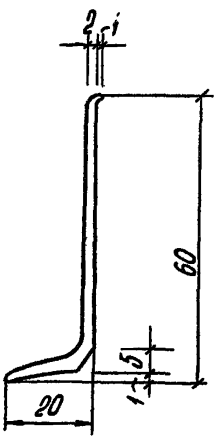


Рис. 2. Поливинилхлоридный плинтус.

Участок стены, на который наклеивается плинтус, отмечается намеленным шнурком на стене на расстоянии 5 *см* от пола. По отмеченной линии производится зачистка стены от остатков обоев, краски, пыли и грязи.

Перед приклейкой плинтуса стены должны быть выравнены: наплывы штукатурки счищают железным шпателем, углубления более 5 *мм* заделывают штукатурным раствором, небольшие выбоины и трещины шпаклюют масляной или лаковой шпаклевками. Исправленные места зачищают абразивом и обеспыливают.

Приклеивание плинтуса производится кумароно-каучуковой мастикой КН-2 (СТУ-36-13-30—61).

Клей-мастика и плинтус перед работой должны сохраняться при комнатной температуре не менее 24 час.

Работы по установке плинтуса должны производиться в помещениях с температурой не ниже +10°.

Плинтус перед установкой подбирается по размерам и цвету для каждого помещения. Предварительно его прирезают по размеру помещения. Прирезку начинают с углов. Примеренный к углу отрезок плинтуса длиной 20—30 *см* разогревают в горячей воде или в электронагревательном приборе типа ОМ-17 и при-

дают ему в размягченном состоянии очертание угла. В таком состоянии отрезок плинтуса нужно остудить в холодной воде или на воздухе с тем, чтобы он сохранил форму угла.

На месте сгиба внутреннего угла, на нижней полке плинтуса вырезают кусочек его в виде треугольника, а в месте сгиба внешнего угла — нижнюю полку плинтуса надрезают. Затем плинтус прирезают по длине комнаты. Места стыков кусков плинтуса тщательно пригоняются; в случае необходимости места стыков зачищают напильником или наждачной бумагой.

Приклеивание плинтусов

Приклеивание плинтусов начинают с углов. На участок стены высотой 5 *см* наносят узким металлическим шпателем (приложение III, лист 9) слой мастики КН-2 и выдерживают не менее 4 час. Перед приклеиванием на тыльную сторону плинтуса шпателем наносят тонкий слой мастики КН-2. Нижняя полка плинтуса, прилегающая к полу, мастикой не смазывается. После 10—15-минутной выдержки плинтус плотно прижимают к стене вручную или горизонтальными движениями резинового ролика (приложение III, лист 10). Избыток мастики должен выжиматься вниз.

Расход мастики должен составлять 40—60 *г/м*. При наклейке плинтуса должны обеспечиваться его прямолинейность, плотное примыкание к стене и хорошее стыкование, не должно образовываться зазоров и воздушных пузырей между плинтусом и стеной.

Организация работ по приклеиванию плинтуса

Работы по приклеиванию плинтуса выполняются двумя рабочими: штукатуром 4 разр. и маляром 4 разр. Первый проверяет поверхность стены и в случае необходимости производит ее выравнивание, помогает наклеивать плинтус, второй — наносит клеящий состав, разогревает плинтус и производит его приклеивание.

V. КРЕПЛЕНИЕ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПОРУЧНЯ

Поливинилхлоридный поручень (ГОСТ 9739—61) изготовляется из поливинилхлоридной смолы, наполнителя, пластификатора и пигмента.

Поручень выпускается двух типов для полосы 40×4 *мм*:
тип I — для ограждений с шириной стоек не более 30 *мм*;
тип II — для ограждений с шириной стоек не более 20 *мм*.

Сечения поручня приводятся на рис. 3 и 4.

Производство работ по креплению поручня

Металлическая полоса, на которую надевается поливинилхлоридный поручень, должна иметь сечение размером

40×4 *мм*; следы сварки на полосе должны быть тщательно зачищены.

Поручень надевают без приклеивания; прочность посадки достигается за счет плотного обжатия металлической полосы поручнем.

Непосредственно перед установкой поручень разогревается в баке с горячей водой (до температуры 60—80°).

Разогрев поручня можно производить также в электронагревательном приборе ОМ-17 конструкции ВНИИСтройдормаша,[1] для чего поручень протягивается через прибор.

Размягченный участок поручня надевается на полосу руками. Для облегчения надевания поручня применяется металлический крючок (приложение III, лист 11). Вначале поручень надевают

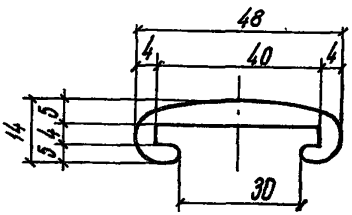


Рис. 3. Поливинилхлоридный поручень тип I

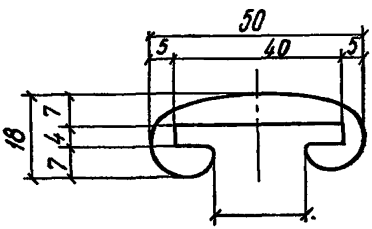


Рис. 4. Поливинилхлоридный поручень тип II

на одну сторону полосы, затем острием крючка отгибают второй край поручня и надевают на вторую сторону полосы.

При необходимости надставки поручня стыкование его производится электропаяльником с медной пластинкой, либо с помощью разогретой до 200—250° металлической пластинки; шов зачищается напильником.

VI. УСТРОЙСТВО КРОВЕЛЬ ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКА

1. Общие сведения

Стеклопластик представляет собой синтетический материал, изготовляемый на основе ненасыщенной полиэфирной смолы ПН-1 и рубленого стекловолокна или стеклоткани.

Для покрытия кровли применяются волнистые листы (по типу асбестоцементных), изготовляемые на основе полиэфирной смолы и стекловолокна (СТУ 30-12-464-62 Ленинградского завода слоистых пластиков). Другие элементы кровли (подвесные желоба, коньковые элементы, уголки, водосточные трубы и воронки) изготовляются на основе полиэфирной смолы и стеклоткани.

---

[1] Чертежи прибора ОМ-17 можно получить во ВНИИСтройдормаш (Москва, Г-270, 2-я Фрунзенская, д. 8).

Основным элементом покрытия служит волнистый лист (стеклошифер) размером 900×3000 *мм* с высотой волны 30 *мм* и шагом волны 90 *мм* (рис. 6).

Примечание. Согласно письму № 83/3394 от 19 августа Управление ордена Ленина пожарной охраны Ленинградского областного и городского Советов депутатов трудящихся: «Полиэфирный стеклопластик может быть применен для рядового покрытия кровель и элементов кровли (водосточных воронок и труб, желобов, коньковых элементов) жилых деревянных зданий IV и V степеней огнестойкости, а также по несгораемым основаниям надчердачных и бесчердачных покрытий жилых зданий любой степени огнестойкости, согласно пункту 9Н-102-54».

В 1964 г. Ленинградским з-дом слоистых пластиков выпущена опытная партия негорючего кровельного стеклопластика.

2. Производство работ

Устройство кровли из стеклопластика производится по деревянной обрешетке, укрепляемой на деревянных стропилах обычной конструкции; рекомендуемый уклон ската 24—25°.

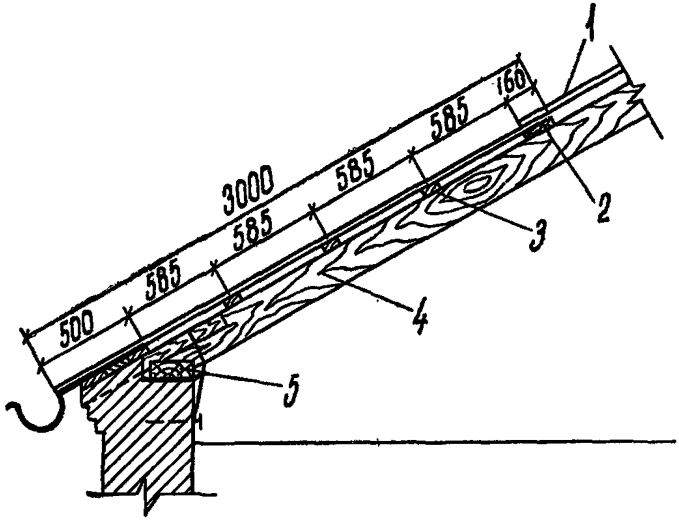


Рис. 5. Деталь устройства опалубки:
1 — лист стеклопластика; 2 — доска сеч. 160×50; 3 — брусок обрешетки сеч. 50×50; 4 — стропильная нога; 5 — мауэрлат.

Обрешетка состоит из досок сечением 50×160 *мм* и брусков сечением 50×50 *мм*, расположенных через 585 *мм* (в осях) друг от друга.

На карнизном свесе доски укладываются впритык для образования сплошной опалубки. Далее доски и бруски чередуются с таким расчетом, чтобы место продольной нахлестки волнистых листов находилось над доской, а промежуточное крепление листов — над брусками (рис. 5).

