

## СЕРИЯ 2.460-17

# УЗЛЫ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С РУЛОННЫМИ КРОВЛЯМИ И СТАЛЬНЫМИ ПРОФИЛИРОВАННЫМИ НАСТИЛАМИ

ВЫПУСК I

УЗЛЫ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

*В.И. КОРОЛЁВ*  
В.И. КОРОЛЁВ

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА

*В.М. МИСОЖНИКОВА*

В.М. МИСОЖНИКОВА

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

*И.А. ПЕТРОВ*  
И.А. ПЕТРОВ

РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ  
ПОКРЫТИЙ И КРОВЕЛЬ

*М.И. ГОВАЛЯЕВ*

М.И. ГОВАЛЯЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
с 1 СЕНТЯБРЯ 1982 ГОДА

ГОССТРОЕМ СССР  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ №108  
от 27 АПРЕЛЯ 1982 ГОДА

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
2.460-17.1 19	УЗЕЛ 20. ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПОПЕРЕЧНЫЙ С ПЕРЕПАДОМ ВЫСОТ КРОВЛИ	38
20	УЗЕЛ 21. ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПРОДОЛЬНЫЙ С ПЕРЕПАДОМ ВЫСОТ КРОВЛИ ( С ВЫХОДОМ ВОДЯНЫХ ПАРОВ )	39
21	УЗЕЛ 22. ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПОПЕРЕЧНЫЙ С ПЕРЕПАДОМ ВЫСОТ КРОВЛИ У СТЕНЫ ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ	40
22	УЗЕЛ 23. ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПРОДОЛЬНЫЙ С ПЕРЕПАДОМ ВЫСОТ КРОВЛИ У СТЕНЫ ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ( С ВЫХОДОМ ВОДЯНЫХ ПАРОВ )	41
23	УЗЕЛ 24. УСТРОЙСТВО КРОВЛИ В МЕСТАХ КРЕПЛЕНИЯ РАСТЯЖЕК	42
24	ПРИМЕР ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ ФОНАРЯ ( С ВЫХОДОМ ВОДЯНЫХ ПАРОВ )	43
25	ПРИМЕР ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ ЗЕНИТНОГО ФОНАРЯ ( С ВЫХОДОМ ВОДЯНЫХ ПАРОВ )	44

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
2.460-17.1 00 TT	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	47
01	ДЕТАЛЬ А	48
02	УЗЕЛ 1. ПАРАПЕТ ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНЫ ВЫСОТОЙ БОЛЕЕ 450 ( С ВЫХОДОМ ВОДЯНЫХ ПАРОВ )	19
03	УЗЕЛ 2. ПАРАПЕТ ТОРЦОВОЙ СТЕНЫ ВЫСОТОЙ БОЛЕЕ 450	20
04	УЗЛЫ 3, 4, 5. ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ ПАРАПЕТА	21
05	УЗЕЛ 6. ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ 200...450 ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНЫ ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ( С ВЫХОДОМ ВОДЯНЫХ ПАРОВ )	22
06	УЗЕЛ 7. ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ 200...450 ТОРЦОВОЙ СТЕНЫ ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ	23
07	УЗЕЛ 8. ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ ДО 200 ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНЫ ( С ВЫХОДОМ ВОДЯНЫХ ПАРОВ )	24
08	УЗЕЛ 9. ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ ДО 200 ТОРЦОВОЙ СТЕНЫ	25
09	УЗЕЛ 10. ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ 200...450 ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНЫ ( С ВЫХОДОМ ВОДЯНЫХ ПАРОВ )	26
10	УЗЕЛ 11. ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ 200...450 ТОРЦОВОЙ СТЕНЫ	27
11	УЗЕЛ 12. КОНЕК КРОВЛИ	28
12	УЗЕЛ 13. ЕНДОВА	29
13	УЗЕЛ 14. УСТАНОВКА ВОРОНКИ	30
14	УЗЕЛ 15. УСТАНОВКА ВОРОНКИ У ПАРАПЕТА	31
15	УЗЕЛ 16. УСТАНОВКА ВОРОНКИ У ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА	33
16	УЗЕЛ 17. ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПОПЕРЕЧНЫЙ	35
17	УЗЕЛ 18. ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПРОДОЛЬНЫЙ	36
18	УЗЕЛ 19. ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ	37



— РАСТВОРОМ КАМЕННУГОЛЬНОГО ПЕКА В БЕНЗОЛЕ ИЛИ АНТРАЦЕНОВОМ МАСЛЕ В СООТНОШЕНИИ (ПО ВЕСУ) ОТ 1:2 ДО 1:3 ПРИ УСТРОЙСТВЕ КРОВЕЛЬ НА ДЕРЕВЯНЫХ НАСТИЛКАХ.

МАРКИ МАСТИК ДЛЯ УСТРОЙСТВА КРОВЕЛЬ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПРОЕКТОМ. СЛОЙ ГОРЯЧЕЙ МАСТИКИ В ВОДОИЗОЛЯЦИОННОМ КОВРЕ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ТОЛЩИНУ 2 мм, а холодной — 1 мм;



7. В местах примыкания настила к стенам, деформационным швам, а также с каждой стороны конька кровли и ендовы в покрытиях с теплоизоляционным слоем из сгораемых и трудносгораемых материалов производить заполнение пустот резер настилов на длину 250 мм несгораемым материалом — минеральной ватой (ГОСТ 4540-76). (Узлы 1, 8, 10, 12, 13, 18, 21, 23).

8. Все деформационные швы без перепада высот выполняются без разрывов кровли, путем ее устройства по полусилиндрическим выкружкам и компенсаторам.

В качестве утеплителя, укладываемого между полусилиндрическим компенсатором и выкружкой принят несгораемый теплоизоляционный материал — минераловатные мягкие плиты или маты в рулонах марки 50 ГОСТ 9573-72\*.

Во избежание разрывов кровли в местах устройства деформационных швов на отгибы выкружки укладываются доборные элементы из материалов основания под кровлю: минераловатных плит повышенной жесткости на синтетическом связующем (ГОСТ 22350-78); стеклопластовых плит (ГОСТ 10499-78); пенополистирольных (ГОСТ 15588-70\*) и других. Доборные элементы должны иметь различную форму и размеры 50х100.

Участок основания доборных элементов, не заходящий на отгибы выкружки, склеивается битумом с основной теплоизоляцией. (Узлы 17, 18, 19).

В деформационных швах слой основного водонепроницаемого ковра усилить двумя слоями стекломатериалов и одним слоем дополнительного водонепроницаемого ковра, который должен иметь крупнозернистую или чешуйчатую посыпку и укладываться по выкружке насухо посыпкой вниз.

4. Для предотвращения появления вздутий между основанием и водонепроницаемым ковром предусматривать оклеивку нижнего слоя водонепроницаемого ковра шириной 50-100 мм над поперечными (вдоль ската кровли) швами теплоизоляционных плит, но не чаще, чем через 1000 мм. Непрерывный нижний слой водонепроницаемого ковра образовывать путем укладки насухо полос из рулонных материалов, например, из рубероида с посыпкой, обращенной вниз, с точечной приклейкой с одной стороны (деталь А см. 2460-17.1 01).

На парапетах и в местах примыканий кровель к выступающим конструктивным элементам предусматривать возможность выхода водяных паров из всех непроклеенных участков (узлы 1, 8, 10, 21, 23).

5. Конек кровли усилить на ширину 250 мм с каждой стороны одним слоем рулонного кровельного материала, уложенного насухо, с посыпкой, обращенной вниз, с точечной приклейкой к обеим скатам кровли.

6. В кровлях, на участках средних ендов, предусмотреть усиление основного водонепроницаемого ковра одним слоем рулонного материала, шириной 1000 мм, уложенного насухо, с посыпкой, обращенной вниз, с точечной приклейкой с одной стороны.

В ендовах в местах установки водосточных воронок основной водонепроницаемый ковер, наклеиваемый на фланец воронки, усиливать тремя мастичными слоями, армированными двумя слоями стеклоткани или стеклотетки. Допускается усиление слоев основного водонепроницаемого ковра двумя слоями рулонных материалов, применяемых для устройства кровли, и слоем мешковины, пропитанной в мастике.

В покрытиях, рассматриваемых в данном выпуске, для установки водосточных воронок предусматриваются стальные оцинкованные поддоны (узлы 14, 15).



11. В местах примыканий к парапетам, деформационным швам с перепадом высот основной водонизляционный ковер усилить тремя слоями рулонных материалов, причем верхний слой должен иметь крупнозернистую или чешуйчатую посыпку.

Нижний слой дополнительного водонизляционного ковра в местах примыкания к парапету торцовой стены наклеивать только к горизонтальным и вертикальным поверхностям парапета, далее укладываются насухо.

В продольных стенах при высоте парапета от 200 мм и более нижний слой дополнительного водонизляционного ковра приклеивать полосами или точками на горизонтальную и вертикальную поверхности парапета (при парапетах до 200 мм только на горизонтальную поверхность), а далее укладывать насухо.

На непрклеиваемой части нижнего слоя дополнительного водонизляционного ковра минеральную посыпку очищать не следует.

12. Для устройства защитных фартуков, компенсаторов в деформационных швах отделки парапетов применять следующие материалы:

- оцинкованную кровельную сталь (ГОСТ 7118-78; ГОСТ 19903-74, ГОСТ 14918-69);
- стальные полосы 4x40 (ГОСТ 103-76) оцинкованные или с антикоррозионной окраской по проекту - для крепления водонизляционного ковра и защитных фартуков.

9. Деформационные швы в местах перепада высот кровли решены с закреплением рулонного ковра, с устройством бортика из гнзтого или прокатного швеллера на кровле пониженного пролета.

Швеллер окрасить краской ПФ115 или ХВ124 за два раза, установить и закрепить к прогону (узлы 21, 23) или к профилированному настилу (узлы 20, 22); (ПФ115-ГОСТ 6465-76; ХВ124-ГОСТ 10144-74).

Установка швеллера производится совместно (в собранном виде) с деревянным антисептированным брусом, который крепится к швеллеру болтами М8x75 (ГОСТ 7798-70\*) с шайбой 8 (ГОСТ 11371-78) и гайкой 8 (ГОСТ 5915-70\*). Узлы 20+23.

Места установки швеллеров и способы их крепления должны быть приведены в строительных чертежах.

В качестве утеплителя, укладываемого на компенсатор, принята минеральная вата (ГОСТ 4640-76).

10. У мест примыкания к парапетам, деформационным швам в местах перепада высот кровель и другим конструктивным элементам, основанием под кровлю должны служить ровные вертикальные поверхности конструкций и переходные наклонные бортики (под углом 45°) высотой не менее 100 мм.

Переходные наклонные бортики могут выполняться из теплоизляционных материалов, применяемых в качестве основания под кровлю либо из бетона марки 50, цементно-песчаного раствора М-50, песчаного асфальтобетона.

Наклонные бортики из теплоизляционных материалов склеиваются с верхней поверхностью теплоизляционного слоя.



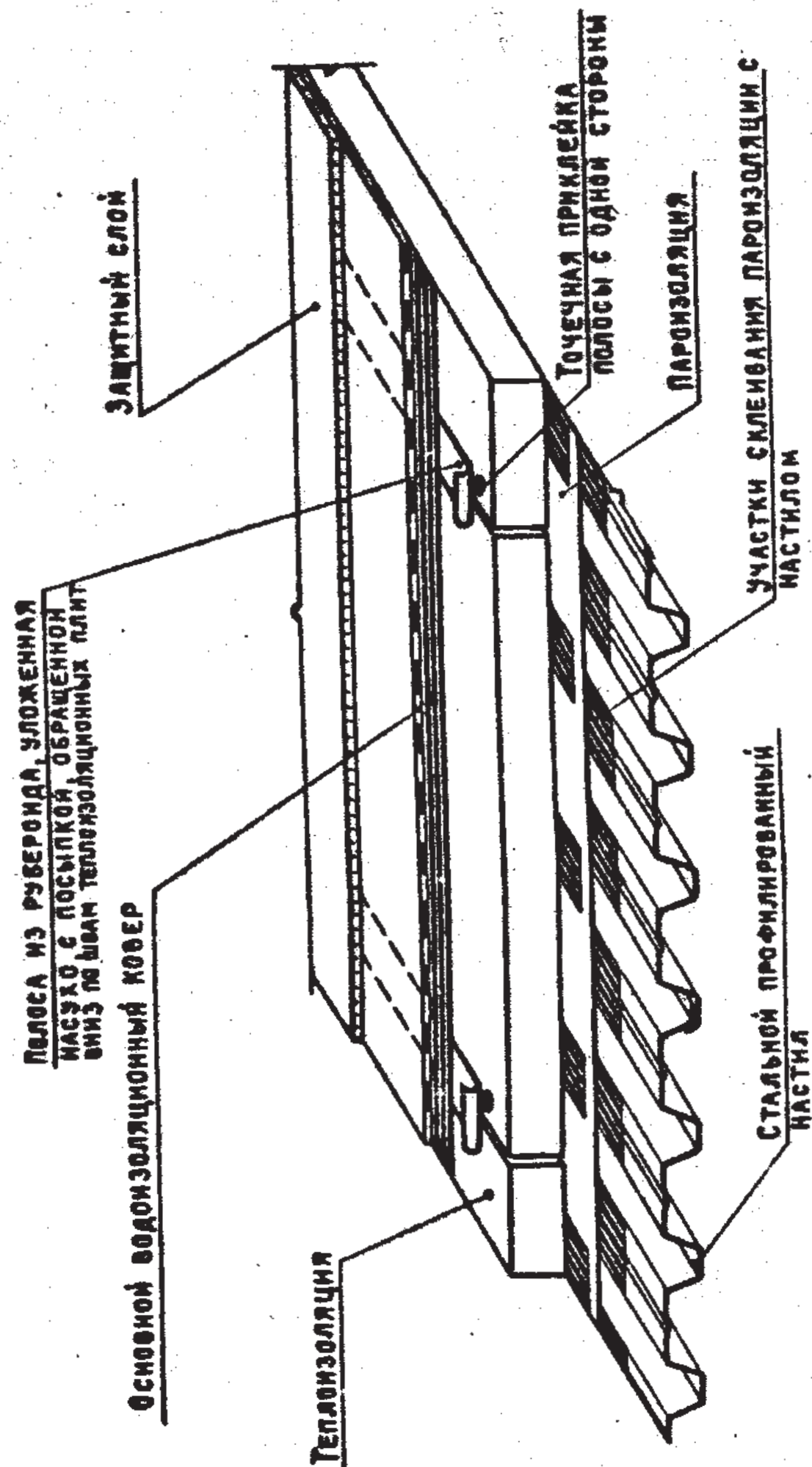


Рис. 1. Для покрытий с теплоизоляцией — основанием под кровлю.

