

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.450.3 - 6/92

**ЛЕСТНИЦЫ, ПЛОЩАДКИ, СТРЕМЯНКИ
И ОГРАЖДЕНИЯ СТАЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ВЫПУСК 0 - 1**

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработаны

ГП и НИИ „УкрНИИпроектстальконструкция“

Гл инженер института

Начальник отдела

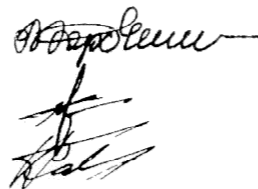
Гл инженер проекта

ЦНИИ проектлегконструкция

Гл инженер института

Начальник отдела

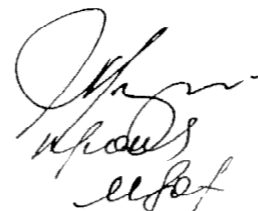
Гл конструктор проекта



В.Н. Гордеев

Н.Н. Маньшин

В.П. Сабельев



В.Д. Шишков

П.П. Кашкинов

М.П. Протолопова

Утверждены

ГП и НИИ „УкрНИИпроектстальконструкция“

Приказ № 116 от 6 10 1992 г

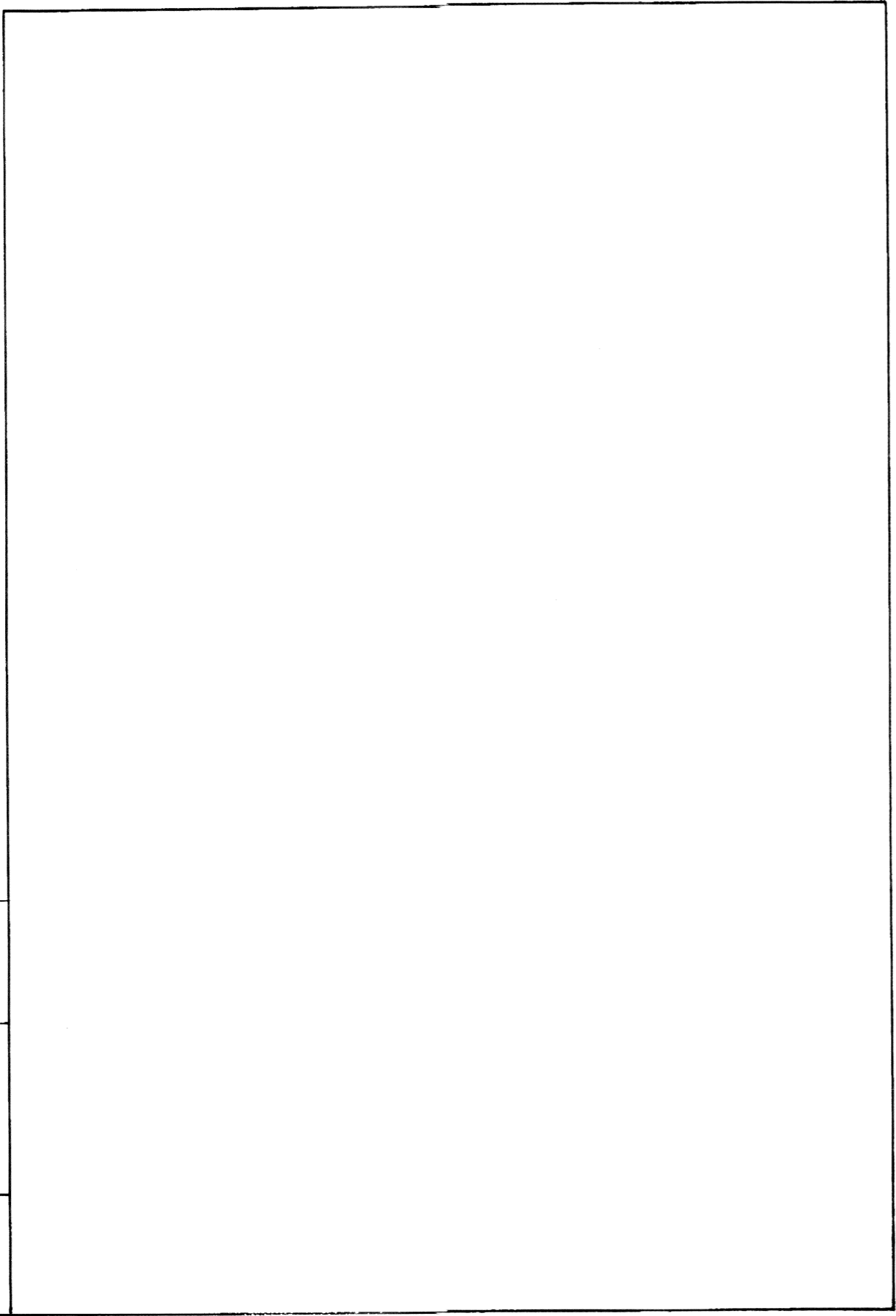
Введены в действие с 1 01 93 г

ГП и НИИ „УкрНИИпроектстальконструкция“

Приказ № 116 от 6 10 1992 г

10520/1

ШНБ № подл. Подпись и дата. Взам шнб №



ШНБ № подл. Подпись и дата. Взам шнб №

Обозначение	Наименование	Стр
1450 3-6 /92.0-1-1КМ	Пояснительная записка	3
1450 3-6 /92 0-1-2КМ	Номенклатура лестниц	19
1.450 3-6 /92.0-1-3КМ	Номенклатура площадок	21
1.450 3-6 /92 0-1-4КМ	Номенклатура ограждений, лестниц и площадок	23
1450 3-6 /92 0-1-5КМ	Номенклатура стремянок и ограждений стремянок	25

10520/1

1 450 3 - 6 /92.0-1-КМ

Л.контр	Маньшин	<i>[Signature]</i>
Н.контр	Маньшин	<i>[Signature]</i>
Глинка	Сабельев	<i>[Signature]</i>
Зав. гр.	Сабельев	<i>[Signature]</i>
Инженер	Глянчук	<i>[Signature]</i>

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1
Укрниипроектматаль-конструкция		

Настоящая пояснительная записка содержит описание устройства стальных лестниц, площадок, стремянок и ограждений, а также необходимые сведения для их правильной эксплуатации и монтажа

Разработанная серия 1450 3-6/92 „Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные производственных зданий промышленных предприятий“ состоит из следующих выпусков

- выпуск 0-1 — материалы для проектирования