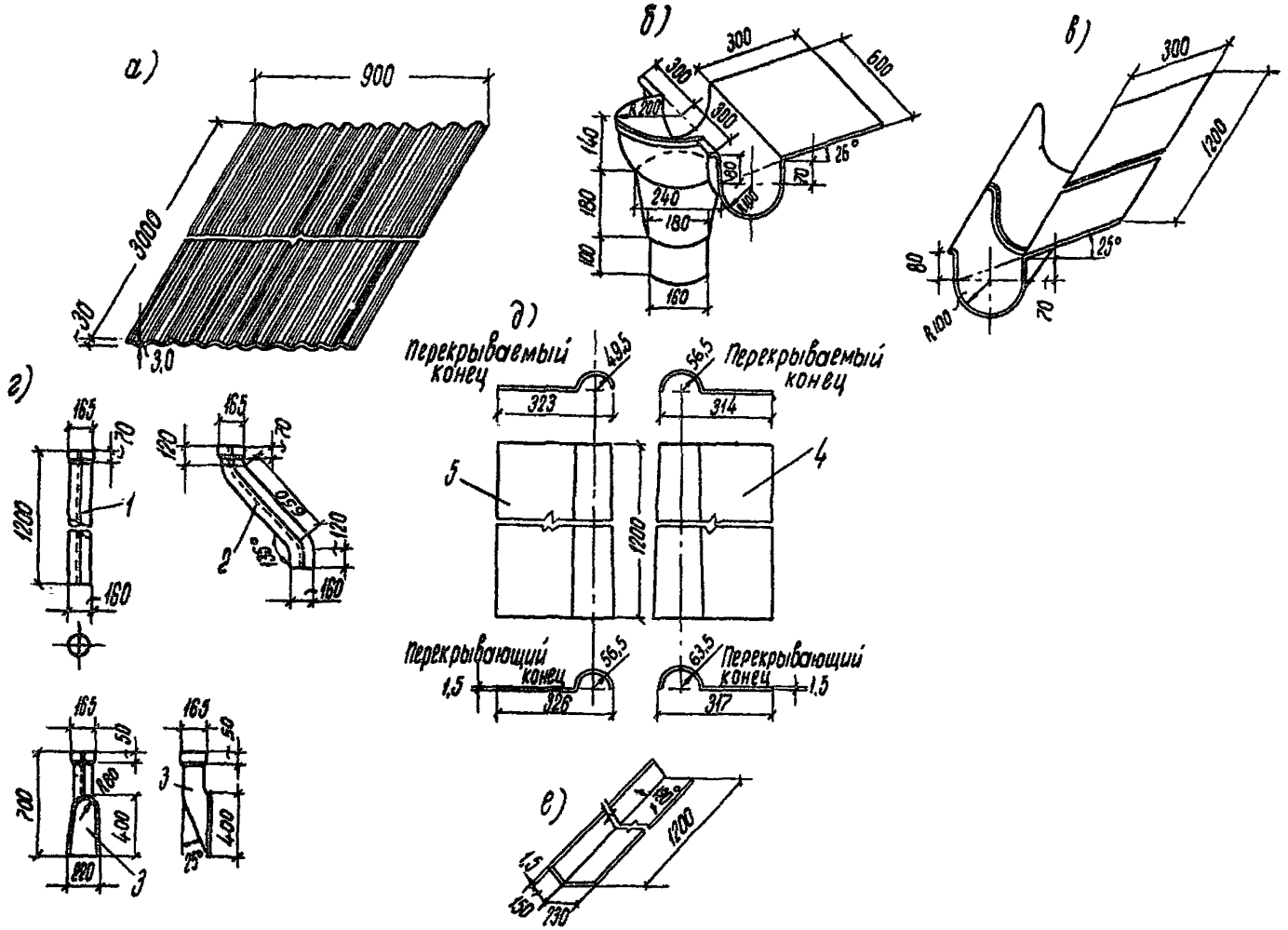


Рис. 6. Кровельные элементы из стекопластика: *а* — волнистый лист; *б* — водосточная воронка; *в* — подвесной желоб; *г* — звенья водосточной трубы; *д* — коньковые элементы; *е* — уголок.
1 — основное звено; *2* — отводное колено; *3* — отмет; *4* — большой коньковой элемент; *5* — малый конковый элемент.

Высота промежуточных брусков по скату, кроме сливного ряда, должна быть на 5 *мм* больше толщины досок обрешетки для того, чтобы исключить зазор, получаемый между волнистым листом и промежуточным бруском.

Ребро скатов кровли и конек покрываются коньковыми элементами из стеклопластика по типу элементов волнистой асбестоцементной кровли (рис. 6).

Для устройства водостоков применяются: водосточные воронки $r = 200$ *мм*; звенья подвесного желоба длиной 1200 *мм*, $r = 100$ *мм*, а также водосточные трубы $d = 160$ *мм* и отметы, изготовленные из стеклопластика (рис. 6).

Водосточная воронка из стеклопластика представляет собой монолитную деталь, объединяющую воронку, участок желоба, примыкающего к ней, и прямоугольный лист, отогнутый по направлению ската.

Крепление волнистых листов кровли к деревянной обрешетке производится оцинкованными гвоздями или шурупами $d = 4$ *мм*, $l = 80$ *мм* без предварительного сверления отверстий, так как листы стеклопластика обладают хорошей гвоздимостью.

Гвозди располагаются в гребне волны по 3—4 шт. на каждой стороне листа. Во избежание протечки в местах крепления листов под шляпки гвоздей или шурупов укладывают резиновые прокладки или синтетическую замазку.

Синтетическая замазка готовится непосредственно на объекте, так как время ее схватывания не превышает 1 часа.

Состав замазки (в весовых частях)

Полиэфирная смола ПН-1	100
Мел	180—240

Перед приготовлением мастики, с целью ускорения ее твердения, в полиэфирную смолу вводят в 8 в. ч. ускорителя (8-процентный раствор нафтената кобальта в стироле) и 3 в. ч. гипериза (гидроперекись изопропилбензола).

Смесь этих компонентов взрывоопасна, поэтому они вводятся в полиэфирную смолу в строгой последовательности; сначала ускоритель, а затем гипериз.

Перемешивание смолы с мелом производится в деревянной или металлической таре. Расход мастики составляет 80—100 *г/м²* кровли.

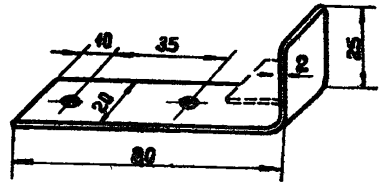


Рис. 7. Противоветровая скобка

Первый ряд листов на свесе укрепляется дополнительно скобами из полосовой оцинкованной стали (противоветровые скобы). Они прибиваются к доскам карнизного свеса, укрепляя листы и защищая их от отрыва при ветровых нагрузках (рис. 7).

Для крепления водосточных желобов и воронок применяются лотковые скобы из полосовой стали толщиной 4 *мм*, изогнутые по профилю лотка подвесного желоба (рис. 8). Скобы располагаются в местах установки воронок в количестве 2 шт. и далее — через 600 *мм* по длине свеса.

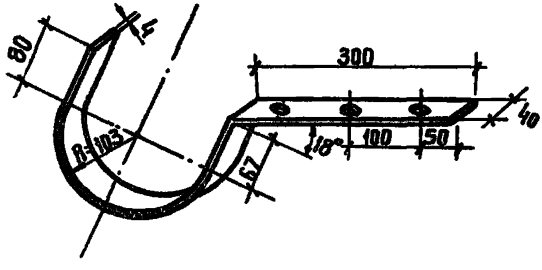


Рис. 8. Лотковая скоба.

Звенья желоба укладываются по лотковым скобам внахлестку одного звена на другое на 50—70 *мм*. Место соединения промазывается синтетической замазкой.

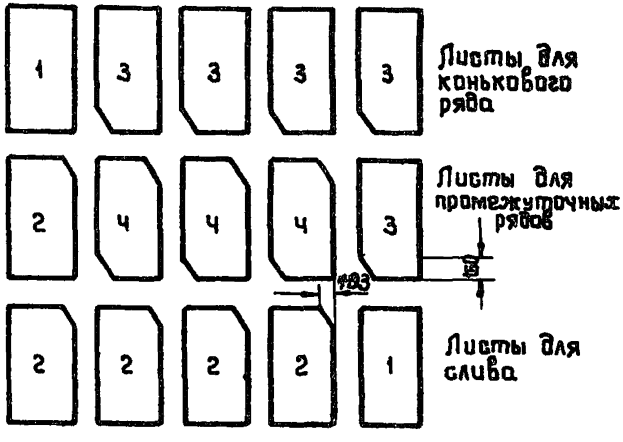


Рис. 9. Схема раскладки волнистых листов из стеклопластика на скате крыши (снизу вверх и справа налево):

1 — угловой лист; *2* — сливные и левые фронтонные листы; *3* — правые фронтонные и коньковые листы; *4* — рядовые средние листы покрытия.

Желоб должен иметь уклон не менее 3% по направлению к воронке для стока атмосферных вод.

Покрытие ската крыши производится справа налево с расположением нахлестки листов на одну волну во всех рядах в одну линию (от карниза к коньку).

До укладки основных листов покрытия для удобства стыкования производится их заготовка. Для этой цели углы листов обрезаются в следующем порядке: в листах, подлежащих укладке в первом ряду, — верхний правый угол; в местах фронтонных — нижний левый угол в правом фронтонном ряду и верхний правый угол в левом фронтонном ряду; в листах рядового покрытия — нижний левый и верхний правый углы; в коньковых листах — нижний левый угол. В сливном ряду крайний правый лист и в коньковом ряду крайний левый лист не обрезаются (рис. 9).

Обрезка углов волнистых листов производится обычной ножовкой на величину, обусловленную нахлесткой листов.

Углы срезаются таким образом, чтобы катет на волнистой стороне листа имел величину 103 *мм*, равную величине поперечной нахлестки листов. При этом катет на продольной стороне листа должен быть равен 160 *мм*.

При подходе к ребру скатов листы обрезаются по месту под углом, образуемым наклоном ребра, а затем места стыков листов смежных скатов перекрываются коньковыми элементами специального профиля, изготовленными из стеклопластика по форме, аналогичной асбестоцементным деталям.

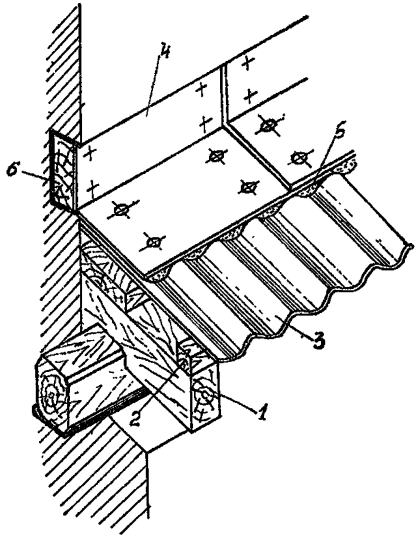


Рис. 10. Примыкание ската к стене.
1 — стропильная нога; *2* — обрешетка сеч. 50×50 *мм*; *3* — лист стеклопластика; *4* — уголок из стеклопластика; *5* — заполнение синтетической замазкой; *6* — доска.