Крепление защитных фартуков, компенсаторов, кистей и других стальных элементов к стенам из бетонных и железобетонных панелей осуществлять досками типа ДГПН  $4,5 \times 40 \times 18$  с насаженными шайбами с цинковым хромированным покрытием по ТУ-14-4-134-77 путем пристрелки их монтажными поршневыми пистолетами ПЦ52-1, к трехслойным стеновым панелям — консинированными заклепками (ТУ 67-74-75 изм. №1 от 34-13-017-77) или самонарезающими винтами (ТУ 67-72-75 изм. №1 от 34-13-016-77) с герметизацией соединений.

Примыкание защитных фартуков и других стальных элементов к панельным стенам зачеканивать герметизирующими мастиками марок АМ-0,5 (ТУ 84-246-75); эластокип II-86 (ТУ-6-82-1142-78); УТ-31 (ГОСТ 13485-79); УТ-32 (ТУ 38-105462-80); БУТЕПРОА 2М (ТУ 21-23-58-77); УМС-50 (ГОСТ 14731-79). Сверху мастику окрасить краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79\*); ХВ-161 (ТУ 6-10-308-79).

Крепление защитных фартуков и кистей к антисептированным доскам осуществлять гвоздями кровельными оцинкованными  $3,5 \times 40$  (ГОСТ 4030-63).

Крепление водонепроницаемых ковров к деревянным доскам осуществлять гвоздями толевыми  $2,5 \times 32$  (ГОСТ 4029-63). Деревянные доски антисептировать масляным антисептиком и применяться по ГОСТ 8486-66\*.

13. Защиту от коррозии всех стальных изделий выполнять в соответствии с главой СНиП II-28-73 «Защита строительных конструкций от коррозии».

14. Все работы по устройству кровель производить с соблюдением требований СНиП III-20-80 «Правила производства и приемки работ», СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве». В данном выпуске приведены примеры примыкания кровли к стенам световозрационного и зенитного фонарей, расположенным параллельно продольным осям здания.



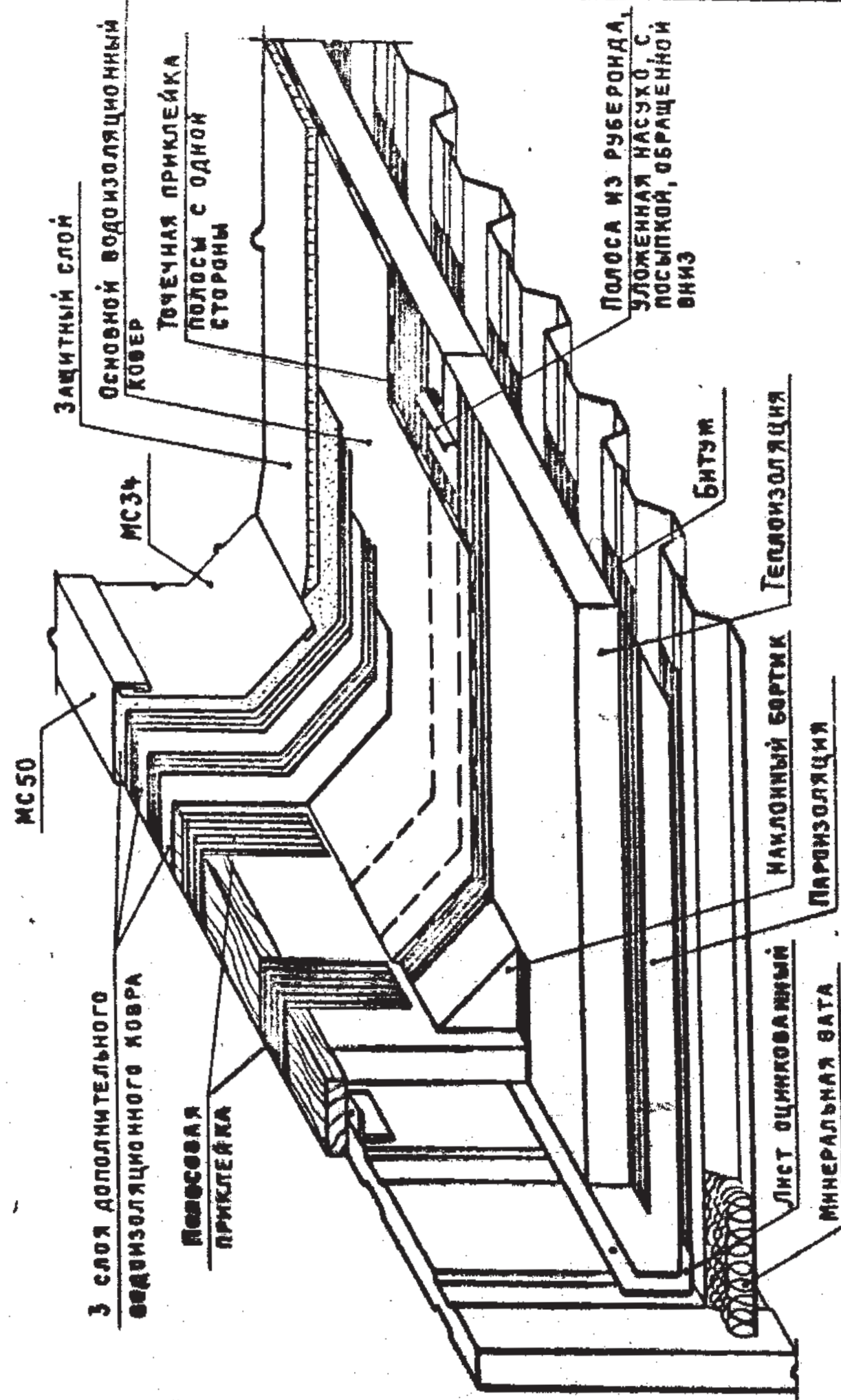


Рис. 3. ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ 200 ÷ 450 ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНЫ ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ (с выходом водяных паров).

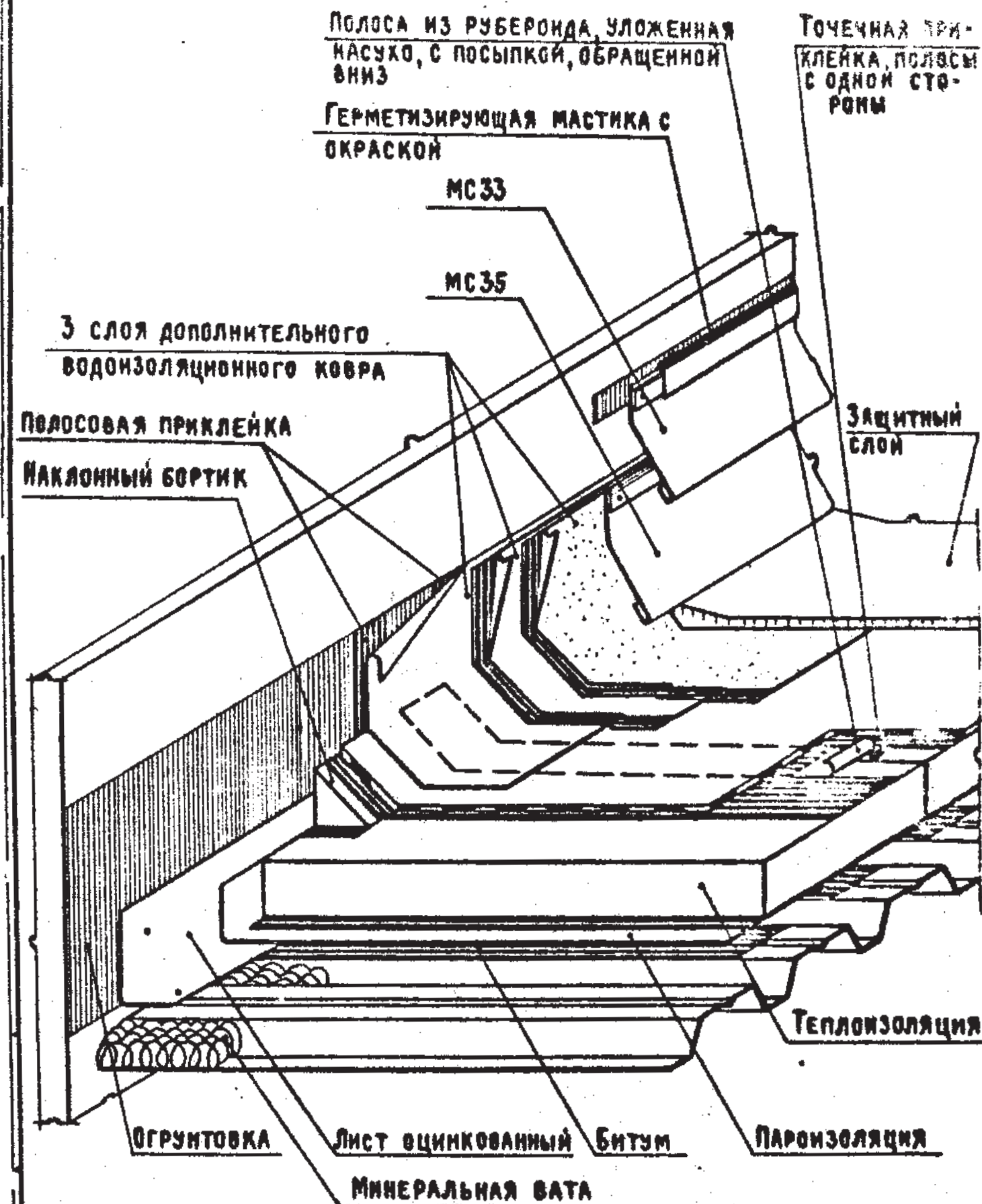


Рис. 2. ПАРАПЕТ ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНЫ ВЫСОТОЙ БОЛЕЕ 450 мм (с выходом водяных паров)



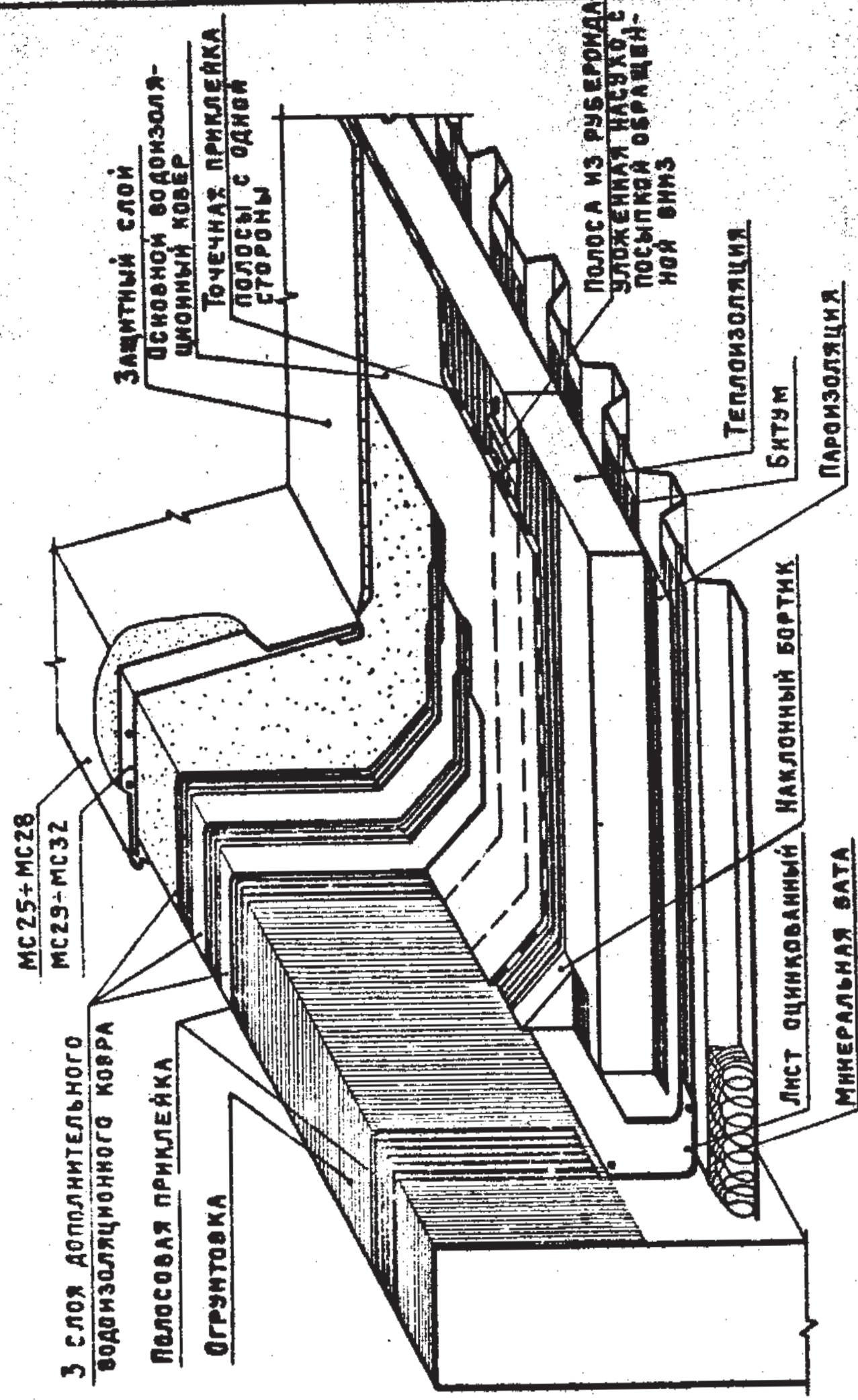


Рис. 5. ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ 200-450 ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНЫ (с выходом водяных паров)