- выпуск 1 — конструкции из холодногнутых профилей Чертежи КМ;
- выпуск 2 — конструкции из цельнокатаных профилей Чертежи КМД (перспективный вариант),
- выпуск 3 — конструкции из горячекатаных профилей Чертежи КМ,
- выпуск 4 — конструкции из тонкостенных швеллеров с узкими параллельными полками Чертежи КМ

1 Назначение и область применения
стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения (далее по тексту комплект конструкций) предназначены для применения в производственных зданиях и сооружениях, эксплуатируемых в районах с расчетной температурой наружного воздуха до минус 65°С и выше со взрывобезопасными категориями производств, в соответствии с ОНТП24-86 МВД

2 Технические данные

2.1 Основные параметры лестничных маршей и площадок, а также максимально допустимые

нагрузки на них, принятые с учетом коэффициента перегрузки равным 1,2 приведены на листах 10 и 11 настоящей пояснительной записки

2.2 В серии предусмотрены жесткие и шарнирные крепления лестниц к площадкам, -компоновочные схемы комплекта конструкций приведены на листах 12 и 17 пояснительной записки

2.3 Опирание лестничных маршей возможно как на металлические, так и на железобетонные площадки и перекрытия Узлы опирания лестничных маршей см листы 13 16

2.4 Ширина маршей лестниц и площадок в соответствии с требованиями СНиП 01 02-85 „Противопожарные нормы“ и СНиП 2 09 02-85 „Производственные здания“ принята двух размеров 700 и 900 мм

2.5 Ограждения для лестниц и площадок выполнены сборно-разборными с последующей обваркой всех элементов после монтажа. Высота ограждений в соответствии с требованиями ГОСТ 12 4 059 -78 „Ограждения защитные инвентарные“, СНиП 2 09 02-85 „Производственные здания“, а также СНиП 2 09 03-85 „Сооружения промышленных предприятий“, принята -1000 и 1200 мм

2.6 Ограждения лестниц и площадок рассчитаны на кратковременные нагрузки, предусмотренные СНиП 2 01 07-85, „Нагрузки и воздействия“, а также ГОСТ 12 4 059 -78 „Ограждения защитные инвентарные“