Покрытие ребра начинают со стороны карниза. Коньковые элементы прибивают гвоздями с последующей защитой их со стороны покрытия синтетической замазкой.

В местах примыкания скатов крыши к вертикальной стене устанавливают уголки размером 150×230 *мм*, длиной 1200 *мм*.

Соединение их между собой производится внахлестку на 10 *см*, а крепление к стене осуществляется гвоздями (рис. 10) к бруску, уложенному в борозде, оставляемой для этой цели в стене.

Уголки из стеклопластика применяются также и для обработки мест примыкания вентканалов, лазов к скатам крыши. Для этой цели уголки укладываются по контуру лаза в направлении стока воды и прикрепляются к вертикальной стенке лаза и к покрытию ската кровли гвоздями.

После окончания всех работ по устройству кровли устанавливается ограждение в виде парапетной решетки, состоящей из металлических стержней, соединенных в звенья. Звенья парапетной решетки соединяются на заклепках до установки решетки.

Крепление парапетной решетки производится к дощатому настилу свеса кровли глухарями с прокладкой обрезков резины в местах установки глухарей. При этом отгибы стоек и подкосов устанавливаются в гребне волны, а снизу под листами стеклопластика в местах расположения глухарей предусматриваются деревянные подкладки, заготовленные и остроганные по форме волны.

Для обеспечения водонепроницаемости места крепления стоек и подкосов промазываются синтетической замазкой.

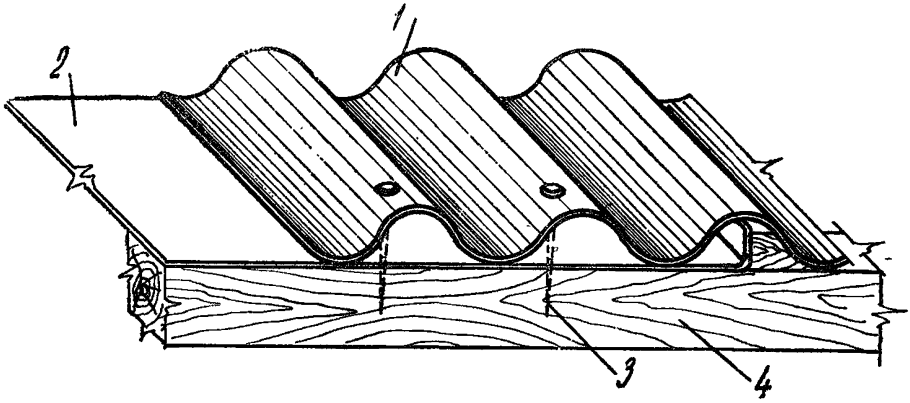


Рис. 11. Деталь примыкания кровли из стеклопластика к стальной кровле.
1 —волнистый лист стеклопластика; *2* — лист кровельной стали; *3* — гвозди; *4* — брусок обрешетки.

В связи с тем, что первый ряд волнистых листов, уложенных на плоскую часть водосточного желоба, образует отверстия, куда могут попадать вода и снег, необходимо заполнить эти отверстия с торца сначала паклей, а затем синтетической замазкой.

Водосточные трубы крепят к стене штырями с хомутами, изготовленными из оцинкованной стали. Нижний, конечный участок трубы заканчивается отметом, который выполняется также из стеклопластика. Во избежание размочаливания торцы отмета должны быть окантованы оцинкованной сталью.

Работы по устройству кровли должны выполняться бригадами в составе одного кровельщика 5 разр. и 2 подсобных рабочих.

Прозрачные кровельные листы из стеклопластика могут также применяться для покрытия отдельных участков кровли с целью освещения чердачного помещения. При этом основным материалом покрытия крыши может быть кровельная сталь или

асбестоцементные волнистые листы. Здесь необходимо обратить особое внимание на плотность соединения основного материала кровли с листами стеклопластика.

На рис. 11 показана деталь примыкания листов стеклопластика к стальной кровле.

Техника безопасности

Выпускаемый в настоящее время стеклопластик горюч. Поэтому при работе с таким стеклопластиком и его хранении требуется соблюдать правила пожарной безопасности.

При работе с синтетической мастикой следует помнить, что она токсична. Поэтому работа с ней должна производиться в хорошо вентилируемом помещении. Рабочие должны быть снабжены спецодеждой и рукавицами. Руки перед едой и после работы нужно мыть теплой водой с мылом.

Изготовление синтетической мастики должно производиться под квалифицированным наблюдением.

VII. УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

1. Поливинилхлоридные плитки и линолеум

Поливинилхлоридные плитки отбираются по типо-размеру и цвету и складываются попарно (лицевыми поверхностями внутрь) в коробки или упаковываются в оберточной бумаге в пачки. В каждую коробку или пачку укладывается 2,0—2,5 $м^2$ плиток.

Полотнище линолеума сматывают в рулоны лицевой стороной наружу, обертывают плотной бумагой в два слоя и перевязывают в двух местах. Упаковывают рулоны в деревянную тару.

Поливинилхлоридные плитки и линолеум должны храниться в сухом помещении с температурой воздуха не ниже +10°. Рулоны хранятся в вертикальном положении, а плитки в горизонтальном.

2. Резиновый линолеум

Резиновый линолеум должен храниться в помещении, защищенном от действия солнечных лучей при температуре воздуха от —5 до +25° на расстоянии не ближе 1 *м* от отопительных приборов. Рулоны резинового линолеума должны храниться в вертикальном положении в один ряд по высоте. Не разрешается хранить резиновый линолеум вместе со смазочными материалами и растворителями, вредно действующими на линолеум.

3. Древесно-стружечные плиты

Плиты необходимо тщательно предохранять от увлажнения. Хранение плит должно производиться в складских помещениях,

в которых температура и влажность воздуха не подвергаются резким колебаниям. Плиты должны быть уложены одна на другую так, чтобы кромки их не выступали за плоскости штабеля. Штабель плит укладывается на деревянные подкладки, обеспечивающие между полом склада и штабелем воздушное пространство высотой 150—200 *мм* для проветривания.

4. Пенополистирол ПС-Б

Плиты пенополистирола хранятся в закрытом складе, уложенные в штабеля на ребро. Не допускается сильное сжатие изделий руками, бросание и укладка плит друг на друга.

5. Шлаковатные маты или плиты на фенольной связке

Маты и плиты упаковываются в жесткую тару или в пакеты из пергамина или другой водонепроницаемой бумаги.

Маты и плиты должны храниться в условиях, не допускающих увлажнения и повреждения этих изделий. Высота штабелей матов и плит, упакованных в мягкую тару, допускается не более 1,5 *м*.

6. Древесно-волокнистые плиты

Плиты должны храниться в закрытых складах, уложенными в штабеля по видам и размерам.

По требованию потребителя и с согласия завода-поставщика плиты должны быть упакованы в тару.

7. Полистирольные плитки

Плитки одного типа, цвета и размера укладывают по 10 $м^2$ в картонные коробки или деревянные ящики. Плитки должны храниться в закрытых складах.

8. Плинтус и поручень из поливинилхлорида

Плинтусы упаковывают в плотную бумагу по 20—30 *кг* и обвязывают шпагатом. Общий вес пакета не должен превышать 32 *кг*.

Поручни упаковывают бухтами. Бухты в количестве 2-х шт. обертывают плотной бумагой в 2 слоя и обвязывают шпагатом. Внутренний диаметр бухт должен быть не менее 10 *см*.

Изделия должны храниться в сухом отапливаемом помещении с температурой не ниже +10°. Упакованные в пакеты плинтусы должны храниться в горизонтальном положении; укладывают пакеты на стеллажи в один ряд.

Поручни в бухтах хранятся в горизонтальном положении. Укладка бухт разрешается не более чем в 10—12 рядов.

Распаковка изделий должна производиться при температуре не ниже +10°. Изделия, имеющие после транспортирования со склада температуру от 0 до 10°, должны распаковываться не

ранее, чем через сутки, а имеющие температуру ниже 0° — не ранее чем через 48 час. после переноса в теплое помещение.

9. Стеклошифер

Стеклошифер упаковывается в деревянные ящики, обрешетки, либо в оберточную бумагу. Допускается отгрузка местным потребителям в неупакованном виде. Листы стеклошифера должны храниться в закрытом складском помещении. Гарантийный срок хранения стеклопластика — один год.

10. Поливинилацетатная мастика для устройства полов

Мастика упаковывается в оцинкованные или алюминиевые бидоны емкостью до 50 *л*.

При отрицательных температурах мастика замерзает и становится непригодной. Поэтому хранение ее допускается при температуре не ниже +5°, а транспортирование в зимних условиях возможно в утепленной таре.

11. Клеящие мастики

Мастика ДФК-П расфасовывается в жестяную или деревянную тару. Тара герметически закрывается.

Мастика ДФК-П должна храниться в герметически закрытой таре в помещении с температурой не ниже — 10° и не выше +30°. Перед применением мастика должна быть выдержана не менее 2 суток при температуре не ниже +15°.

Мастики КН-2 и резино-битумная расфасовываются в герметически закрытую жестяную тару.

Мастики КН-2 и резино-битумная должны храниться в герметически закрытой таре в помещении, защищенном от действия солнечных лучей при температуре от 5 до 20° с соблюдением правил хранения легко воспламеняющихся материалов.

Поливинилацетатная мастика, содержащая воду, расфасовывается в оцинкованные или алюминиевые бидоны с герметически закрывающимися крышками.

Поливинилацетатная мастика должна храниться в герметически закрытых бидонах при температуре в помещении не ниже +5°. Срок хранения мастик: ДФК-П не более 3-х месяцев, КН-2 не более 2-х месяцев, резино-битумной и поливинилацетатной — не более 6-ти месяцев.