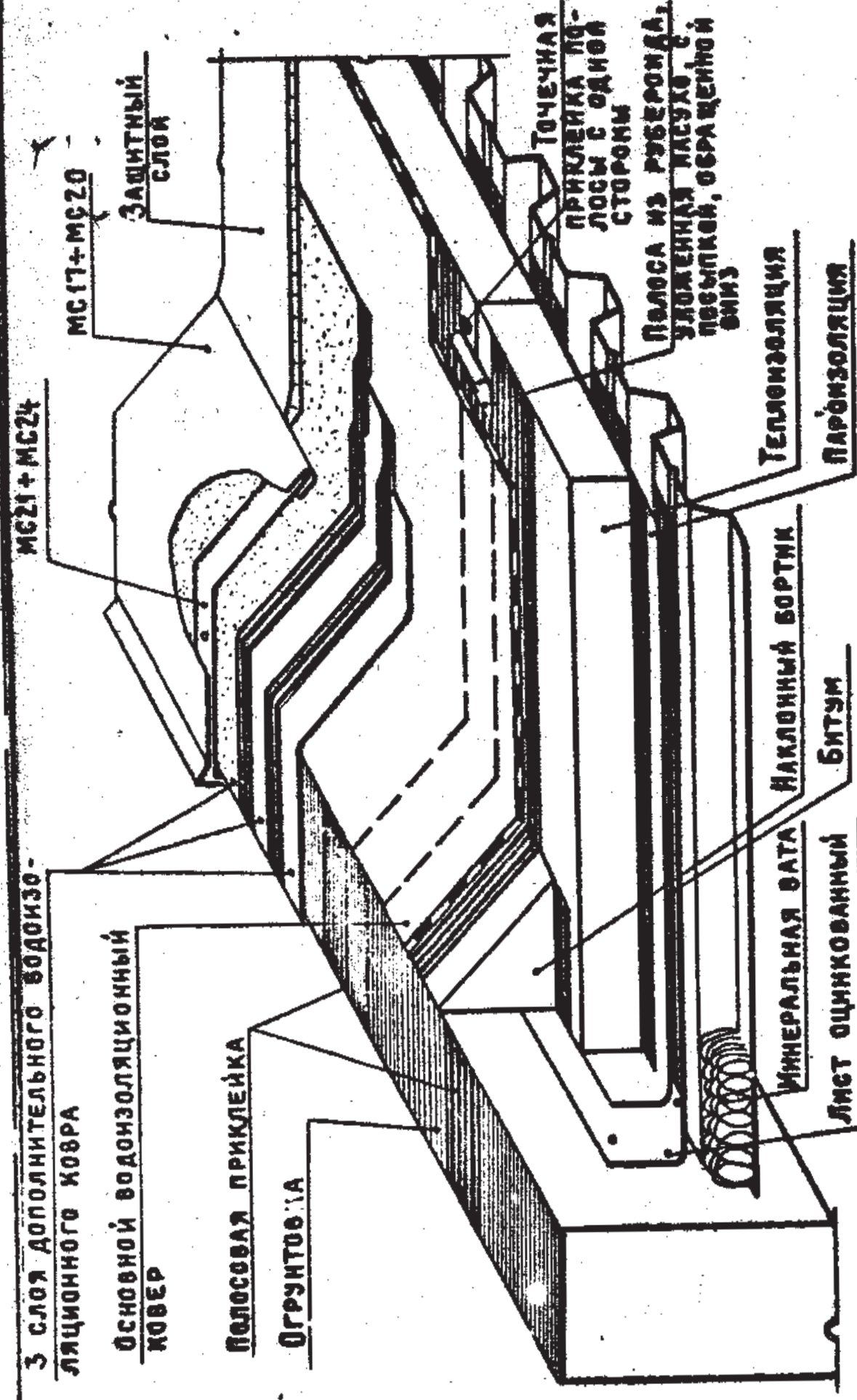
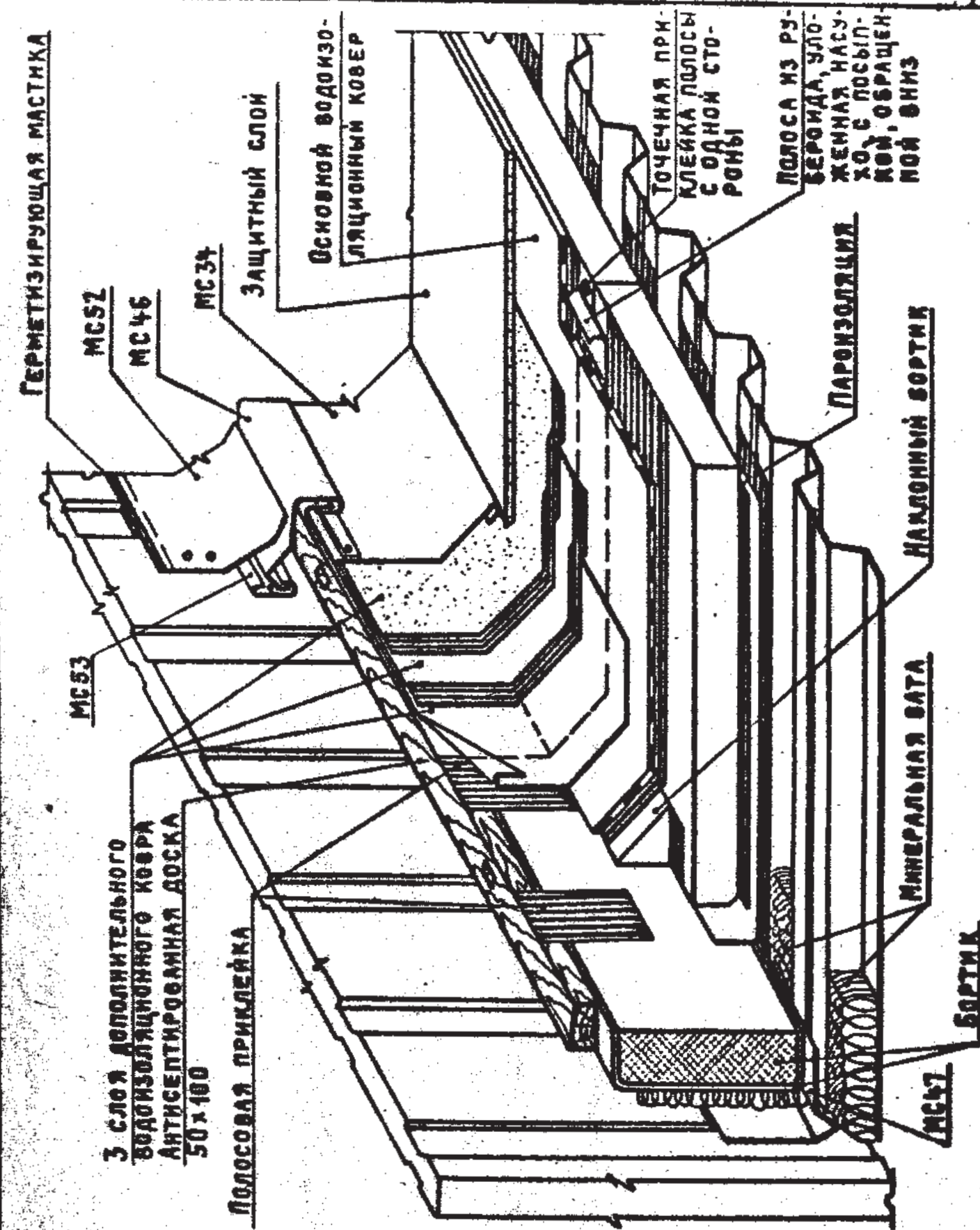
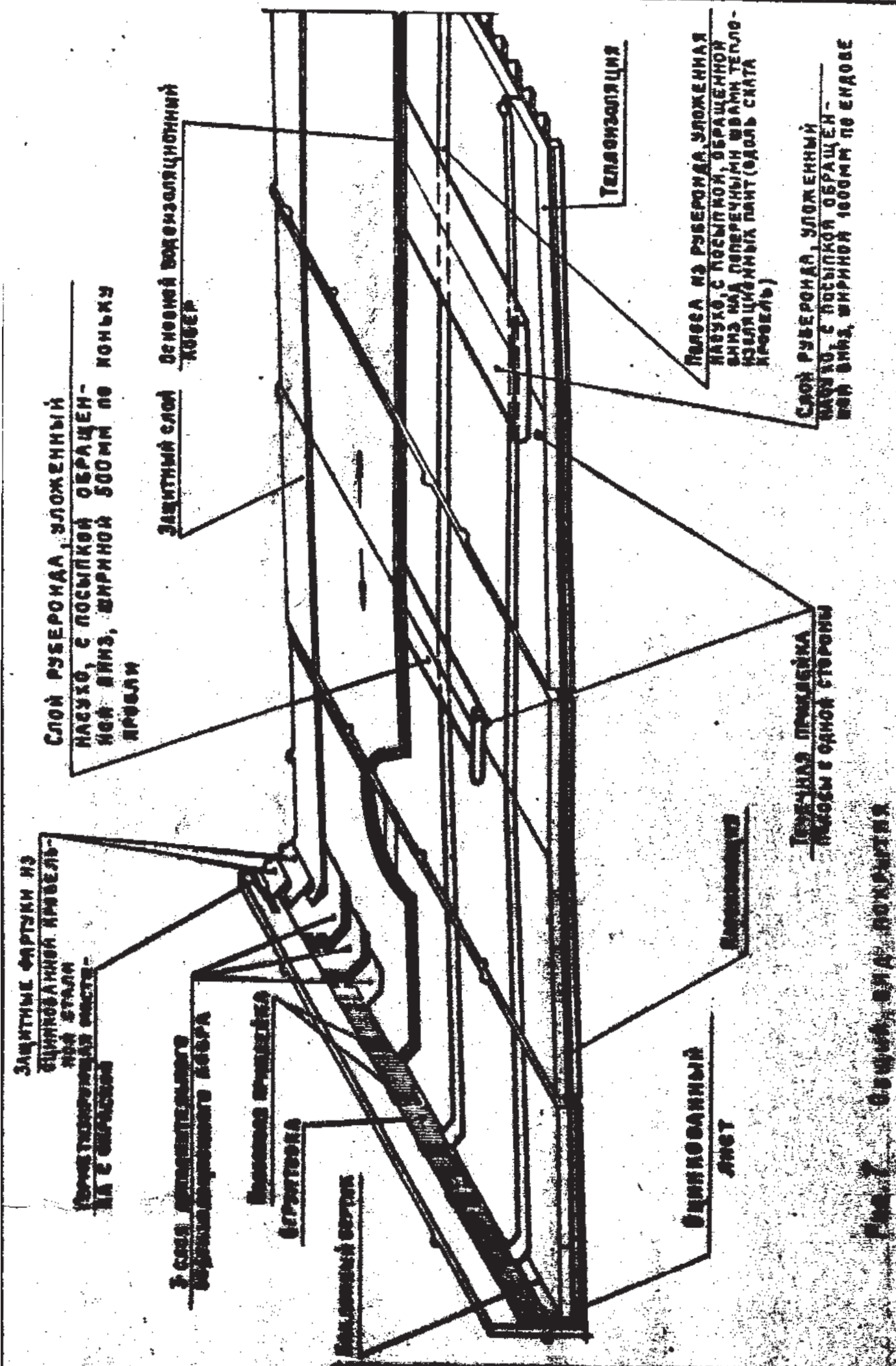
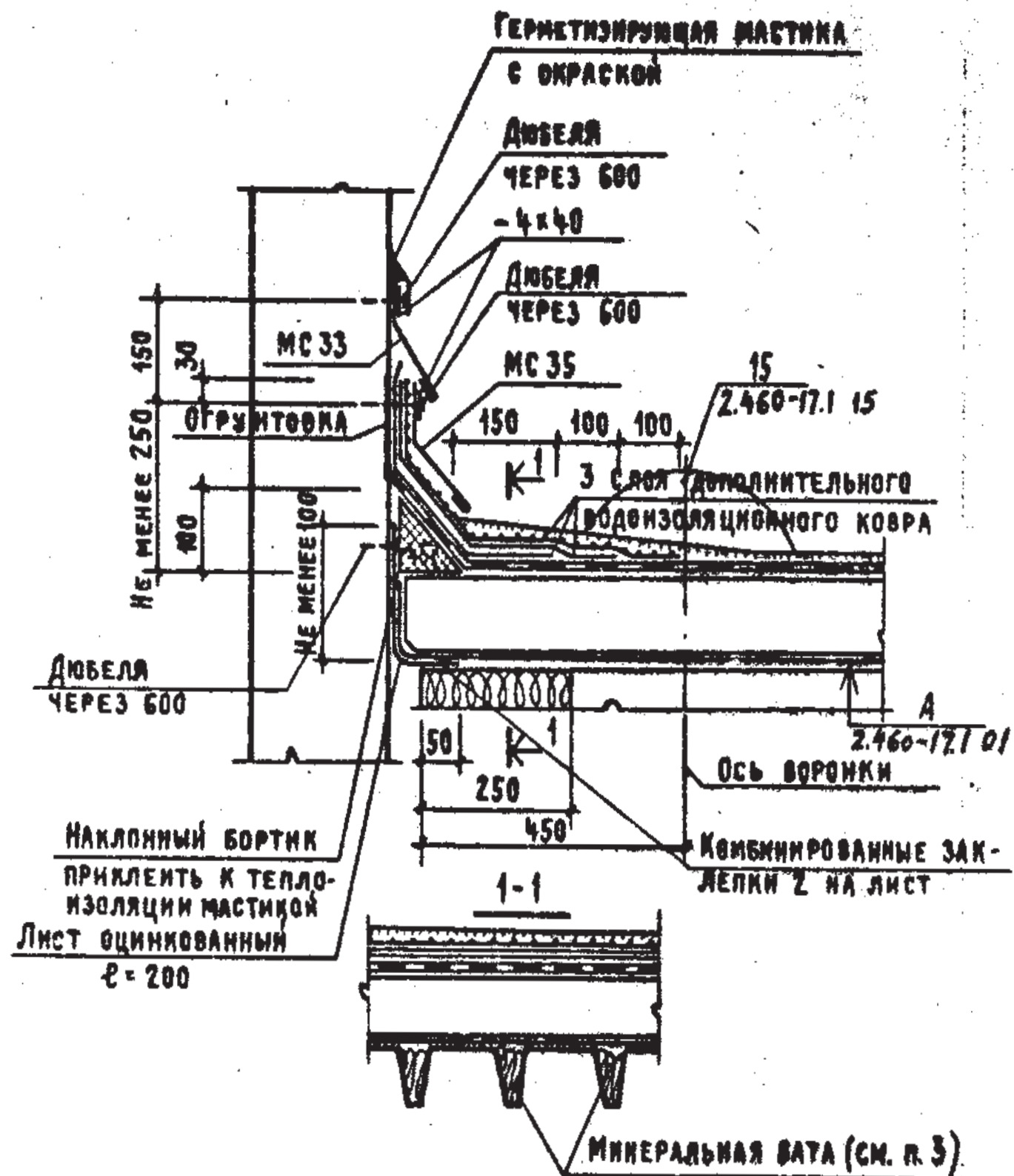