2.7 Конструкции лестниц, площадок, стремянок и ограждений в зависимости от температурных условий эксплуатации могут изготавливаться в следующих исполнениях

— для эксплуатации при температурах до минус 40°С из стали С235 ГОСТ 27772 - 88

ИНВ. № подл. Подпись и дата				1450 3-6/92 01-1КМ		
	Ил. конст.	Маньшин		Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Маньшин		Р	1	20
	Ил. инж. пр.	Савельев		Пояснительная записка Укрниспроектсталь-конструкция		
	Зав. гр.	Савельев				
Инженер	Глянчук					

ИНВ. № подл. Подпись и дата			10520/1
	1450 3-6/92 01-1КМ		Лист 2

— для эксплуатации при температурах до минус 65°С из стали С255 ГОСТ 27772-88

2.8 Номенклатура комплекта конструкций см табл на листах 2 КМ 5 КМ

2.9 Лестницы, площадки и стрелянки из холодногнутых профилей по выпускам 1 и 2 комплектуются элементами ограждений и доборами из холодногнутых профилей, разработанными в выпуске 1, лестницы, площадки и стрелянки из горячекатаных профилей по выпускам 3 и 4 комплектуются элементами ограждений и доборами из горячекатаных профилей, разработанными в выпуске 3

2.10 Подбор комплекта конструкций и составление заказной спецификации в каждом конкретном случае применительно к поэлементной спецификации определяет проектировщик

3 Условные обозначения конструкций

3.1 Комплект конструкций, в зависимости от профилей металлопроката, из которых он изготавливается в своей маркировке имеет следующие индексы

- из холодногнутых профилей — х
- из цельнокатаных тонколистовых профилей — ц
- из горячекатаных профилей — Г
- из горячекатаных швеллеров тонкостенных с узкими параллельными полками — Т

3.2 Обозначение элементов конструкций

л — лестницы

п — площадки

о — ограждения

Тр — торцевое ограждение

Б — боковое ограждение

с — стрелянки

ИНБ № подл
Полный и дата
Взам ИНБ №

1450.3-6/92 0-1-1 КМ

Лист

3

Д — доборные элементы

ОГС — ограждение стрелянок

3.3 В зависимости от условий эксплуатации ступени лестниц и настил площадок изготавливаются двух типов:

1 Сплошные, — исполнений:

— из рифленой ромбической стали — Ф

— из специального непроцежного профилированного стального листа с поверхностью противоскольжения — Фр

2 Решетчатые, — исполнений:

— из специального профилированного стального просечного листа (только для ступеней) — Вп

— из стали листовой просечно-вытяжной — В

— из штампованного стального листа — Ш

— из полос на ребро и круглой стали (типа ВУСП)

— Р

Примеры обозначения конструкций

ЛХФ45-429 — лестница из холодногнутых профилей со ступенями из рифленой ромбической стали с углом наклона лестницы 45° к горизонтالي высота уровня подъема марша лестницы составляет 42 дм, ширина — 9 дм

ЛГВп 60-367 — лестница из горячекатаных профилей со ступенями из специального профилированного стального просечного листа

ПЦФ-309 — площадка из цельнокатаного тонколистового профиля со штамповано-рифленой палубой

Длина площадки — 30 дм, ширина — 9 дм

ПТШ-607 — площадка из горячекатаных швеллеров тонкостенных с узкими парал-

10520/1

1450.3-6/92 0-1-1 КМ

Лист

4

ИНБ № подл
Полный и дата
Взам ИНБ №

- лельными полками с настилом из штампованных элементов
Длина площадки - 60 дм, ширина - 7 дм
- ПХФ - 30 9 - Площадка из холодногнутых профилей с настилом из рифленой ромбической стали Длина площадки - 30 дм, ширина - 9 дм
- ОЛГ 45 - 18 10 - Ограждение лестницы из горячекатаных профилей. Угол наклона лестницы - 45° Высота лестницы - 18 дм, высота ограждения - 10 дм.
- ОЛХ 60 - 30 12 - ограждение лестницы из холодногнутых профилей Угол наклона лестницы - 60° Высота лестницы - 30 дм, высота ограждения - 12 дм
- ОПГБ - 9 10 - Ограждение площадки из горячекатаных профилей боковое Длина площадки - 9 дм, высота ограждения - 10 дм
- ОПХБ - 12 12 - Ограждение площадки из холодногнутых профилей боковое Длина площадки - 12 дм, высота ограждения - 12 дм
- ОПГТр - 7 10 - Ограждение площадки из горячекатаных профилей торцевое. Ширина площадки - 7 дм, высота ограждения - 10 дм
- ОПХТр - 9 12 - Ограждение площадки из холодногнутых профилей торцевое Ширина площадки - 9 дм, высота ограждения - 12 дм
- СХ - 34 - Стремянка из холодногнутых профилей Высота стремянки - 34 дм
- СГ - 28 - Стремянка из горячекатаных профилей Высота стремянки - 28 дм