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИЯХ ИЗ ПЛАСТМАСС И О КЛЕЯЩИХ МАСТИКАХ

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИЯХ ИЗ ПЛАСТМАСС И О КЛЕЯЩИХ МАСТИКАХ

I. Изделия

№ п/п	Наименование материалов	Завод-изготовитель	Физико-механические показатели	Назначение	Стоимость 1 м² руб. к.	Перспект. стоимость 1 м² руб. коп.
1	Волнистый стеклопластик (стеклошифер)	Ленинградский з-д слоистых пластиков. Мытищинский к-т синтетических строительных материалов и изделий (Моск. область). Харьковский з-д кровельных материалов	Удельный вес в г/см³ 1,3—1,4 Прочность при изгибе в кг/см² не менее 1000. Водопоглощение за 24 часа в % — 0,8. Светопрозрачность в % — до 80. Атмосферостоек, не поддается гниению, не гигроскопичен, трудновоспламеняем, горюч. Предел прочности при растяжении в кг/см² не менее 400, Размеры волнистого стеклопластика в мм: длина 3000±50 ширина 900±50 толщина 1,8 шаг волны 90±3 высота волны 30±3	Листы стеклошифера применяются как кровельный и декоративный материал	5—60 до 7—20	3—00
2	Древесно-стружечные плиты (полутяжелые)	Днепропетровский з-д пластмасс. Усть-Ижорский з-д (Ленинград). Дубровский к-т (Ленинград)	Объемный вес в кг/м³ — 500—750. Предел прочности при изгибе в кг/см² — 120. Водопоглощение за 24 часа в % — не более 15 для гидрофобизованных и 30 для негидрофобизованных.	Используется при строительстве и ремонте жилых зданий как отделочный и конструктивно-отделочный материал (при отделке и устройстве стен, перегородок и др.)	1—30 до 1—70	0—30 до 0—60
		Уфимский ДСК. Болшевский ДСК (Моск. область)	Влажность в % — до 10. Разбухание по толщине в % за 24 часа пребывания в воде не более 30. Размеры в мм: длина 2500—3500 ширина 1250—1750 толщина 20—25			
3	Древесно-волокнистые плиты	Селецкий ДСК Брянского совнархоза. Дубровский ДСК Лесовнархоза	Виды плит: твердые / изоляционные Объемный вес в кг/м³: не менее 850 / до 250 Предел прочности при изгибе кг/см²: 400 / 12 Водопоглощение за 2 часа в % не более: — / 30 Водопоглощение за 24 часа в % не более: 30 / — Влажность в %: 6—10 / не более 12 Разбухание по толщине в % за 24 часа пребывания в воде в % не более: 20 / — Коэффициент теплопроводности в ккал/м град ч: — / 0,06	Твердые плиты используются в качестве выравнивающего слоя под безосновный поливинилхлоридный линолеум Изоляционные плиты — звуко- и теплоизоляционный материал	0—80 до 0—90 0—30	—

Продолжение приложения 1

№ п/п	Наименование материала	Завод-изготовитель	Физико-механические показатели			Назначение	Стоимость 1 $м^2$ руб. к.	Перспект. стоимость 1 $м^2$ руб. коп.
			Наименование показателей	Виды плит: твердые	Виды плит: изоляционные			
			Размеры в *мм*					
			длина	2400 2200 1800 1600	2500 1800 1600 1200			
			ширина	1800 1600 1200 1000	1700 1600 1200			
			толщина	3,4 5,6	12,5 16,25			
			Наименование показателей	Марки „75“	Марки „100“			
4	Маты полужесткие минераловатные на фенольной связке	Кемеровский з-д, Новосибирский з-д	Объемный вес в *кг/м³* не более	75	100	Звуко- и теплоизоляционный материал	1 $м^3$ 12—00	—
			Коэффициент теплопроводности в *ккал/м ч град*	0,046	0,046			
			Предел прочности при разрыве кратковременно действующей вдоль волокон нагрузкой в *кг/см²* не менее	0,05	0,06			
			Уплотнение под удельной нагрузкой 0,017 *кг/см²* в % не более	40	30			
5	Пенополистирол ПС-Б (стиропор)	Мытищинский к-т синтетических материалов и изделий Главмоспромстройматериалов	Объемный вес в *кг/м³* — 25—40 Предел прочности при сжатии в *кг/см²* —2—5. Водопоглощение за 24 часа в % по весу —2,5—10. Коэффициент теплопроводности в *ккал/м ч град* — 0,025—0,04. Размеры плит стиропора в *мм* 2200×750×100 1000× 70× 50			Звуко- и теплоизоляционный материал	1 $м^3$ 70—00	—
6	Полистирольные плитки	Мытищинский к-т синтетических материалов. Подольский к-т стройматериалов (под Москвой) Таллинский з-д „Эстонпласт“, Шауляйский к-т строительных материалов.	Объемный вес в *кг/м³* — 1070—1100. Предел прочности при изгибе в *кг/см²* —500—600. Водопоглощение за 24 часа — 0,1 % Теплостойкость в град. — 70—80. Удельная ударная вязкость в *кг/см²* —20—22.			Полистирольные плитки применяются при отделке душевых кабин, санузлов, кухонь	1 $м^2$ 2—70	1—60 до 1—80

Продолжение приложения 1

№ п/п	Наименование материалов	Завод-изготовитель	Физико-механические показатели	Назначение	Стоимость 1 $м^2$ руб. коп.	Перспект. стоимость 1 $м$ руб. коп.
6	Полистирольные плитки	Ленинградский Алебастровый з-д Главленстройматериалов	Вес 1 $м^2$ в $кг$ —1,5—1,8 Облицовочные плитки из полистирола обладают высокими свойствами по водостойкости, диэлектричности и химической стойкости Тип плитки / Размеры в $мм$: длина, ширина, толщина Квадратная: 100, 100, 1,25; 150, 150, 1,35 Прямоугольная: 100, 50, 1,25; 150, 75, 1,35; 100, 20, 1,25; 150, 20, 1,35 Сдвоенная с ложным швом: 200, 100, 1,35	Полистирольные плитки применяются при отделке душевых кабин, санузлов, кухонь	1 $м^2$ 2—70	1—60 до 1—80
7	Поливинил хлоридные плитки	К-т „Стройиндустрия" Киевского горисполкома. Завод синтетических строительных материалов и изделий, Главленстройматериалов.	Объемный вес $кг/м^3$ — 1400—2000. Изгиб в течение 8 час. на стержне диаметром 30 $мм$ — без трещин Водопоглощение в % за 24 часа — не более 4. Глубина следа после вдавливания шарика в $мм$ — не более 0,2. Восстановление материала по следу после снятия нагрузки, не менее в % —50. Твердость по ТШР-2 в $мм$ не более—0,3. Потеря веса при истирании в $г/см^2$ не более 0,05. Толщина в $мм$ — 1,6; 2; 2,5 Размеры плиток в $см$ 15×15, 30×30 45×45, 30×15	Плитки поливинилхлоридные предназначаются для отделки полов в жилых помещениях	1—80 до 2—70	0—80
8	Поливинилхлоридный линолеум	Мытищинский к-т синтетических материалов и изделий Хлюпинский з-д линолеума и линкруста Главмособлстройматериалов Хлюпинский з-д линолеума и линкруста Главмособлстройматериалов. Завод синтетических строительных материалов и изделий, Главленстройматериалов. Мытищинский к-т синтетических материалов и изделий. К-т „Стройиндустрия" Киевского горисполкома	Объемный вес в $кг/м^3$ — 1400—2000. Изгиб в течение 8 час. на стержне диаметром 30 $мм$ — без трещин. Водопоглощение за 24 часа в % — не более 4. Глубина следа после вдавливания шарика в $мм$ — не более 0,2. Восстановление материала по следу после снятия нагрузки в % — не менее 50. Твердость по ТШР-2 в $мм$ не более 0,3 Потеря в весе при истирании в $г/см^2$ — не выше 0,05. Толщина в $мм$ — 1,6; 2; 2,5 Ширина в $м$ — 1,6—2	Поливинилхлоридный линолеум предназначается для устройства чистых полов в жилых комнатах, коридорах и кухнях безосновный основный	1—60 до 1—88 2—20	0—80

Продолжение приложения I

№ п/п	Наименование материалов	Завод-изготовитель	Физико-механические показатели	Назначение	Стоимость 1 $м^2$ руб. коп.	Перспект. стоимость 1 $м^2$ руб. коп.
9	Резиновый линолеум РБ и СК	Сумский регенератный з-д Харьковского совнархоза Бобруйский регенератный з-д Белорусского совнархоза. Завод резиновых изделий „Метеор" Латвийской ССР. Московский з-д РТИ-2 Мосгорсовнархоза	Истираемость в $г/см^2$ — не более 0,05 для РБ и СК Сопротивление разрыву в $кг/см^2$ — 45. Остаточная деформация после снятия нагрузки в *мм* 0,1. Объемный вес в $г/см^3$ — 1300—1500. Водопоглощение за 24 часа в %: СК —1,0; РБ —2,0. Твердость по ТШР-2 в *мм* — не более: СК —0,5; РБ —0,6. Упругость в % не менее: СК —80, РБ —70. Толщина 3—5 *мм*. Ширина в *м* —1,4—1,6. Длина в *м* —12	Рекомендуется для устройства чистых полов в санузлах; Релин РБ Релин СК	 1—50 3—20	0—90
10	Поливинилхлоридный плинтус	Мытищинский к-т синтетических стройматериалов	Твердость по шариковому твердомеру ТШР-2 в *мм* — не более 0,3—0,5. Упругость в % — не менее 60. Усадка по длине в % — не более 0,5. Водопоглощение за 24 часа в % не более 0,5. вес 1 *м* в *г* — 335, длина в *м* — 1,2 и 2, 4. высота в *мм* —60, ширина в *мм* —20, толщина в *мм* —6	Предназначается для применения в жилых зданиях, вместо деревянных плинтусов при покрытии полов различными видами линолеума, поливинил хлоридными плитками и при устройстве мастичных полов	1 *м* 0—20 до 0—30	--
11	Поливинилхлоридный поручень	Мытищинский к-т синтетических стройматериалов Алебастровый завод Главленстройматериалов	Твердость по твердомеру шариковому ТШР-2 в *мм* не более 0,3—0,5. Упругость в % — не менее 60. Усадка по длине в % — не более 0,5. Водопоглощение за 24 часа в % — не более 0,5. вес 1 *м* в *г* — 450. длина в *м* —12	Предназначается для надевания на металлическую полосу ограждений лестниц	0—40 до 0—60	—
12	Мастичные бесшовные покрытия	Поливинилацетатную эмульсию выпускают: з-д „Поливинилацетат" (Ереван, Армянской ССР), з-д „Краситель (Ленинград)	Истираемость на приборе ВНИИК в *мм* — не более 0,02. Твердость по шариковому твердомеру ТШР-2 в *мм* — не более 0,1. Водопоглощение за 24 часа в % — не более 6. Толщина мастичного покрытия 2,3—2,5 *мм*	Рекомендуется для жилых помещений, кроме санузлов.	1 $м^2$ стоимость устройства покрытия 2—20	1—20