Рис. 4. ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ ДО 200 ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНЫ (с выходом водяных паров).

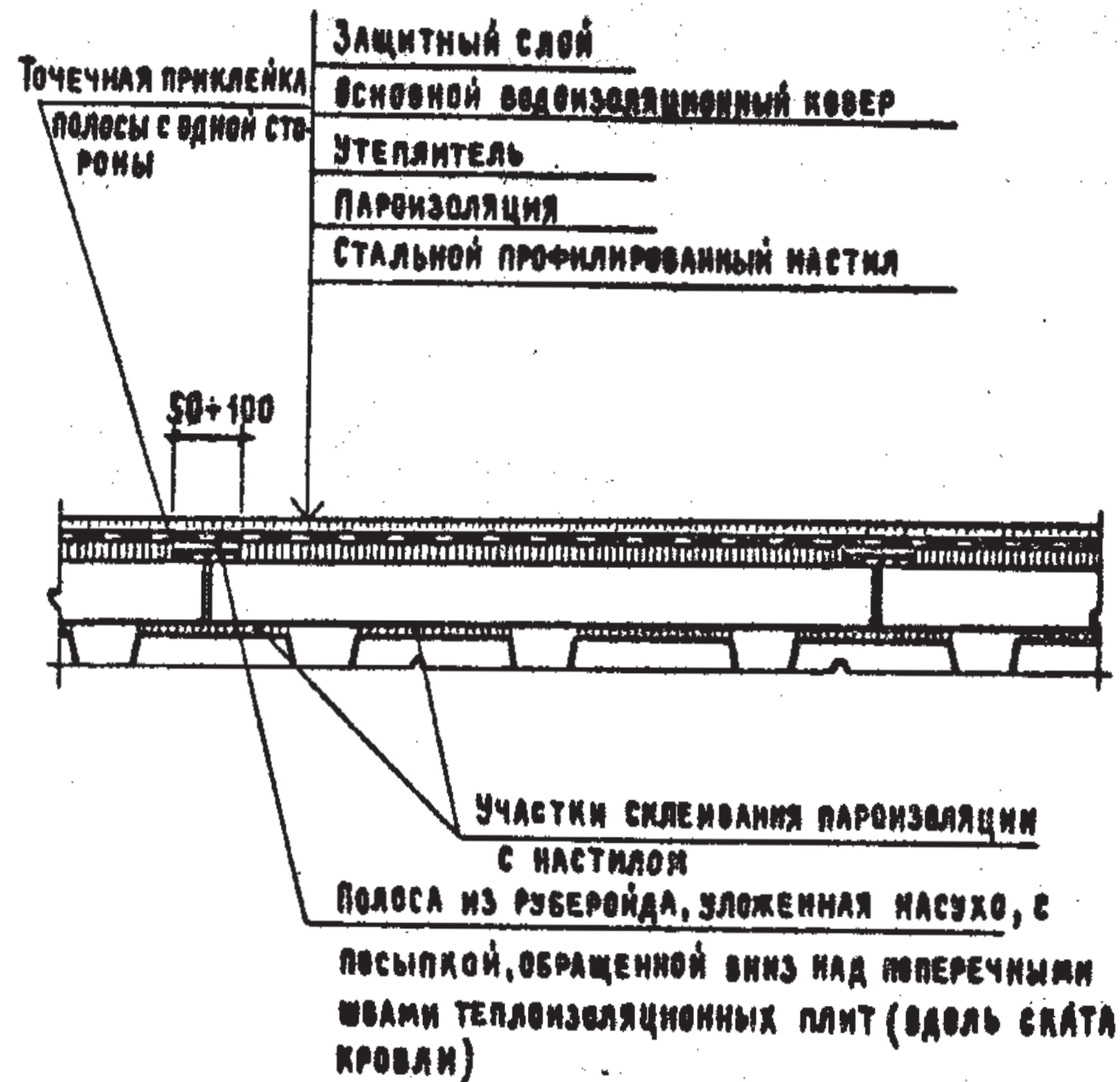








1. Технические требования см. 2.460-17.1 00ТТ
2. Для обеспечения выхода водяных паров в нижнем слое дополнительного водонепроницаемого ковра оставить непроклеенные полосы на вертикальной поверхности панели, далее укладывать насухо. (см. рис. 1 2.460-17.1 00ТТ)
3. Пустоты ребер настилов заполнить минеральной ватой только при теплоизоляционном слое из сгораемых и трудносгораемых материалов. В местах заполнения минеральной ватой гофры окрасить тугоплавким битумом БН V.



Технические требования см. 2.460-17.1 00ТТ



3

4

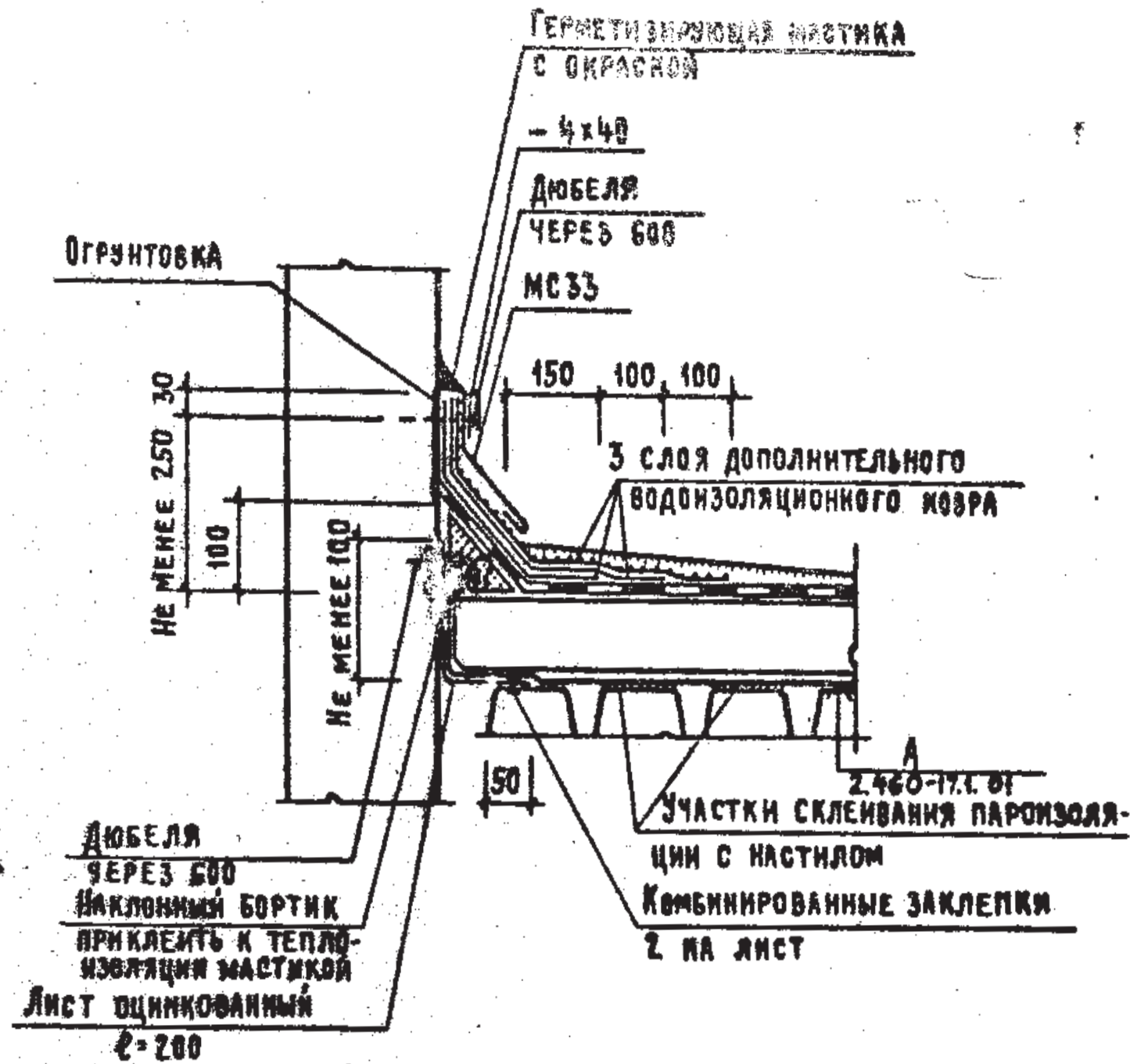


5



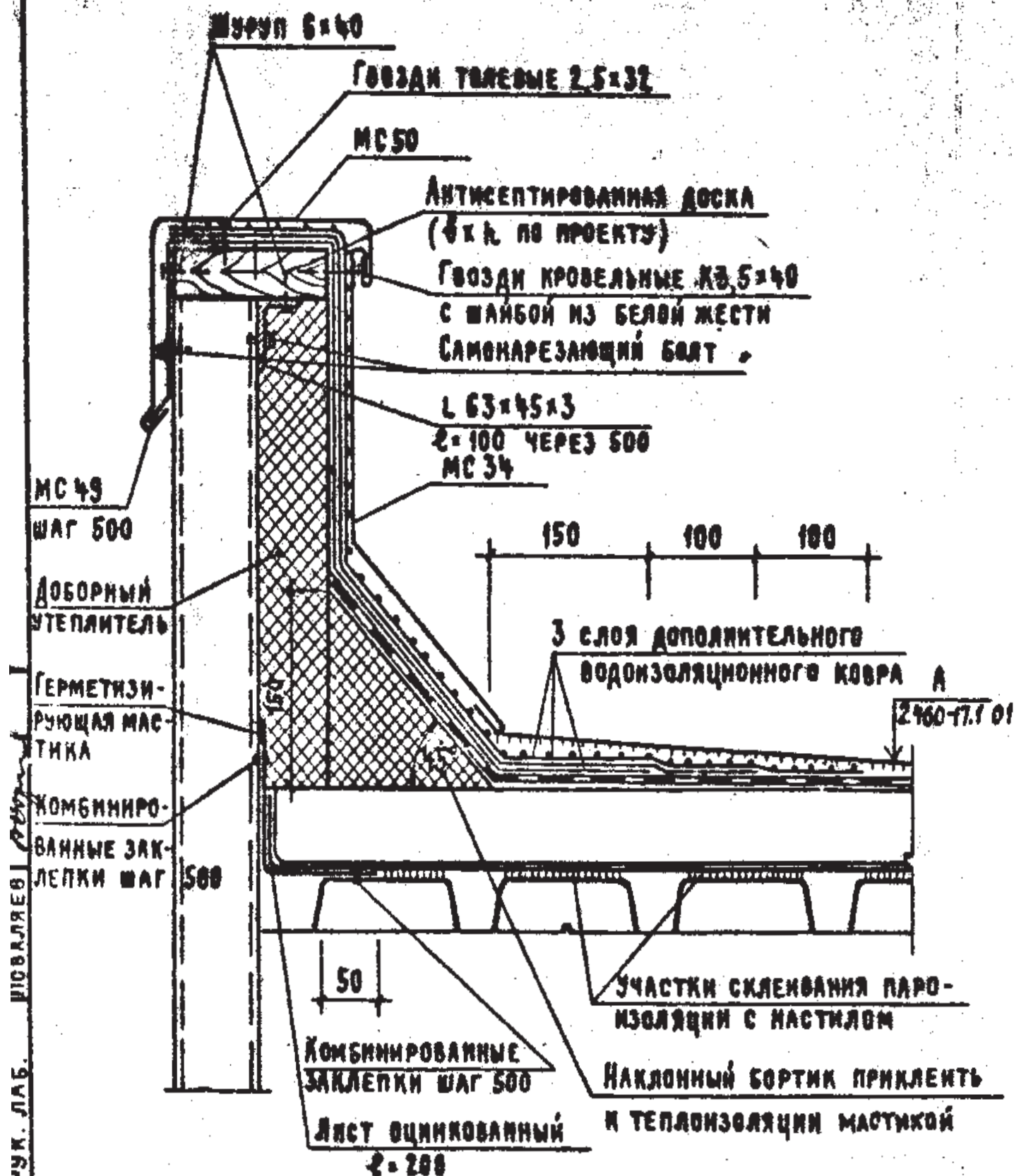
100	200	100	ПП15-40; ПП10-40
80	240	80	ПП15-40; ПП10-40
100	300-400	100	ПП15-50; ПП15-50; ПП10-50
50	500	50	ПП15-50; ПП10-50

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2460-17.1 ОДПЗ  
ШВЫ МЕЖДУ ПАРАПЕТНЫМИ ПЛИТАМИ ЗАПОЛНЯТЬ  
ГЕРМЕТИЗИРУЮЩЕЙ МАСТИКОЙ.