Шифр изделия
 Подпись и дата
 Шифр изделия

1 450 3 - 6 / 92 0-1 - 1 км Лист 5

- ОГС - 12,4 - Ограждения стремянки из горячекатаных профилей Высота ограждения - 12,4 дм
- Маркировку дробных элементов конструкций см в выпусках серии
- 3 4 Типоразмеры тонкостенных холодногнутых рифленых и рифлено - прокатных ступеней лестниц и настилов площадок, охватываемых Магнитогорским металлургическим комбинатом показаны на листах 18 20 пояснительной записки
- 3 5 Изделия, предназначенные для эксплуатации в северных районах при температуре от минус 40°С до минус 65°С, имеют единое обозначение с постановкой в конце индекса "С"
- Например ЛХВ 45 - 42 9С, ПГФ - 60 7С, ПХР - 48,9С и т д
- 3 6 Комплект конструкций предусматривает антикоррозионную защиту полной заводской готовности
- лестницы, площадки и стремянки в один слой грунта ГФ - 021 по ГОСТ 25129 - 82 толщиной 15 мкм и один слой эмали ПФ - 133, светлосерая по ГОСТ 926 - 82, толщиной 20 мкм
- стойки и бортовые элементы ограждений в один слой грунта ГФ - 021 по ГОСТ 25129 - 82, толщиной 15 мкм и один слой эмали ПФ - 133 желтый по ГОСТ 926 - 82, толщиной 20 мкм
- Примечание
- Конструкции предназначенные для эксплуатации при температурах до минус 65°С, должны грунтоваться вместо грунта ГФ - 021 грунтом ГФ - 017 по ОСТ 6 - 10 - 428 - 79
- 4 Маркировка изделий
- 4 1 Маркировка изделий производится по ТУ, разработанным заводом - изготовителем на изделия данной серии

Шифр изделия
 Подпись и дата
 Шифр изделия

1 450 3 - 6 / 92 0-1 - 1 км Лист 6

10520/1

4.2 Место маркировки указывается в чертежах КМД

5 Упаковка, транспортировка и хранение изделий

5.1 Упаковка лестниц, площадок и элементов ограждений должна обеспечивать сохранность антикоррозионного покрытия и предохранять изделия от деформации. Во время погрузки, разгрузки и транспортировки вид и тип упаковки определяется заводом-изготовителем изделий.

5.2 Доборные элементы и крепежные изделия должны упаковываться в ящики.

5.3 Хранение изделий должно производиться в местах, защищенных от прямых атмосферных осадков.

6 Комплектация изделий

6.1 Комплектация изделий заводом-изготовителем и на монтаже производится согласно заказной спецификации или комплектационной ведомости монтажных чертежей, разработанных проектной организацией на строительство конкретного объекта.

6.2 При разработке монтажных чертежей с заказными спецификациями или комплектационными ведомостями проектной организации необходимо руководствоваться примерными монтажными схемами, узлами и номенклатурой настоящего выпуска.

7 Монтаж конструкций лестниц, площадок и стремянок с ограждениями

7.1 Примерные схемы монтажа и узлы крепления конструкций лестниц, площадок и стремянок с ограждениями и между собой приведены на листах 12-17.

7.2 Узлы опор под применяемые типоразмеры лестниц и площадок разрабатывает и рассчитывает проектная организация, привязывающая эти изделия на конкретный строительный объект.

7.3 Соединение лестниц и площадок с ограждениями, а также соединение их между собой (шарнирный и жесткий узлы) и с каркасом строящегося объекта производится на болтах М12 нормальной точности ГОСТ 7798-72* с последующей обваркой узлов соединений после монтажа, сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Места сварки зачистить до чистого металла и окрасить в соответствии с требованиями п.3.6 настоящей пояснительной записки.