II. Клеящие мастики

№ п/п	Наименование клеящей мастики	Завод-изготовитель	Физико-механические показатели	Назначение	Стоимость 1 *т* в руб.
1	Дифенилкетоновая ДФК-П	Мытищинский к-т синтетическнх стройматериалов и изделий Моссовнархоза. Предприятия Эстонского совнархоза. Завод синтетических строительных материалов и изделий Главленстройматериалы	Прочность склеивания в *кг/см²*. на отрыв — через сутки —0,7 через 3 дня — 4,0—5,0 Жизнеспособность — 3 месяца	Для приклеивания поливинилхлоридных плиток и поливинилхлоридного линолеума	840
2	Кумароно-каучуковая КН-2	Мытищинский к-т синтетических стройматериалов и изделий. Московский з-д резинотехнических изделий (РТИ-2). З-д синтетических строительных материалов и изделий, Главленстройматериалы	Прочность склеивания: на отрыв в *кг/см²* через 10 суток 3—4; Жизнеспособность — 2 месяца	Для приклеивания резинового линолеума СК и поливинилхлоридного плинтуса	400
3	Холодная битумно-резиновая	З-д Стройдеталь г. Бабушкино З-д синтетических строительных материалов и изделий, Главленстройматериалы	Прочность склеивания: на отрыв — через 5 суток — не менее 4 *кг/см²* Жизнеспособность — 6 месяцев	Для наклеивания резинового линолеума РБ и поливинилхлоридного линолеума	80
	Водно-эмульсионная поливинилацетатная	Изготовляется централизованно или на объекте	Прочность склеивания: на отрыв — через 10 суток — не менее 5 *кг/см²* на сдвиг — через 10 суток — не менее 10 *кг/см²* Жизнеспособность — 6 месяцев	Для крепления поливинилхлоридных плиток и линолеума	400—500

Примечание: Мастики ДФК-П и поливинилацетатную (ПВА) не разрешается применять в помещениях с повышенной влажностью.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ НОРМЫ РАСХОДА СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

НОРМЫ РАСХОДА СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Наименование материалов	Единица измерения	Норма расхода на 100 м²	Нормативный источник
Поливинилхлоридные плитки (разм. 300×300 *мм*) для полов	*м²*	104	Проект норм расхода материалов. Ленинградская нормативно-исследовательская станция МКХ РСФСР, 1963 г.
Поливинилхлоридный линолеум—для полов	*м²*	102	Проект СНиП'а—62, IV часть, глава IV, —25, § 9
Мастичные бесшовные полы Составляющие компоненты;			*По экспериментальным данным ЛНИИ АКХ*
а) Поливинилацетатная эмульсия (ПВА) пластифицированная, 50 процентная	*кг*	147	
б) Молотый кварцевый песок или маршалит	„	214	
в) Песок кварцевый (до 0,25 *мм*)	„	72	
г) Пигмент минеральный (железный сурик, охра и др.)	„	10	
Резиновый линолеум (релин) для полов	*м²*	114	Проект норм расхода материалов. Ленинградская нормативно-исследовательская станция МКХ РСФСР, 1963 г.
Твердые древесно-волокнистые плиты для полов	„	105	Проект СНиП'а—62, IV часть, глава IV—25, § 9
Древесно-стружечные плиты (объемный вес 650—750 *кг/м³*) для перегородок	„	210	а) Проект СНиП'а—62, IV часть, глава IV—24—2 б) Экспериментальные данные ЛНИИ АКХ
Пенополистирол (стиропор ПС-Б) размером 1×0,7×0,05 *м* для перегородок	„	105	а) Проект СНиП'а—62, IV часть, глава IV—24—2 б) Экспериментальные данные ЛНИИ АКХ
Маты полужесткие минераловатные на фенольной связке для перегородок	„	105	Экспериментальные данные ЛНИИ АКХ
Моющиеся обои	„	112	Сборник единичных расценок на капитальный ремонт домов Ленинграда. 1963 г., III-я часть
Плитки полистирольные (размером 100×100) для облицовки стен	„	103,7	Проект норм расхода материалов. Ленинградская нормативно-исследовательская станция МКХ РСФСР, 1963 г.

Продолжение

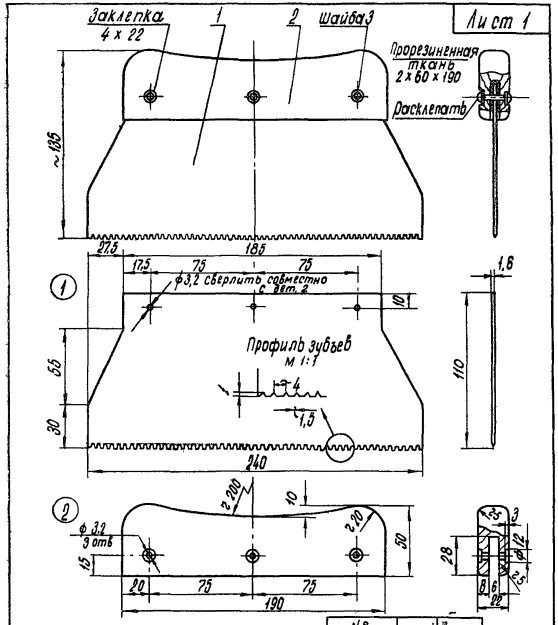
Наименование материалов	Единица измерения	Норма расхода на 100 $м^2$	Нормативный источник
Составляющие компоненты поливинилацетатной мастики и грунтовки для приклейки поливинилхлоридных плиток			Проект норм расхода материалов. Ленинградская нормативно-исследовательская станция МКХ РСФСР, 1963 г.
а) Эмульсия поливинилацетатная, пластифицированная, 50-процентная	*кг*	53 5	
б) Маршалит или молотый кварцевый песок	„	72,5	
Мастика ДФК-7П для приклейки поливинилхлоридных плиток или линолеума	„	100	По экспериментальным данным ЛНИИ АКХ, Обуховского и Кузнецовского ДСК (Ленинград)
Мастика кумароно-каучуковая КН-2 для приклейки релина СК	„	85	Проект норм раехода материалов. Ленинградская нормативно-исследовательская станция МКХ РСФСР, 1963 г.
Мастика кумароно-каучуковая КН-2 для приклейки плинтуса	„	на 100 *м* 6,7	То же
Битумно-резиновая мастика для приклейки:		на 100 $м^2$	По данным Обуховского ДСК—2 г. Ленинграда
а) Поливинилхлоридного линолеума	„	75—80	
б) Релина РБ	„	85—95	
Битумная мастика для приклейки древесно-волокнистых плит. Битум IV	„	208	То же
Эмульсия поливинилацетатная 50-процентная пластифицированная — для изготовления полимерцементной клеящей мастики для полистирольных плиток	„	45,4	Проект норм расхода материалов. Ленинградская нормативно-исследовательская станция МКХ РСФСР, 1963 г.
Стеклошифер, размером 3× ×0,9 *м*	$м^2$	117	По экспериментальным данным ЛНИИ АКХ
Полиэфирная замазка для кровли из стеклошифера:			То же
а) Полиэфирная смола ПН-1	*кг*	3,4	
б) 8-процентный раствор нафтената кобальта	„	0,30	
в) Гипериз (гидроперекись изопропилбензола)	„	0,10	
г) Мел	„	6,2	

Продолжение

Наименование материалов	Единица измерения	Норма расхода на 100 $м^2$	Нормативный источник
Поливинилхлоридный плинтус	*м*	100 *м* 104	Проект норм расхода материалов. Ленинградская нормативно-исследовательская станция МКХ РСФСР, 1963 г.
Поливинилхлоридный поручень	„	100 *м* 104,6	То же

Примечание. Приведенные нормы являются ориентировочными и должны быть уточнены в процессе массового применения синтетических материалов при ремонте жилых домов.