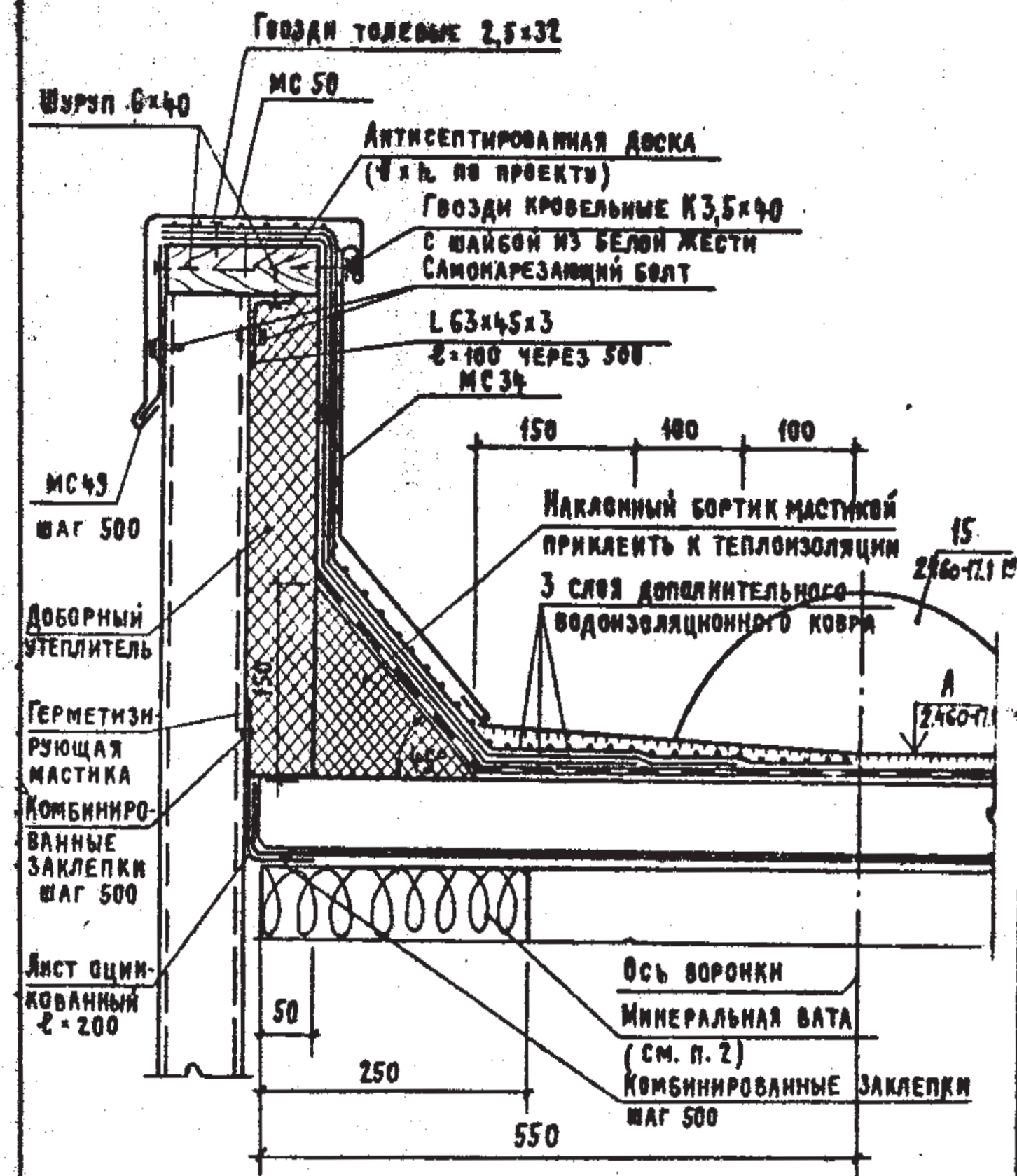
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2460-17.1 ОДПЗ
2. НИЖНИЙ СЛОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВОДОИЗОЛЯЦИОННОГО КОВРА ПРИКЛЕИТЬ МАСТИКОЙ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ПАНЕЛИ, ДАЛЕЕ ЗЛОЖИТЬ НАСУХО.





1. Технические требования см. 2460-17.1 00ТТ

2. Нижний слой дополнительного водонепроницаемого ковра приклеить мастикой на вертикальной поверхности панели, далее укладывать насухо.

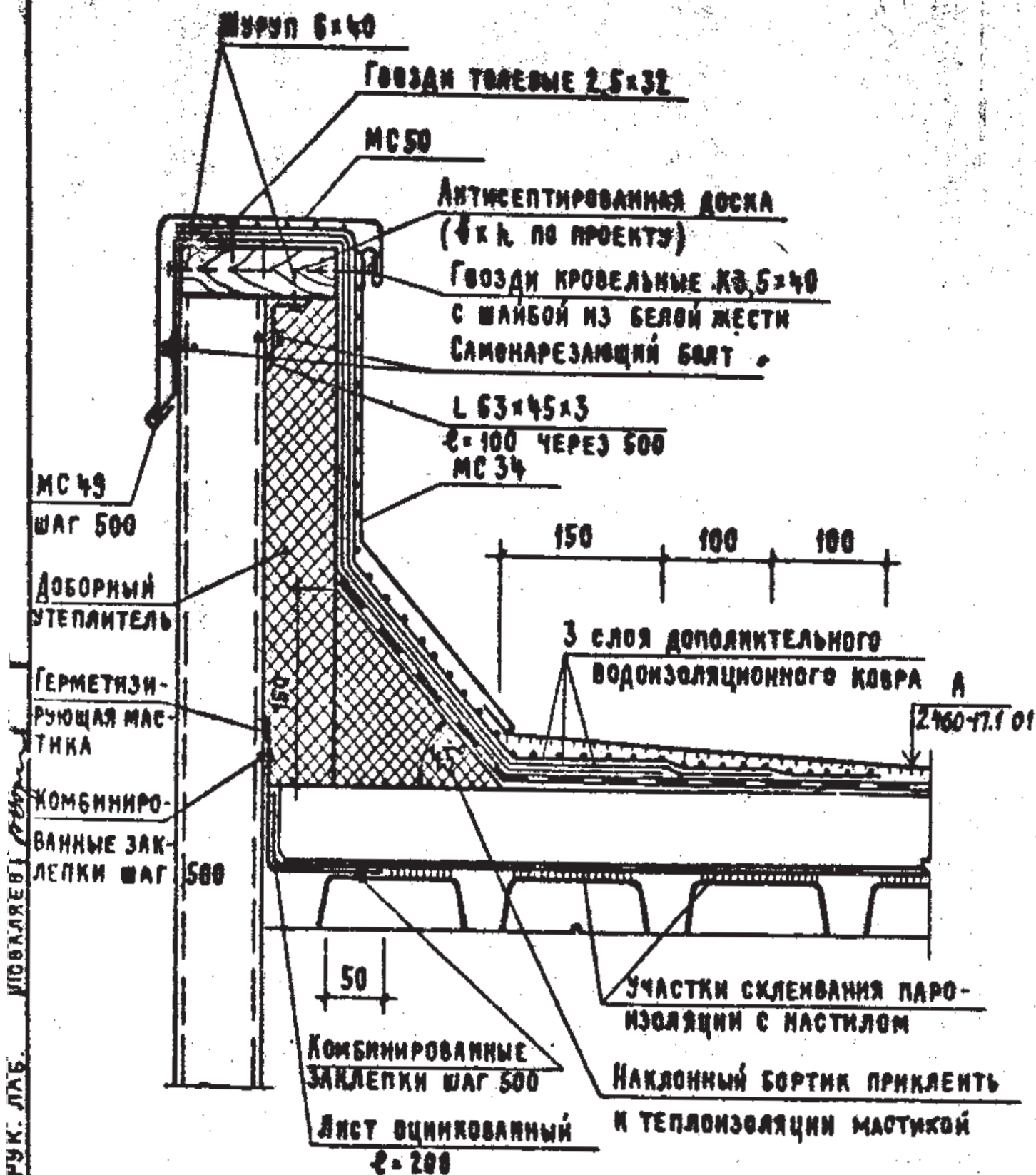


1. Технические требования см. 2460-17.1 00ТТ

2. Пустоты ребер настилов заполнить минеральной ватой только при теплоизоляционном слое из сгораемых и трудносгораемых материалов. В местах заполнения минеральной ватой гофры окрасить тугоплавким битумом БНУ.

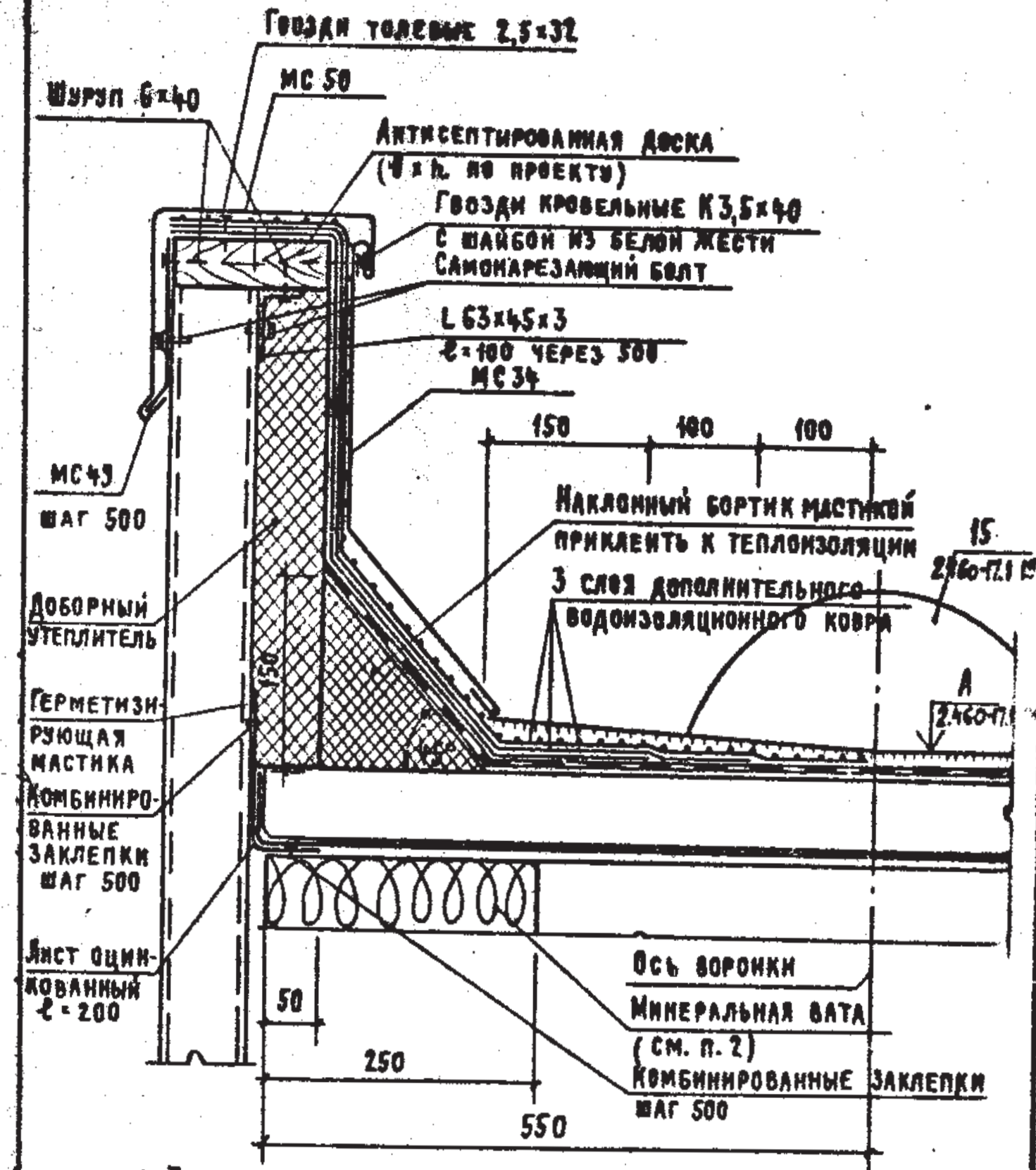
3. Для обеспечения выхода водяных паров в нижнем слое дополнительного водонепроницаемого ковра оставить непроклеенные полосы на вертикальной и горизонтальной поверхности панели, далее укладывать насухо. (см. рис. 3 2460-17.1 00ТТ)





1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-17.1 00ТТ

2. НИЖНИЙ СЛОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОГО КОВРА ПРИКЛЕИТЬ МАСТИКОЙ НА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПАНЕЛИ, ДАЛЕЕ УКЛАДЫВАТЬ НАСУХО.