7.4 Завод-изготовитель выполняет ограждения лестниц и площадок в сборно-разборном варианте на болтах нормальной точности и в разобранном виде комплект поставляет заказчику. После сборки и установки ограждений на строительной площадке все болтовые соединения обвариваются монтажной сваркой.

7.5 Крепление ограждений стремянок к каркасу стремянок осуществляется болтами М12 с последующей обваркой после монтажа.

7.6 Монтаж комплекта конструкций должен производиться в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 "Правила производства и приемки работ" и СНиП III-4-80 "Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве".

8 Плетевая поставка изделий из цельнокатаных профилей (перспективный вариант)

8.1 В случае необходимости изготовления лестниц и площадок, отличных от типового размер-

ИНВ № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

1450 3-6/92 0-1-15М 7

ИНВ № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

10520/1
1450 3-6/92 0-1-15М 8

ного ряда, по взаимной договоренности между заказчиком и заводом-изготовителем, допускается плетевая поставка, т.е. поставка конструкций полуфабрикатами длиной до 12м (лестничная плеть, площадочная плеть и элементы ограждений) Дальнейший раскрой изделий на необходимые размеры, сварка и сборка осуществляется на строительном объекте

82 Плетевая поставка лестниц, площадок и элементов ограждений в зависимости от конкретного строительного объекта, должна быть укомплектована по заказной спецификации или комплекточной ведомости наряд-заказа необходимыми элементами ограждений, доборами и крепежными изделиями

83 Плетевая поставка конструкций осуществляется только в огрунтованном состоянии Полная окраска конструкций производится после их окончательного монтажа в соответствии требований п 36 настоящей пояснительной записки

84 Изготовление лестниц и площадок из полуфабрикатов плетевой поставки должно производиться по монтажным чертежам на каждом конкретном строительном объекте с соблюдением требований по п 7.1, 7.6 настоящей пояснительной записки

ИНВ № подл / Подпись и дата / ВЗОН ИНВ №

_____ лист

ИНВ № подл / Подпись и дата / ВЗОН ИНВ №

10520/1
1 450 3-6/92 0-1 -15М лист
9

Конструкции из холодногнутых
швеллеров по ГОСТ 8278 - 83

Таблица 1

Нормативная временная нагрузка, Н/м ²	Лестницы		
	α	В, мм	Н макс, мм
2000 3000 4000	45°	700, 900	4200
2000 3000 4000	60°	700	4200

Конструкции из цельнокатаных
тонколистовых профилей по выпуску ^{ОСК} 3256 Днепр ЛСК

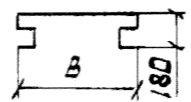
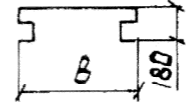
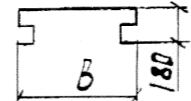
Таблица 3

Нормативная временная нагрузка, Н/м ²	Лестницы		
	α	В, мм	Н макс, мм
2000 3000 4000	45°	700, 900	4200
2000 3000 4000	60°	700	4200

Таблица 2

Нормативная временная нагрузка, Н/м ²	Площадки		
	Сечение балки	В, мм	Л макс, мм
2000	ГН С 100 × 50 × 3	700, 900	3000
	ГН С 160 × 50 × 4	700, 900	6000
3000	ГН С 100 × 50 × 3	700, 900	3000
	ГН С 160 × 50 × 4	700 900	5400 4800
4000	ГН С 100 × 50 × 3	700, 900	3000
	ГН С 160 × 50 × 4	700 900	5400 4800

Таблица 4

Нормативная временная нагрузка, Н/м ²	Площадки		
	Сечение площадки	В, мм	Л макс, мм
2000		700, 900	6000
3000		700, 900	6000
4000		700, 900	4800

ИНВ № подл. Листы и дата. Взам инв. №

1.450 3 - 6 / 92 0 ± 1 - 1 км

10520/1

Лист
10

Конструкции из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-72*

Таблица 5

Нормативная временная нагрузка K_d $Н/м^2$	Лестницы		
	α	B , мм	H макс, мм
2000 3000 4000	45°	700, 900	4200
2000 3000 4000	60°	700	4200

Конструкции из горячекатаных швеллеров тонкостенных с узкими параллельными полками по ТУ-14-2-204-76