ЧЕРТЕЖИ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ИНСТРУМЕНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ РАБОТЕ С СИНТЕТИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ

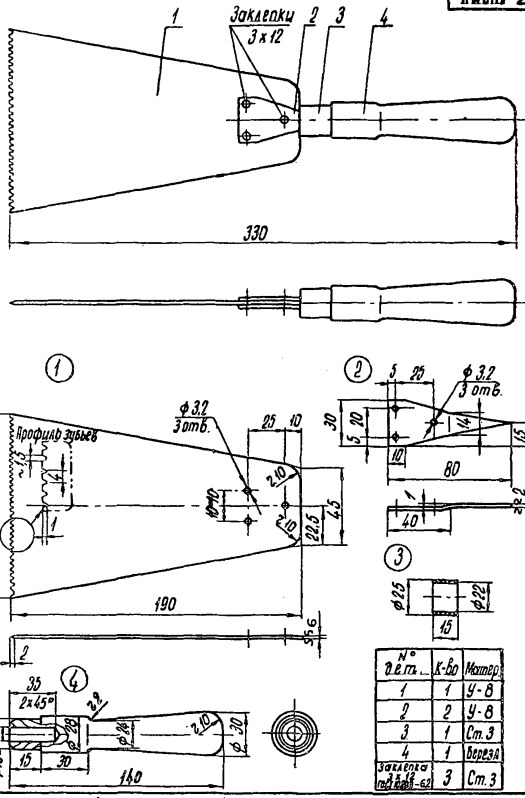


№ дет	Кол.	Матер.
1	1	У-8
2	1	Береза
Прорез ткань 2 х 50 х 90	1	—
Шайба 3 ГОСТ 6958-54	6	Ст. 3
Заклепка 4 х 22 ГОСТ 10299-68	3	Ст. 3

Отв. ф 3,2 под заклепки сверлить в дет. 1, 2, 3 совместно при сборке

Широкий металлический шпатель для нанесения мастики при приклеивании плиток и линолеума

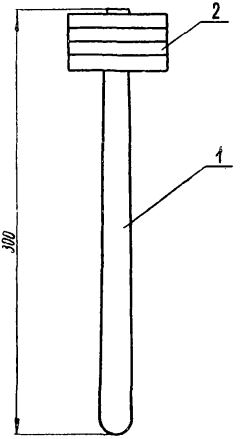
Лист 2

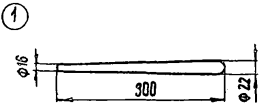


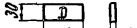
№ дет.	К-во	Материал
1	1	У-8
2	2	У-8
3	1	Ст.3
4	1	Береза
Заклепка 3,2х16 ГОСТ 10300-62	3	Ст.3

Узкий металлический шпатель для нанесения мастики при приклеивании плиток и линолеума

Лист 3



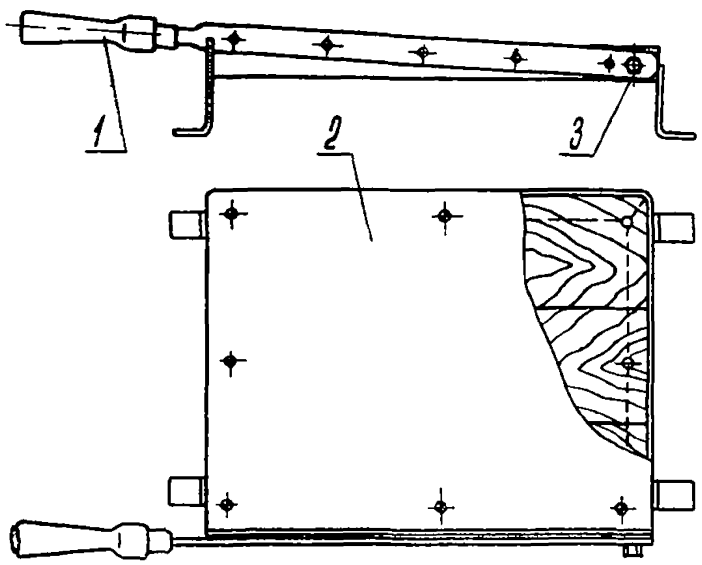




Детали поз 2 склеить между собой

№ дет	К-во	Матер
1	1	Береза
2	4	Резина

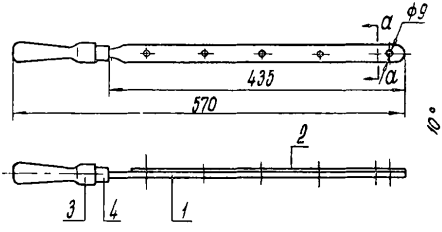
Резиновый молоток для простукивания поливинилхлоридных плиток при их приклеивании



№ поз	Наименование	К-во
1	Нож в сб	1
2	Стол	1
3	болт м 8 х 20 гост 7798-62	1

Гильотинные ножницы для разрезания поливинилхлоридных плиток

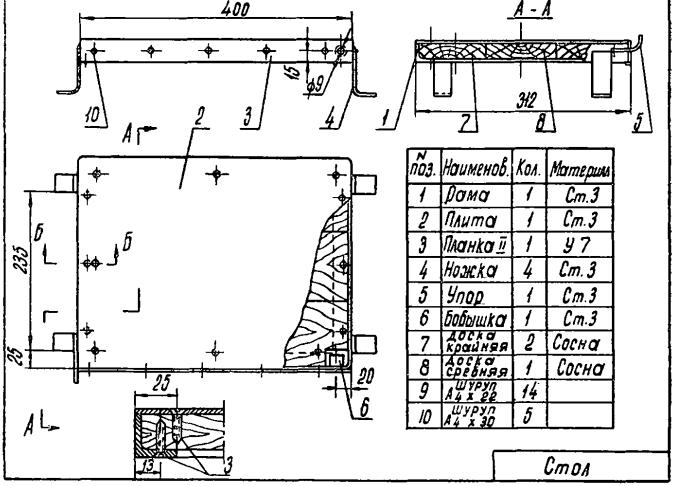
Лист-46



№ поз.	Наименов.	К-во	Матер.
1	Нож	1	Ст 3
2	Планка I	1	У 7
3	Ручка	1	береза
4	Кольцо	1	Ст.3
5	Винт М4х7 ГОСТ 1490-62	5	Ст 3

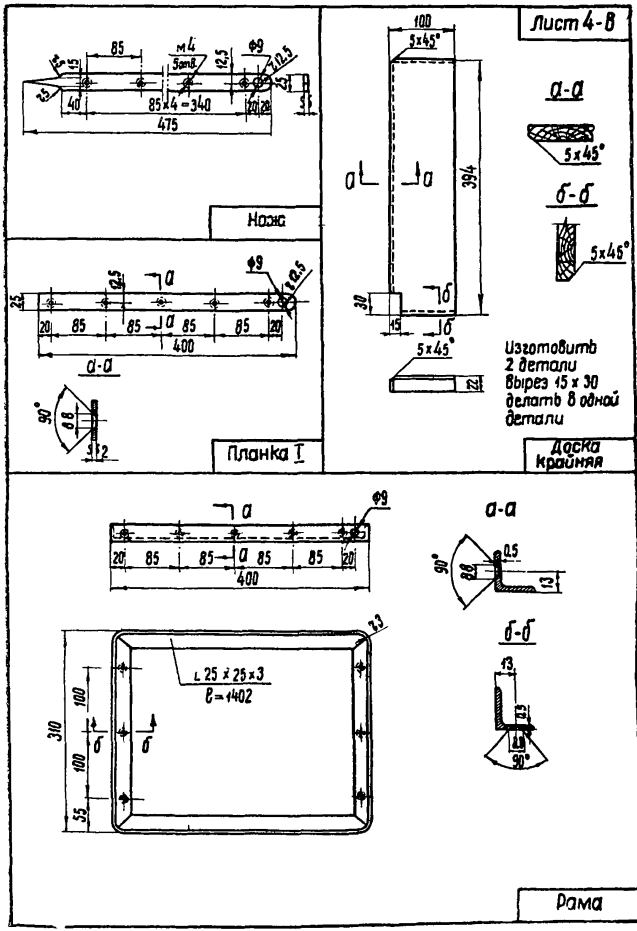
Чертежи ручки и кольца см. лист 2

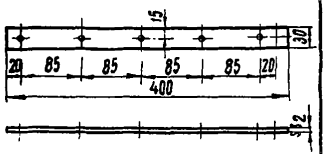
Нож в сборе



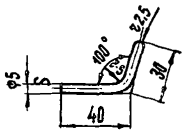
№ поз.	Наименов.	Кол.	Материал
1	Рама	1	Ст.3
2	Плита	1	Ст.3
3	Планка II	1	У 7
4	Ножка	4	Ст.3
5	Упор	1	Ст.3
6	Бобышка	1	Ст.3
7	Доска кромная	2	Сосна
8	Доска срезная	1	Сосна
9	Шуруп А4 х 60	14	
10	Шуруп А4 х 30	5	

Стол


Лист 4-В
Нож
Планка I
Доска крайняя
Изготовить 2 детали
Вырез 15 x 30
делать в одной детали
Рама
85×4=340
475
400
394
5x45°
90°
L 25 x 25 x 3
l=1402
310
100
55