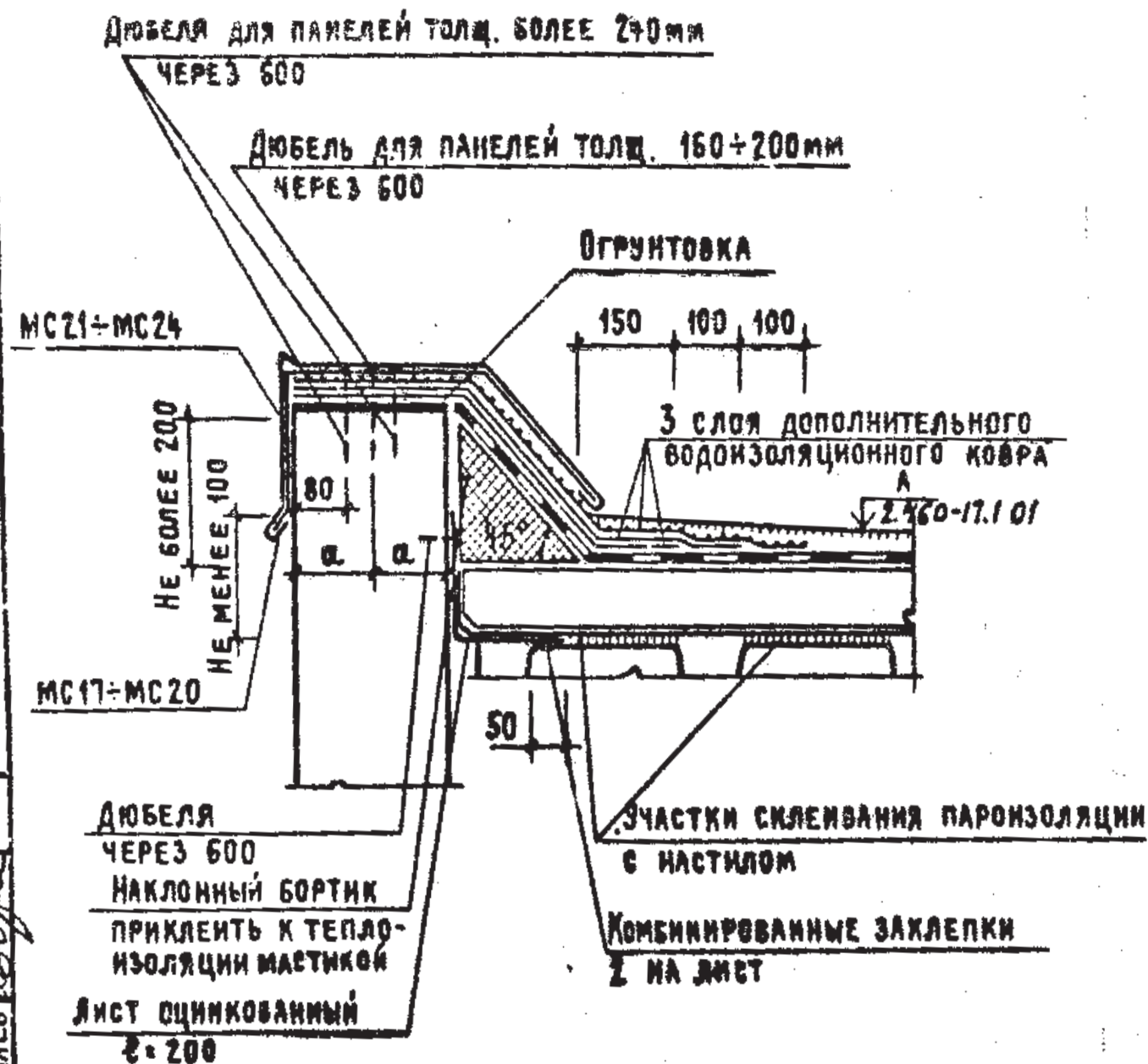


1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-17.1 00ТТ

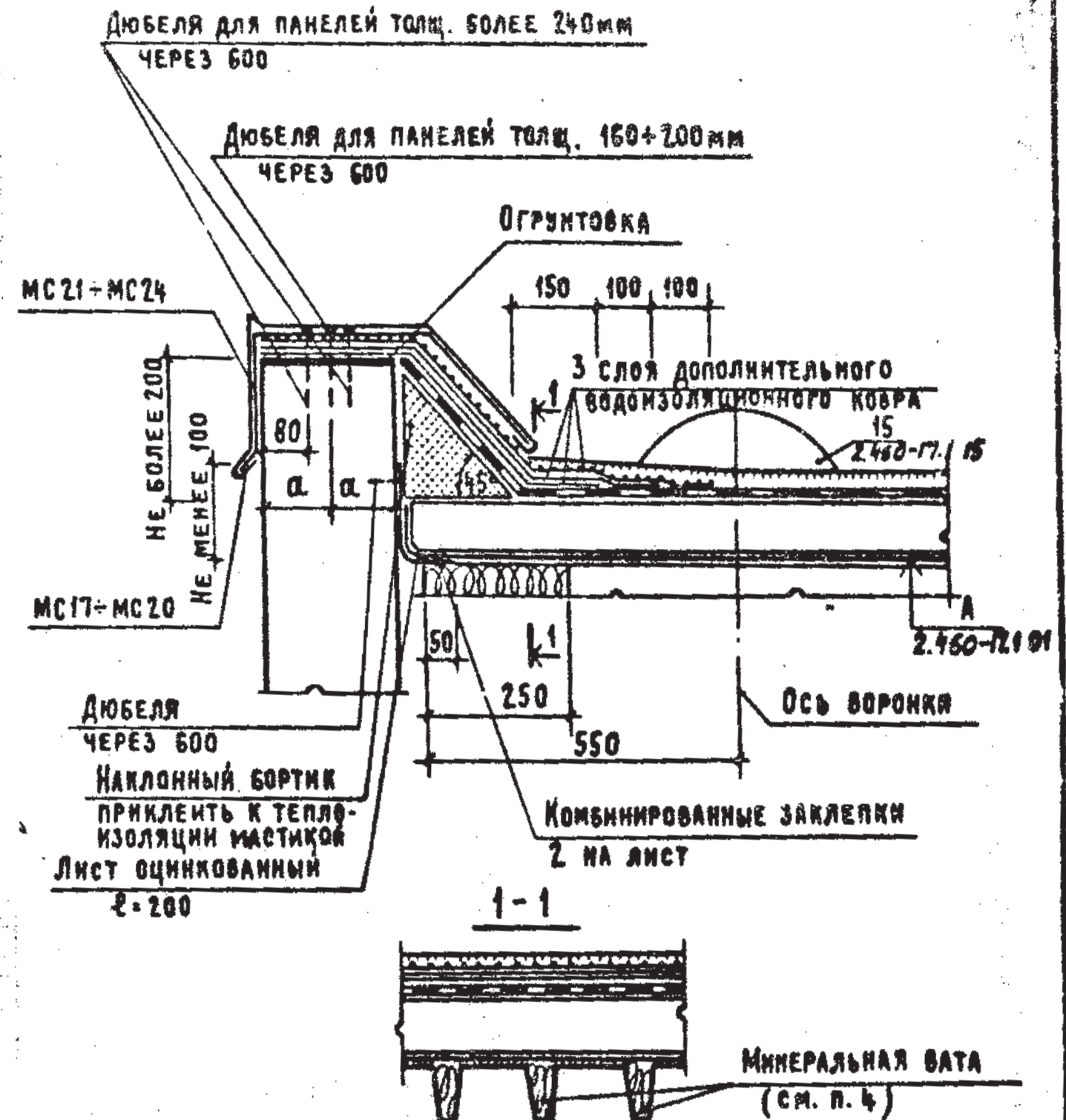
2. ПУСТОТЫ РЕБЕР НАСТИЛОВ ЗАПОЛНИТЬ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТОЙ ТОЛЬКО ПРИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОМ СЛОЕ ИЗ СГОРАЕМЫХ И ТРУДНОСГОРАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ. В МЕСТАХ ЗАПОЛНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТОЙ ГОФРЫ ОКРАСИТЬ ТУГОПЛАВКИМ БИТУМОМ БНУ.

3. ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫХОДА ВОДЯНЫХ ПАРОВ В НИЖНЕМ СЛОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОГО КОВРА ОСТАВИТЬ НЕПРОКЛЕЕННЫЕ ПОЛОСЫ НА ВЕРТИКАЛЬНОЙ И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПАНЕЛИ, ДАЛЕЕ УКЛАДЫВАТЬ НАСУХО. (СМ. РИСУН. 3 2.460-17.1 00ТТ)





1. Технические требования см. 2.460-17.1 00ТТ
2. Нижний слой дополнительного водонизляционного ковра приклепть мастикой на горизонтальной поверхности панели, далее укладывать насухо.



1. Технические требования см. 2.460-17.1 00ТТ
2. Нижний слой дополнительного водонизляционного ковра приклепть мастикой на горизонтальной поверхности панели, далее укладывать насухо. (см. рис. 4 2.460-17.1 00ТТ)
3. Для обеспечения выхода водяных паров, непроклеенные полосы нижнего слоя водонизляционного ковра продлить на наклонный бортик и на горизонтальную поверхность панели.
4. Пустоты ребер настилов заполнить минеральной ватой только при теплоизоляционном слое из сгораемых и трудносгораемых материалов. В местах заполнения минеральной ватой гофры окрасить тугоплавким битумом БНУ.



СЛОЙ РУЛОННОГО КРОВЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА,  
УЛОЖЕННОГО НАСУХО, ПОСЫПКОЙ ВНИЗ

ОЦИНКОВАННЫЙ ЛИСТ  
(см. п. 3)

500

350

ОСЬ ВОРОНИ

2460-П.1.13

А  
2460-П.1.0

МИНЕРАЛЬНАЯ БАТА  
(см. п. 2)

120

250

120

250

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2460-П.1.00ТТ

2. ПУСТОТЫ РЕБЕР НАСТИЛОВ ЗАПОЛНИТЬ МИНЕРАЛЬНОЙ БАТОЙ ТОЛЬКО ПРИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОМ СЛОЕ ИЗ СГОРАЕМЫХ И ТРУДНОСГОРАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ. В МЕСТАХ ЗАПОЛНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ БАТОЙ ГОФРЫ ОКРАСИТЬ ТУГОПЛАВКИМ БИТУМОМ БНУ.

3. ОЦИНКОВАННЫЙ ЛИСТ КРЕПИТЬ К НАСТИЛУ КОМБИНИРОВАННЫМИ ЗАКЛЕПКАМИ ЧЕРЕЗ ВОЛНУ С ОДНОЙ СТОРОНЫ.

ТОЧЕЧНАЯ ПРИКЛЕЙКА  
С ДВУХ СТОРОН

СЛОЙ РУЛОННОГО КРОВЕЛЬНОГО  
МАТЕРИАЛА, УЛОЖЕННОГО  
НАСУХО, ПОСЫПКОЙ ВНИЗ

А  
2460-П.1.01

1

120

120

250

250

ОЦИНКОВАННЫЙ  
ЛИСТ (см. п. 3)

1-1

МИНЕРАЛЬНАЯ БАТА  
(см. п. 2)

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2460-П.1.00ТТ

2. ПУСТОТЫ РЕБЕР НАСТИЛОВ ЗАПОЛНИТЬ МИНЕРАЛЬНОЙ БАТОЙ ТОЛЬКО ПРИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОМ СЛОЕ ИЗ СГОРАЕМЫХ И ТРУДНОСГОРАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ. В МЕСТАХ ЗАПОЛНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ БАТОЙ ГОФРЫ ОКРАСИТЬ ТУГОПЛАВКИМ БИТУМОМ БНУ.

3. ОЦИНКОВАННЫЙ ЛИСТ КРЕПИТЬ К НАСТИЛУ КОМБИНИРОВАННЫМИ ЗАКЛЕПКАМИ ЧЕРЕЗ ВОЛНУ С ОДНОЙ СТОРОНЫ.