Таблица 7

Нормативная временная нагрузка K_d $Н/м^2$	Лестницы		
	α	B , мм	H макс, мм
2000 3000 4000	45°	700, 900	4200
2000 3000 4000	60°	700	4200

Таблица 6

Нормативная временная нагрузка K_d $Н/м^2$	Площадки		
	Сечение балки	B , мм	L макс, мм
2000	С 12	700, 900	3000
	С 14	700, 900	6000
3000	С 12	700, 900	3000
	С 14	700	6000
		900	5400
С 16	900	6000	
4000	С 12	700, 900	3000
	С 14	700	5400
		900	4800
С 16	700, 900	6000	

Таблица 8

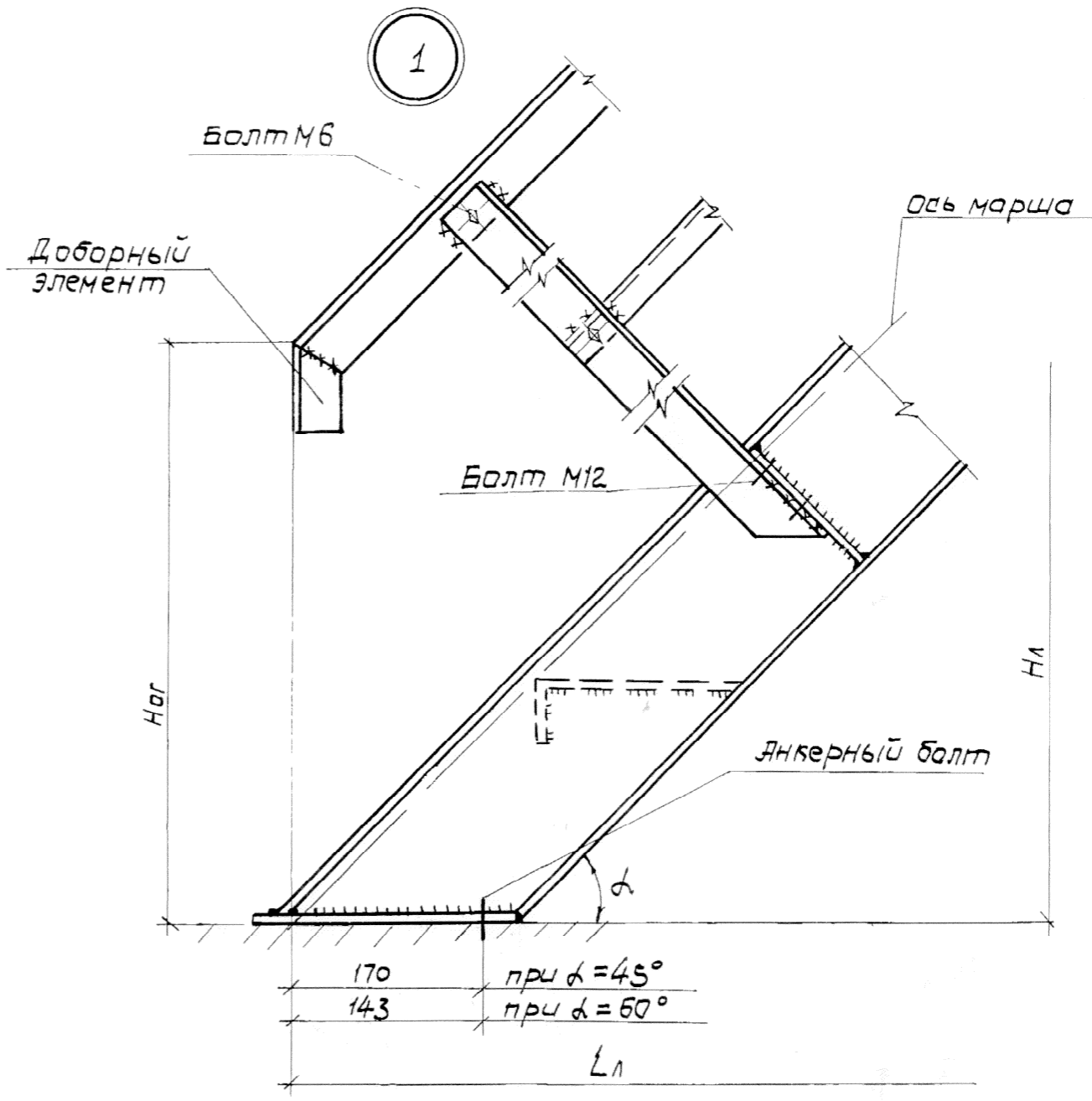
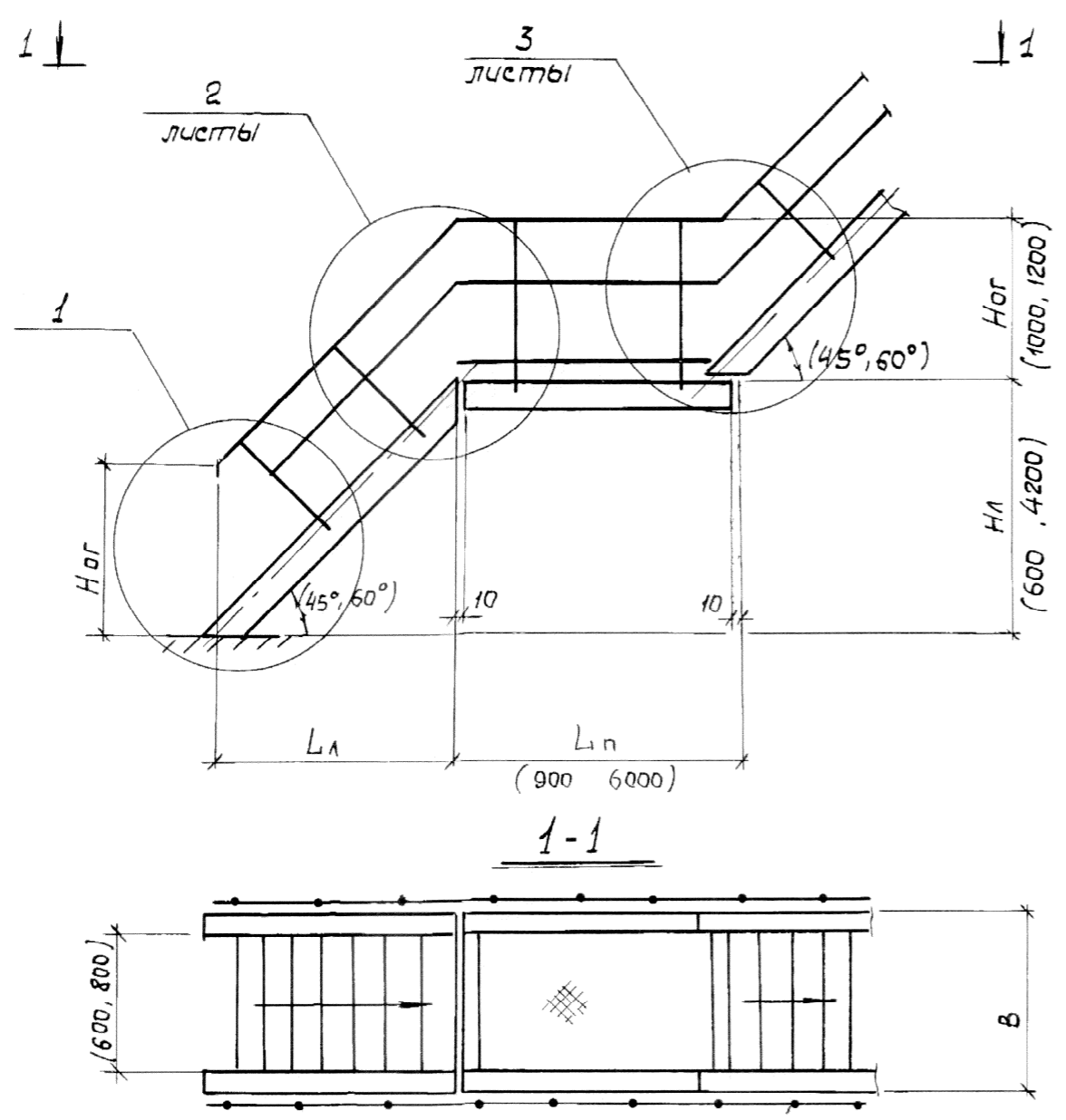
Нормативная временная нагрузка K_d $Н/м^2$	Площадки		
	Сечение балки	B , мм	L макс, мм
2000	СТ 12	700, 900	3000
	СТ 16	700, 900	6000
3000	СТ 12	700, 900	3000
	СТ 16	700	5400
		900	4800
СТ 18	700, 900	6000	
4000	СТ 12	700, 900	3000
	СТ 16	700	4800
		900	4200
СТ 18	700	6000	
		900	5400