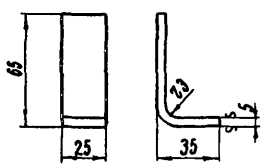


Планка II



Длина заготовки - 68мм

Упор

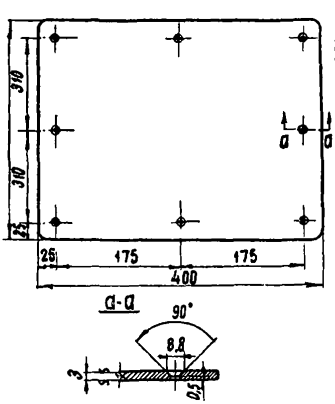


Ножка

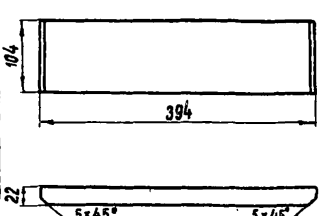


Сверлить и нарезать (после сварки) совместно с рамой

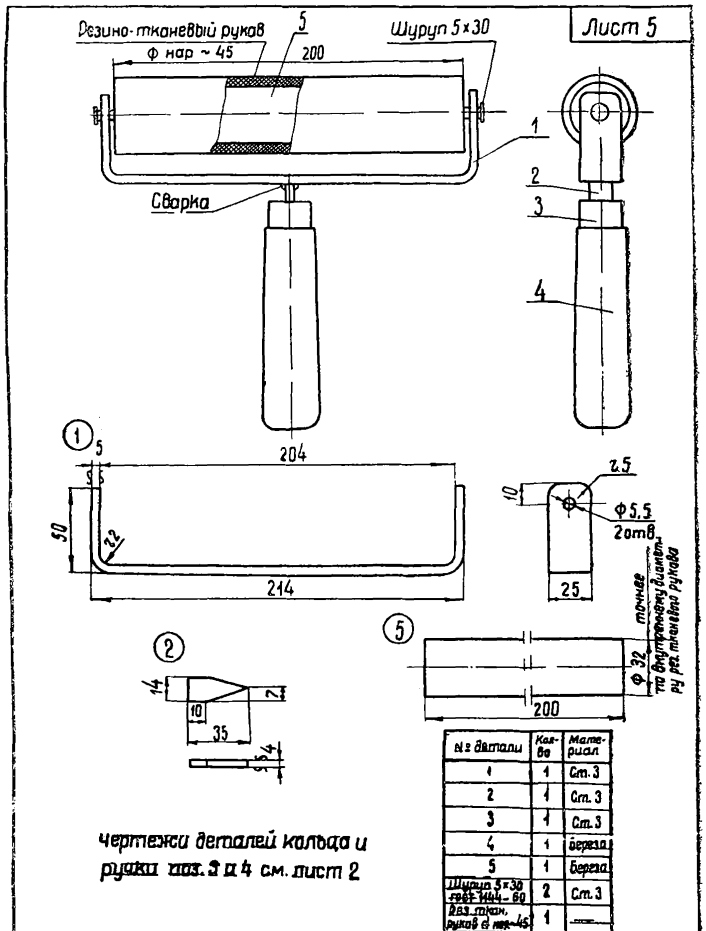
Бабышка



Плита



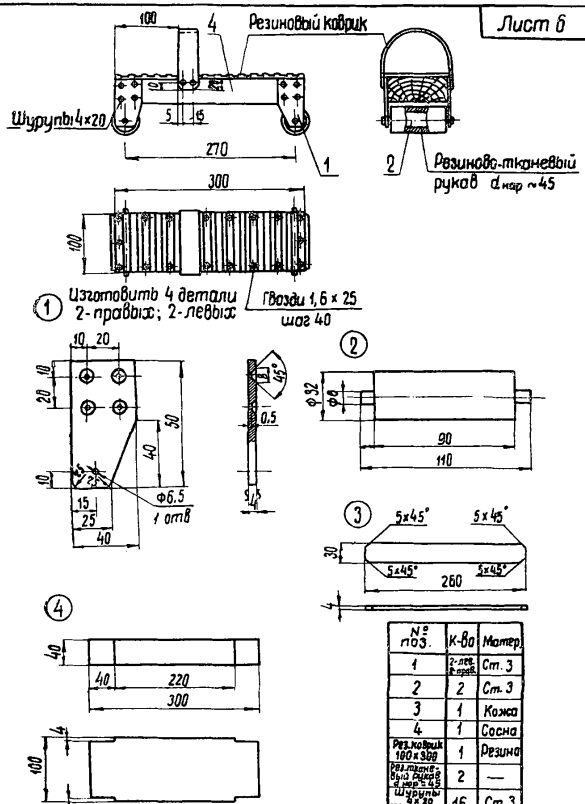
Доска средняя



№ детали	Кол-во	Материал
1	1	Ст. 3
2	1	Ст. 3
3	1	Ст. 3
4	1	Береза
5	1	Береза
Шуруп 5×30 ГОСТ 1144-60	2	Ст. 3
Рез. ткан. рукав ⌀ нар. 45	1	—

Валик для прикатывания линолеума

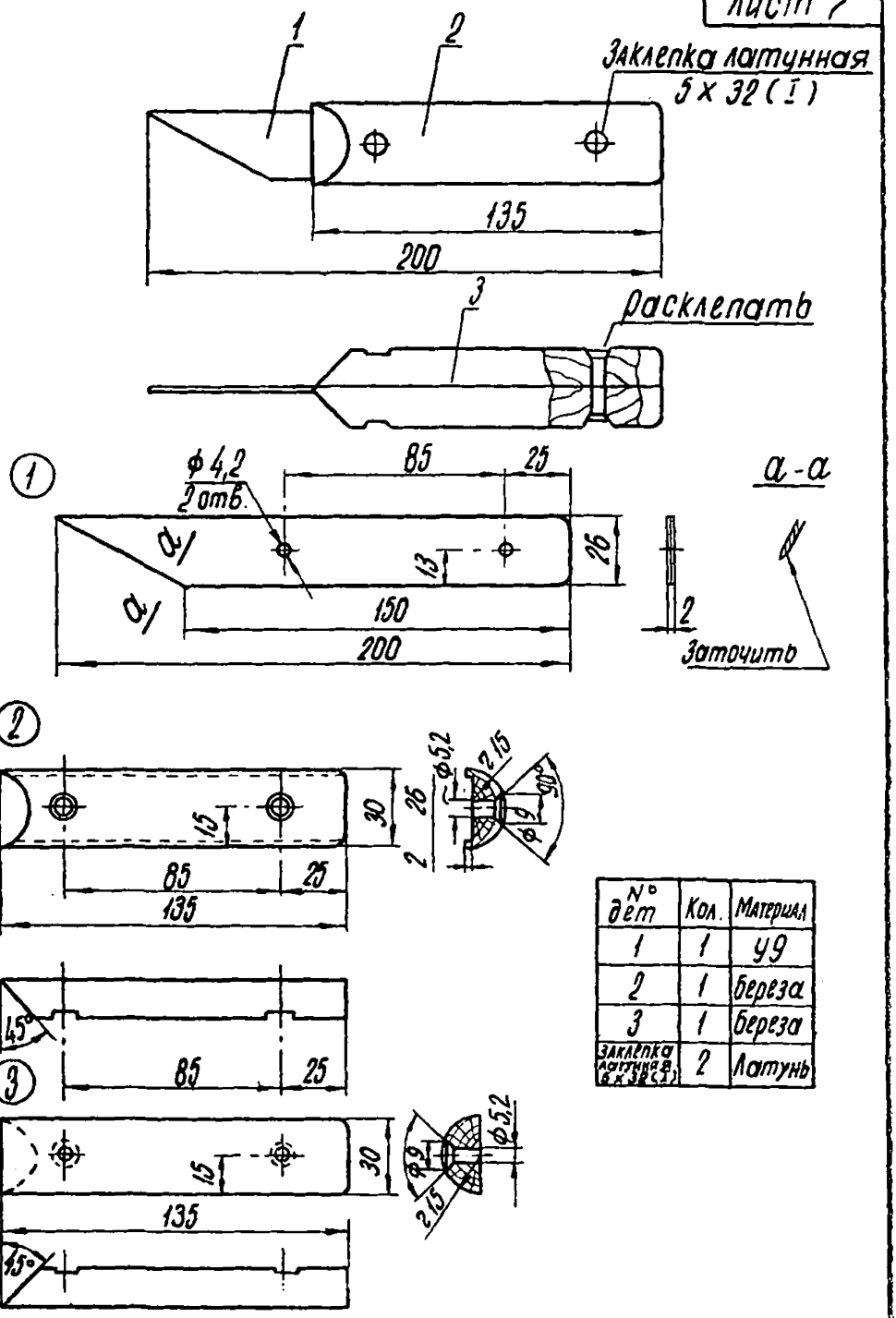
Лист 6



№ поз.	К-во	Матер.
1	2-пр. 2-лев.	Ст. 3
2	2	Ст. 3
3	1	Кожа
4	1	Сосна
Рез. коврик 100×300	1	Резина
Рез. тканев. вый рукав d нар ≈ 45	2	—
Шурупы 4×20 ГОСТ 1145-80	16	Ст. 3
Гвозди 1,6×25	24	Ст. 3

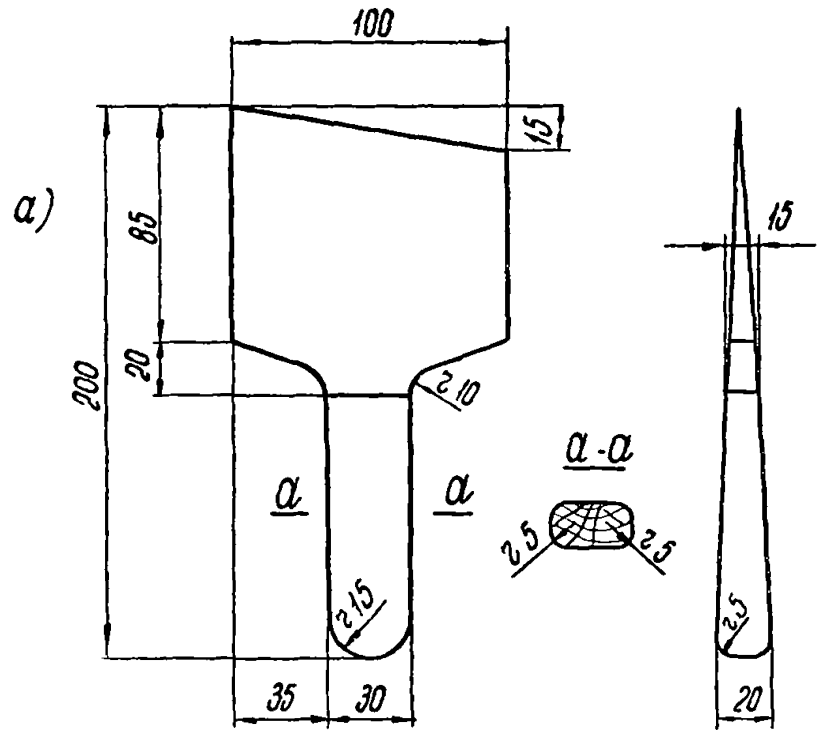
Каток для прикатывания линолеума

Лист 7

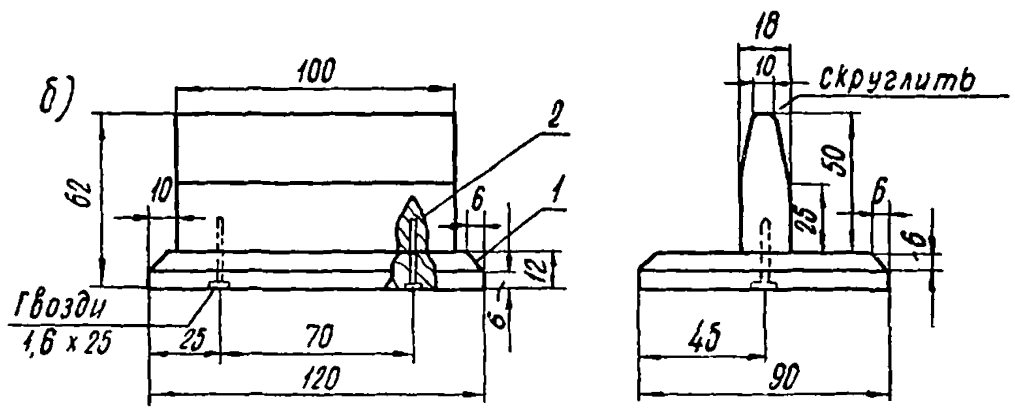


№ дет	Кол.	Материал
1	1	У9
2	1	Береза
3	1	Береза
Заклепка латунная 5 х 32 (I)	2	Латунь