Г.М. ЛАВ. ШВАЛЯЕВ

ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ГРАВИЯ

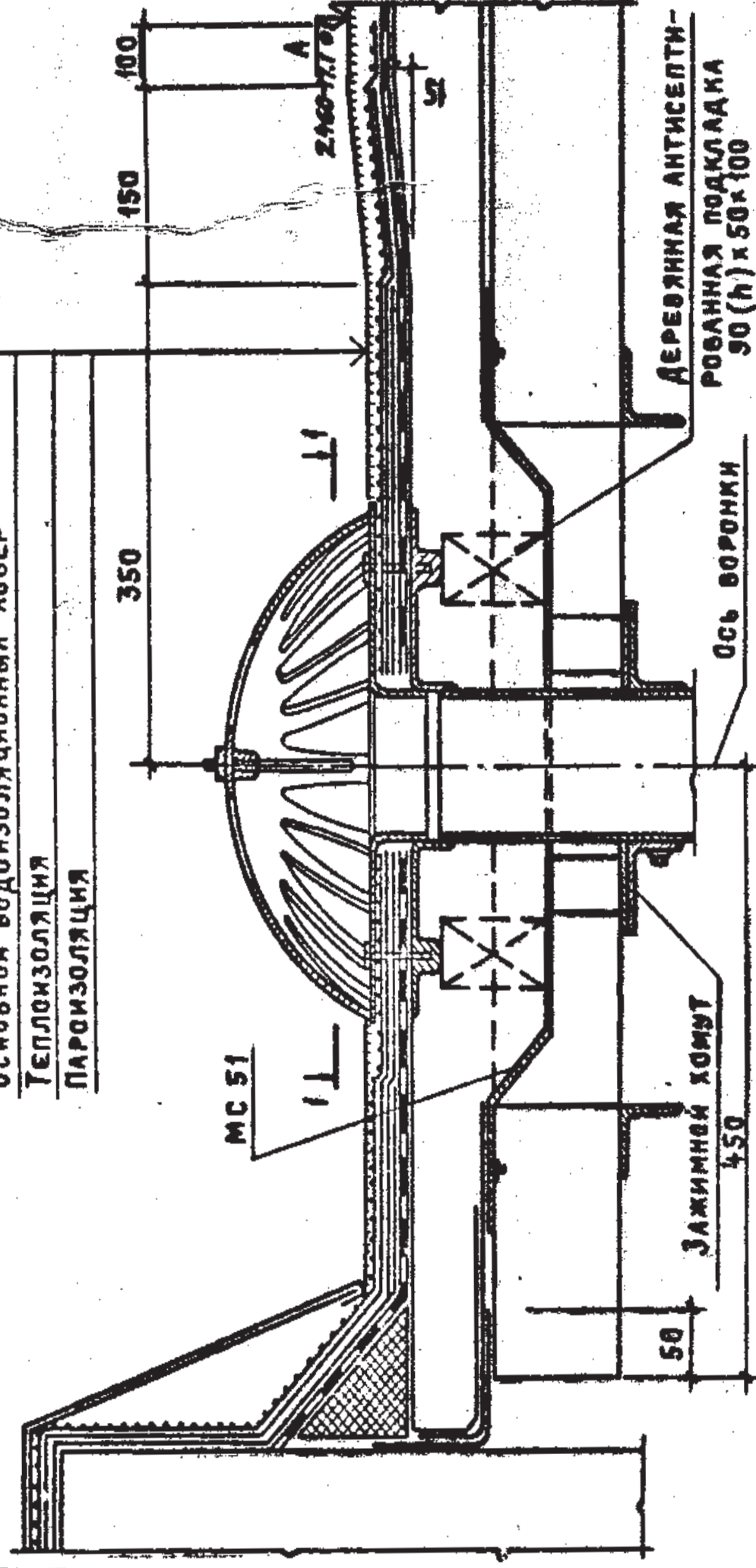
2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СЛОЯ

СЛОЯ СТЕКЛОХОЛСТА ИЛИ СТЕКЛОСЕТКИ

ОСНОВНОЙ ВОДОИЗОЛЯЦИОННЫЙ КОВЕР

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

ПАРОИЗОЛЯЦИЯ



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-17.1.0077

2. ТОЛЩИНУ УТЕПЛИТЕЛЯ УМЕНЬШИТЬ НА 15мм В МЕСТАХ УСТАНОВКИ ВОРОНОК В РАДИУСЕ НА 500мм.

3. ВОРОНКУ УСТАНОВЛИВАТЬ НА СЛОЙ ГОРЯЧЕЙ БИТУМНОЙ МАСТИКИ.

4. ПОДДОН КРЕПИТЬ К НАСТИЛУ БОЛТАМИ М10x25 С ШАЙБОЙ И ГАЙКОЙ.

31

ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ГРАВИЯ

3 МАСТИЧНЫХ СЛОЯ, АРМИРОВАННЫХ ДВУМЯ

СЛОЯМИ СТЕКЛОХОЛСТА ИЛИ СТЕКЛОСЕТКИ

ОСНОВНОЙ ВОДОИЗОЛЯЦИОННЫЙ КОВЕР

СЛОЙ РУЛОННОГО КРОВЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА,

УЛОЖЕННОГО НАСУХО, ПОСЫЛКОЙ ВНИЗ

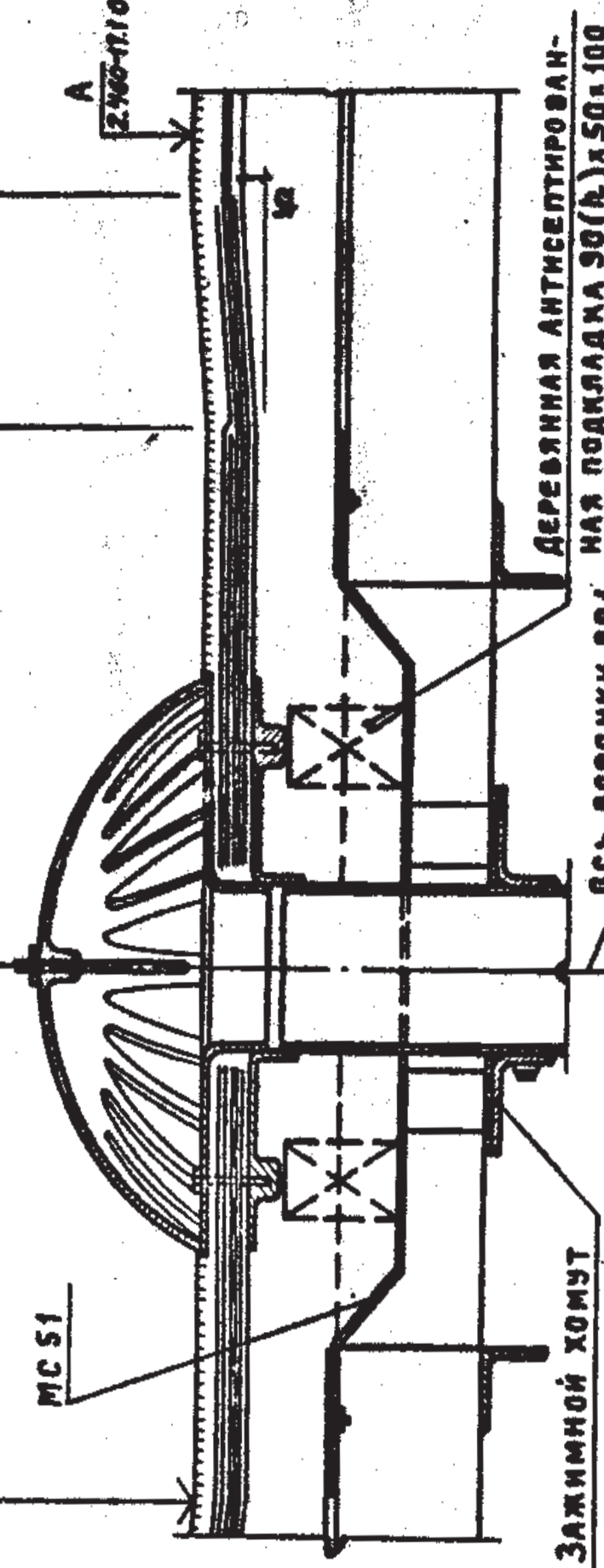
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

ПАРОИЗОЛЯЦИЯ

350

150

МС 51



ЗАЖИМНОЙ ХОМУТ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-17.1.0077

2. ТОЛЩИНУ УТЕПЛИТЕЛЯ УМЕНЬШИТЬ НА 15мм В МЕСТАХ УСТАНОВКИ ВОРОНОК В РАДИУСЕ НА 500мм.

3. ВОРОНКУ УСТАНОВЛИВАТЬ НА СЛОЙ ГОРЯЧЕЙ БИТУМНОЙ МАСТИКИ.

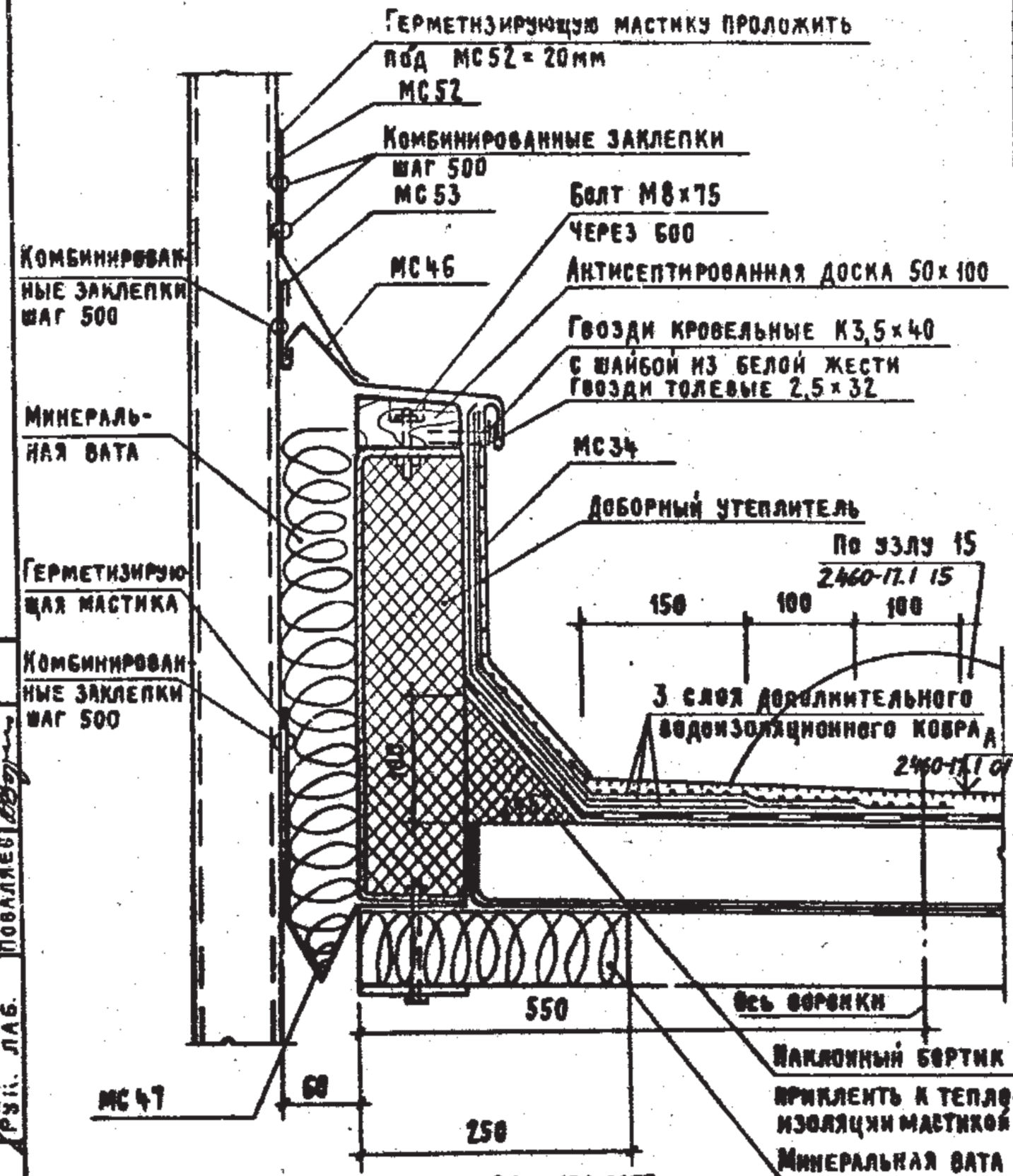
4. ПОДДОН КРЕПИТЬ К НАСТИЛУ БОЛТАМИ М10x25 С ШАЙБОЙ И ГАЙКОЙ.

32



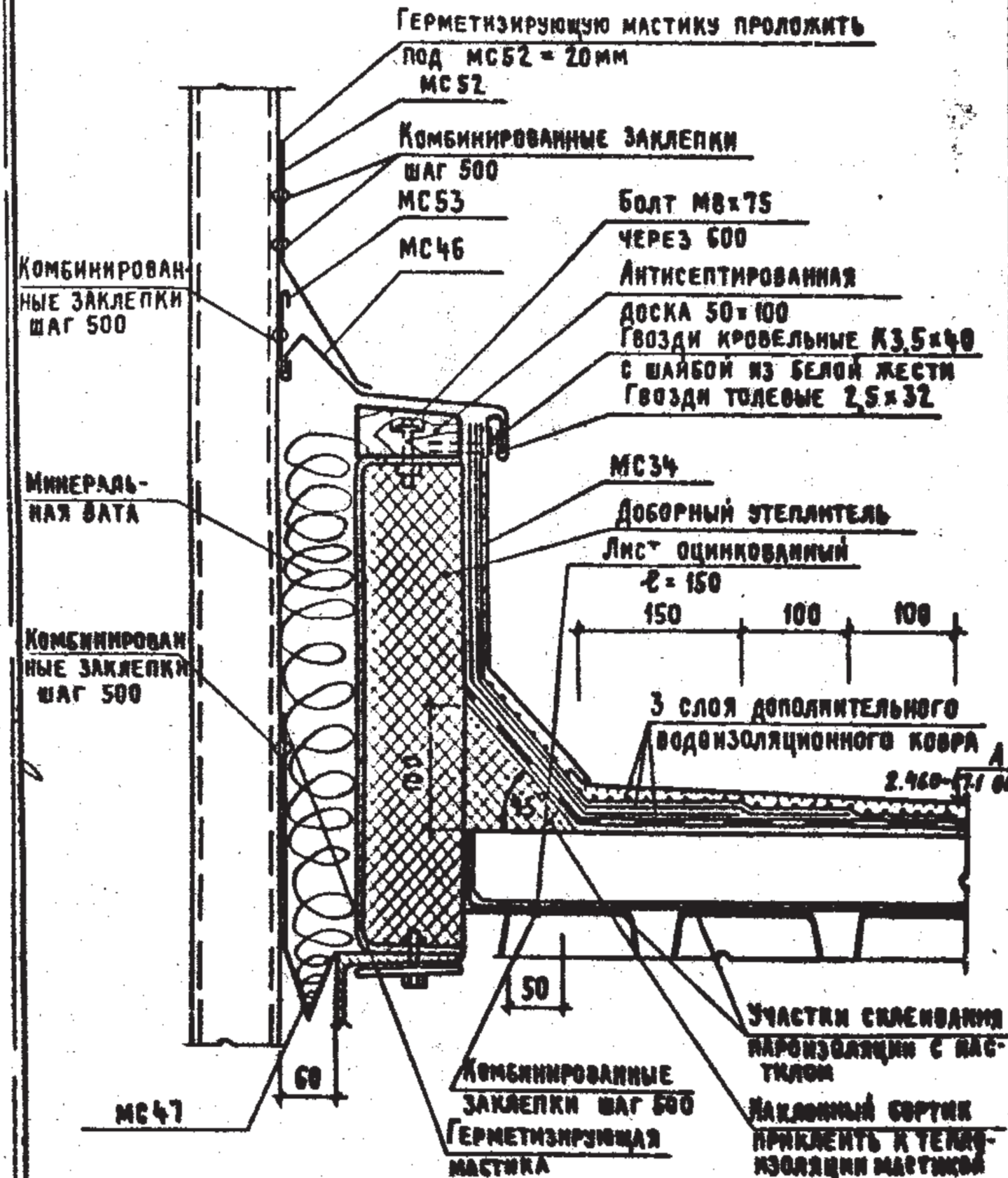






1. Технические требования см. 2460-17.1 00ТТ (см. п. 2)
2. Пустоты ребер настилов заполнить минеральной ватой только при теплоизоляционном слое из сгораемых и трудносгораемых материалов. В местах заполнения минеральной ватой гофры окрасить тугоплавким битумом БНУ.
3. Для обеспечения выхода водяных паров в нижнем слое дополнительного водонепроницаемого ковра оставить непроклеенные полосы на вертикальной поверхности, далее сплошная приклейка (см. рис. 5 2460-17.1 00ТТ)

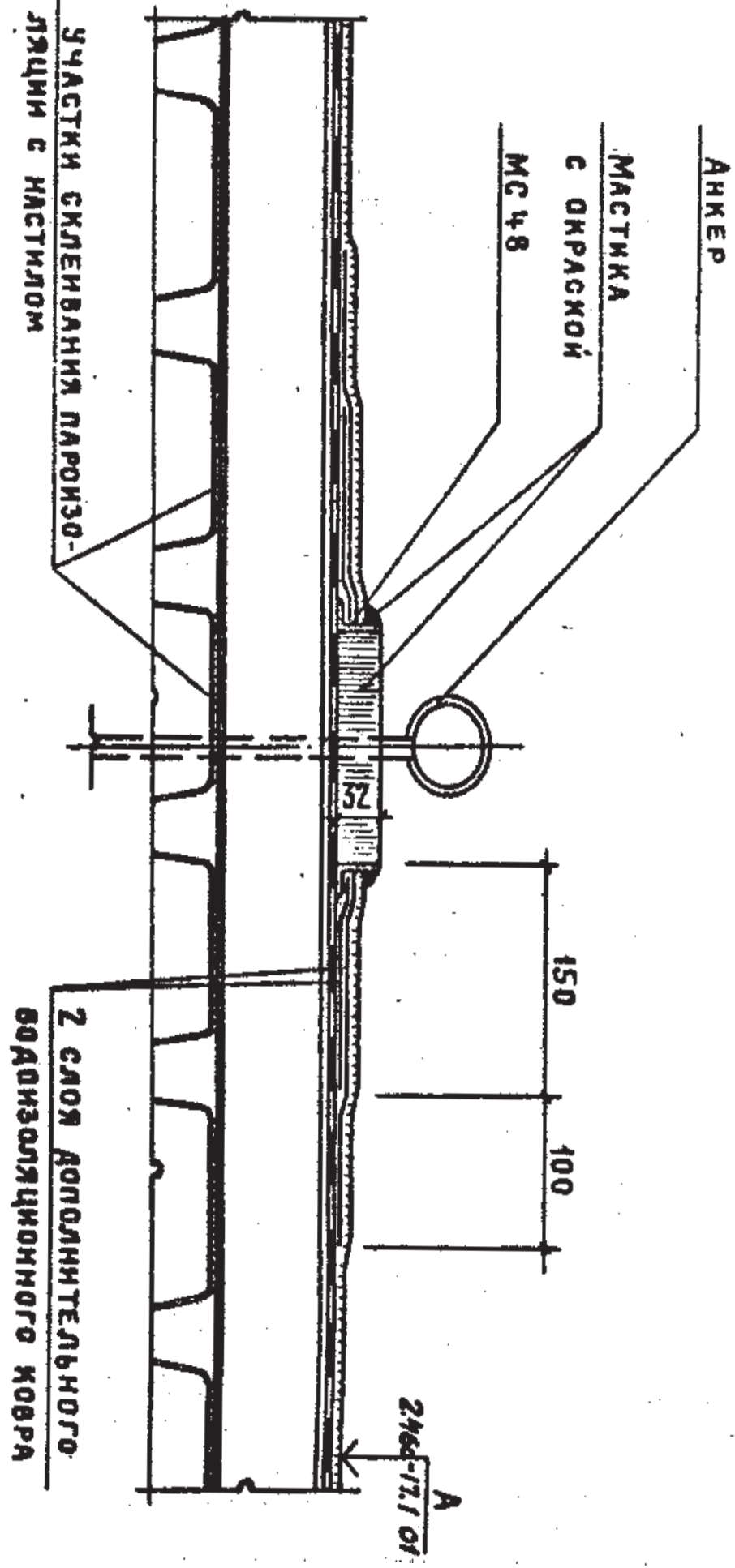
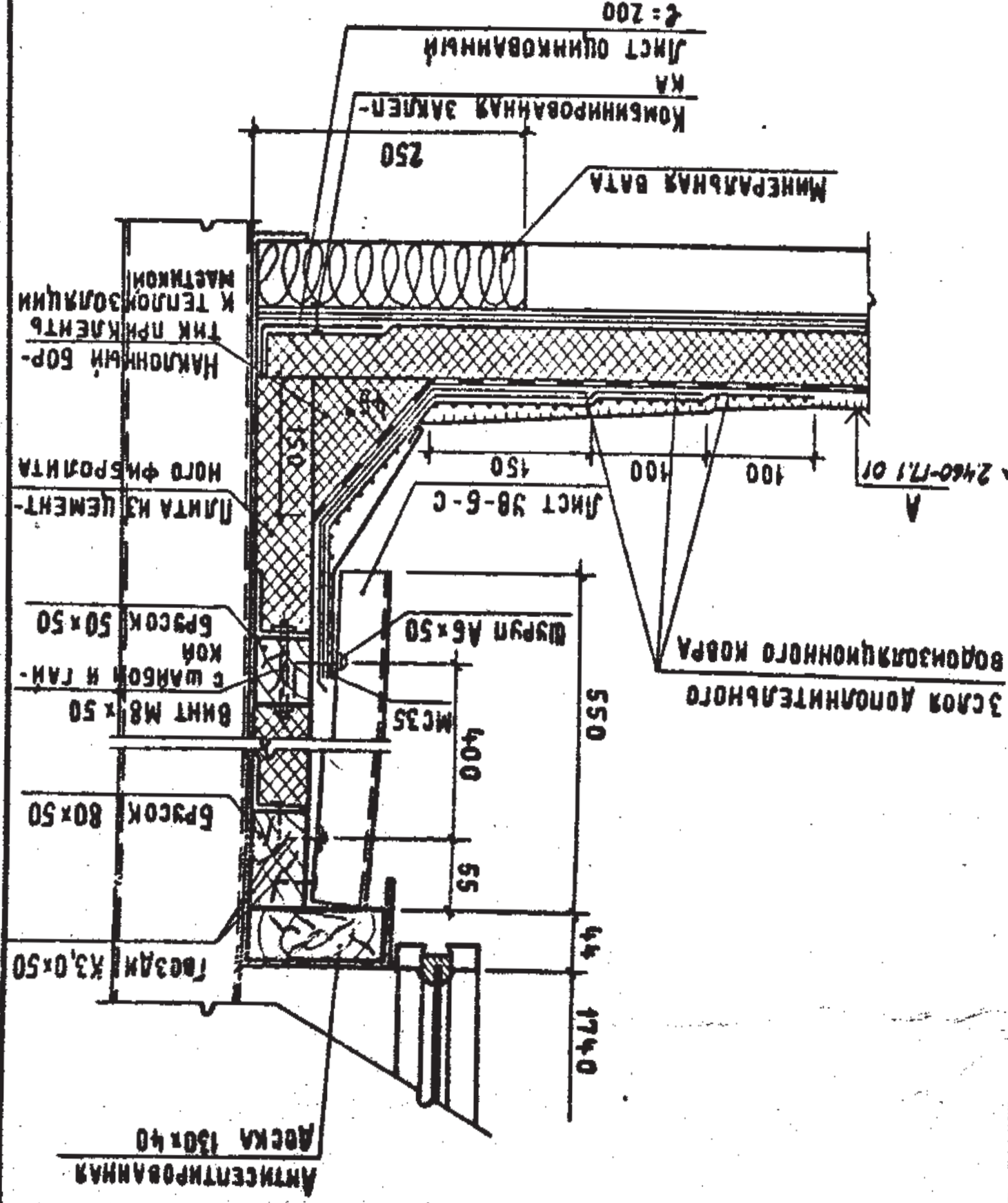
2 460-17.1 22



Технические требования см. 2460-17.1 00ТТ

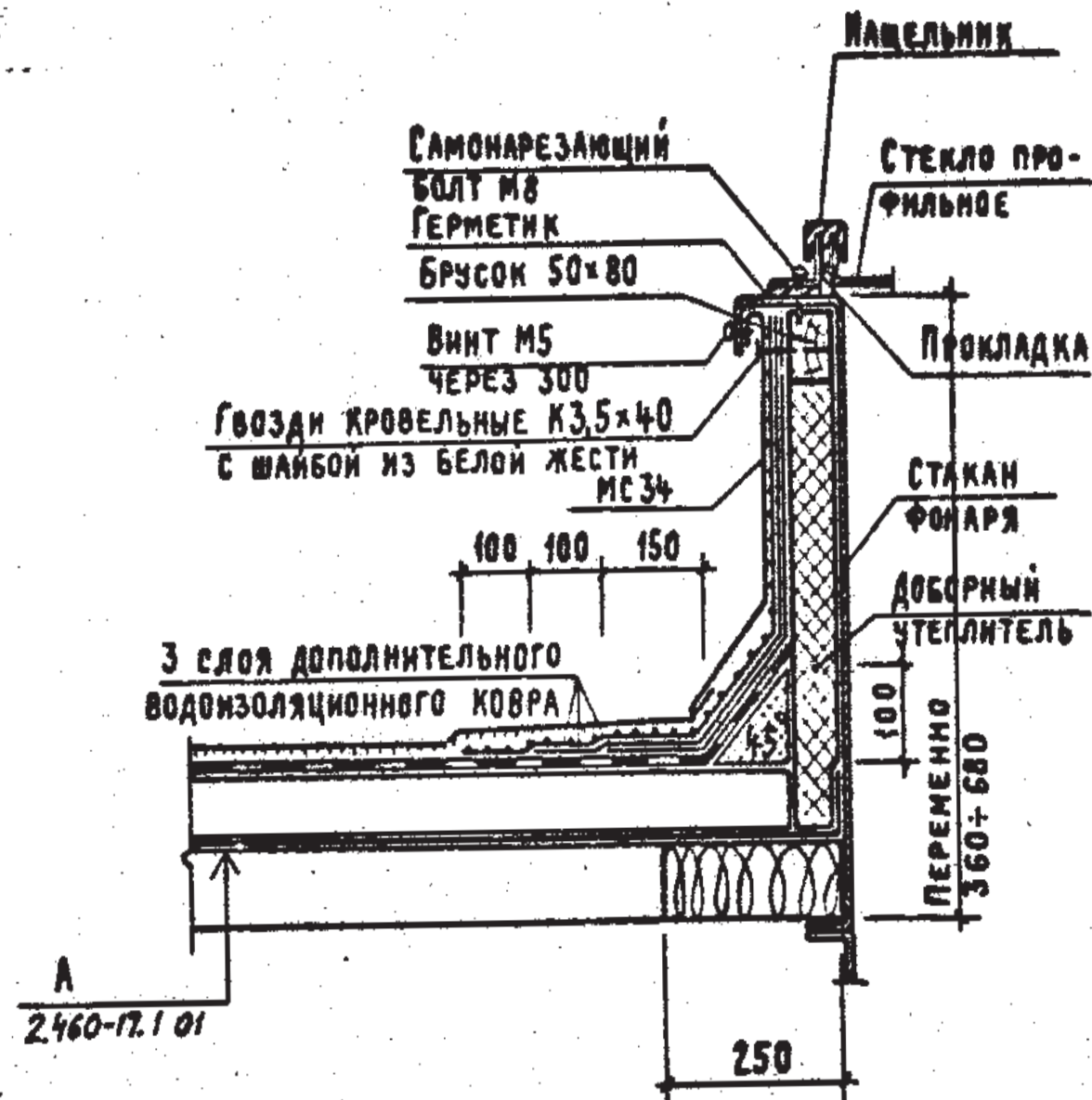


1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2460-17.1.0017  
2. Для обеспечения выхода водяных паров в нижнем слое доподлнтель-  
ного водонепроницаемого ковра оставить непроклеенные полосы на  
вертикальной поверхности плиты из цементного фибролита, далее  
3. Простоты резер настнов заполнить минеральной ватой только при  
теплоизоляционном слое из стеклоиз и трудногоряемых материалов.  
В местах заполнения минеральной ватой гофри окрасить теплозащитным  
блнзом СНД.



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 2.460-17.1 ДОТ
2. МС ЧВ уложить на слой горячей мастики основного водоизоляционного ковра.





1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2460-17 00ТТ
2. НИЖНИЙ СЛОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВОДОИЗОЛЯЦИОННОГО КОВРА ПРИКЛЕИТЬ МАСТИКОЙ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ПОЛОСАМИ ИЛИ ТОЧКАМИ, ДАЛЕЕ УЛОЖИТЬ НАСУХО.