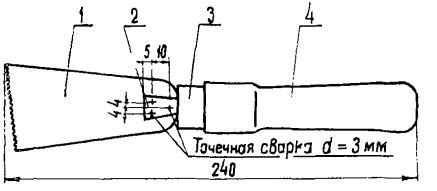
Нож для прирезки линолеума

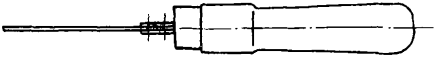


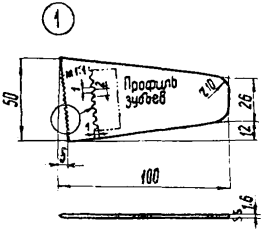
Деревянный шпатель для нанесения мастики при приклеивании полистирольных плиток

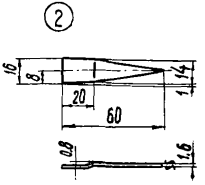


Деревянная гладилка для прижима полистирольных плиток при их приклеивании





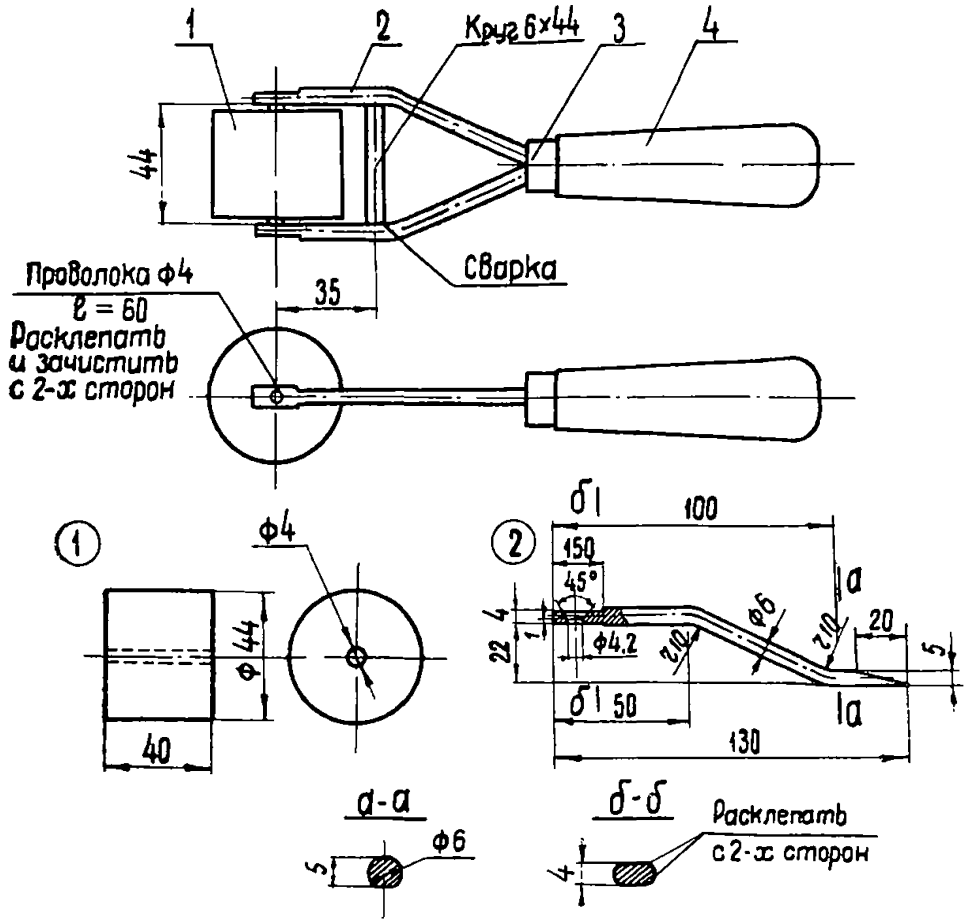




№ дет.	К-во	Матер.
1	1	У-8
2	2	У-8
3	1	Ст.3
4	1	Береза

Чертежи колпца и ручки дет паз 3 и 4 см лист 2

Узкий металлический шпатель для нанесения мастики при приклеивании поливинилхлоридного плинтуса



Примечание

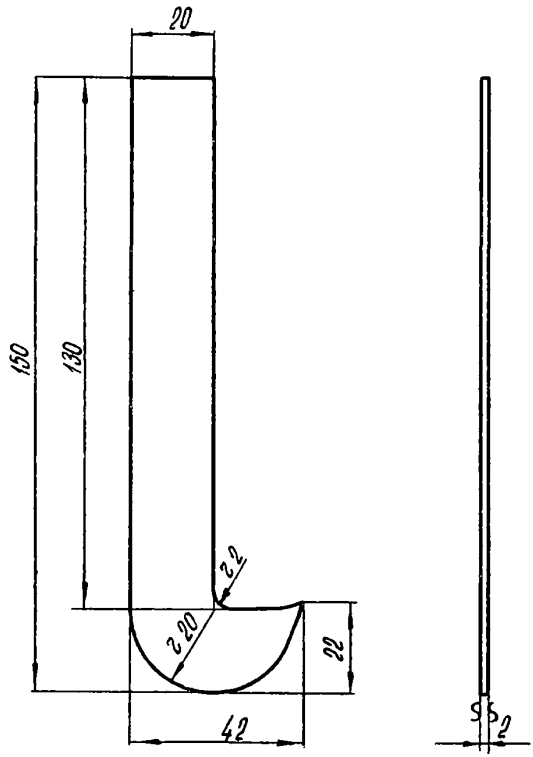
1 Сварка электродуговая
Электрод Э-42

2 Кольцо и ручку дет поз 3 и 4
см лист № 2

№ дет	К-во	Матер
1	1	Резина
2	2	Ст.3
3	1	Ст 3
4	1	Береза
Проволока ф4 ℓ=60	1	Ст.3

Ролик для прикатывания поливинилхлоридного плинтуса

Лист 11



Крючок для надевания поливинилхлоридного поручня

ЛИТЕРАТУРА

1. Альбом новой строительной техники. Выпуск 5. Госстройиздат, Москва, 1963 г.

2. Воронов И. А., Токманов В. И. Устройство наливных покрытий полов из синтетических материалов. Дом научно-технической пропаганды, Ленинград, 1962 г.

3. Гаранин Г. С. Устройство линолеумных и пластикатных полов. Госстройиздат, Москва, 1962 г.

4. Каталог отделочных материалов и изделий. Раздел I. Пластмассы. Госстройиздат, Москва, 1962 г.

5. Кошкин В. Г., Ларкина В. И. и др. Инструкция по устройству бесшовных полов из мастичных поливинилацетатных составов. ВНИИНСМ, Москва, 1962 г.

6. Лысова А. И., Голант Ш. Н. Кровли из стеклопластика. Госстройиздат, Москва, 1961 г.

7. Синтетические материалы для покрытия полов. Госстройиздат, Москва, 1961 г.

8. Стороженко В. П., Серкова Г. Н. Производство полимерных отделочных материалов и изделий. Госстройиздат, Москва, 1962 г.

9. Строительные конструкции с применением пластмасс за рубежом и перспективы их применения в СССР. ЦНИИСК, Госстройиздат, Москва, 1961 г.

10. СНиП — I-В, 15—62.

11. СНиП — II-А, 7—62.

12. Технические условия на производство и приемку общестроительных и специальных работ при капитальном ремонте жилых домов. Изд-во МКХ, Москва, 1962 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 3
I. Устройство полов из синтетических материалов 6
А. Применяемые материалы 6
Б. Устройство стяжек 8
В. Производство работ по наклеиванию синтетических материалов 10
1. Наклеивание поливинилхлоридных плиток 10
2. Наклеивание поливинилхлоридного линолеума . . . 11
3. Наклеивание резинового линолеума 13
Г. Устройство мастичных бесшовных полов 14
1. Приготовление мастики для бесшовных полов 14
2. Производство работ 15
Д. Организация работ 16
Е. Способы устранения дефектов синтетических полов 17
Ж. Техника безопасности 18
З. Уход за синтетическими полами 19
II. Устройство древесно-стружечных перегородок 19
III. Облицовка стен полистирольными плитками 21
1. Общие сведения 21
2. Производство работ по облицовке стен полистирольными плитками 21
3. Уход за полистирольными плитками 24
IV. Наклеивание поливинилхлоридного плинтуса 24
V. Крепление поливинилхлоридного поручня . . 25
VI. Устройство кровель из стеклопластика . . . 26
1. Общие сведения 26
2 Производство работ 27
VII. Упаковка и хранение синтетических материалов 33
Приложения:
I. Сведения об изделиях из пластмасс и о клеящих мастиках . . 37
II. Нормы расхода синтетических материалов 49
III. Чертежи приспособлений и инструментов, применяемых при работе с синтетическими материалами 55
Литература 71

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ И ЗДАНИЙ ГОСТИНИЦ

Редактор Г. М. Шистер
Техн. редактор Р. Г. Ганкина
Корректор Л. А. Черномордикова

Сдано в набор 14/V-1964 г. Подписано к печати 29/V-1964 г.
Формат 60×90¹/₁₆, бум. л. 2,25, Печ. л. 4,5, Уч. изд. 4,3.
Тираж 5000 экз. Цена 25 коп. М-41595 Заказ № 390-а.

Ленинградская типография № 11 «Главполиграфпрома» государственного комитета Совета Министров СССР по печати. г. Пушкин.

gost.e-ecolog.ru