ШВ № подл. Подпись и дата ВЗН ШВ №

10520/1
1450 3-6/92 0-1-1KM

Лист 11

Схема 1



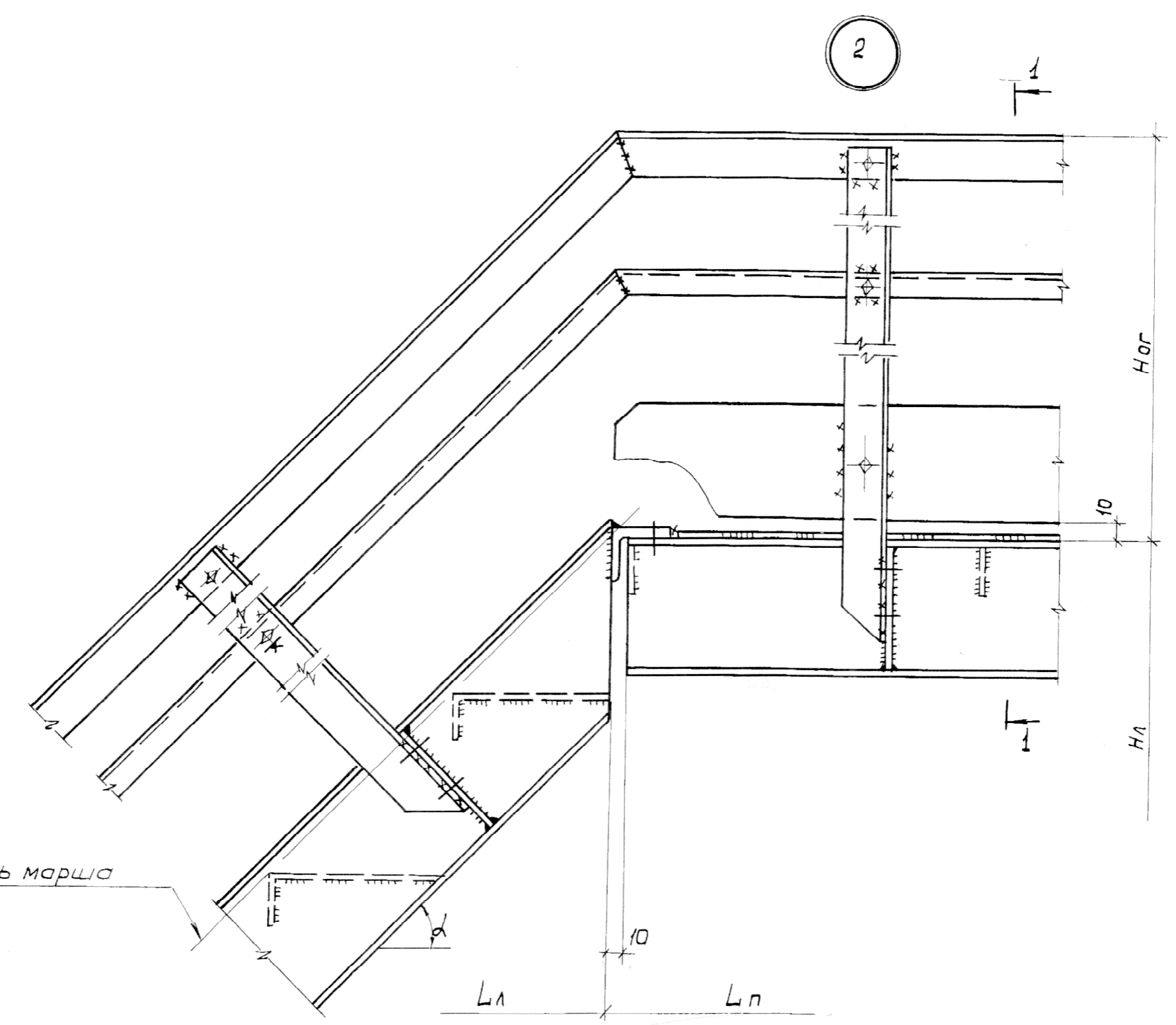
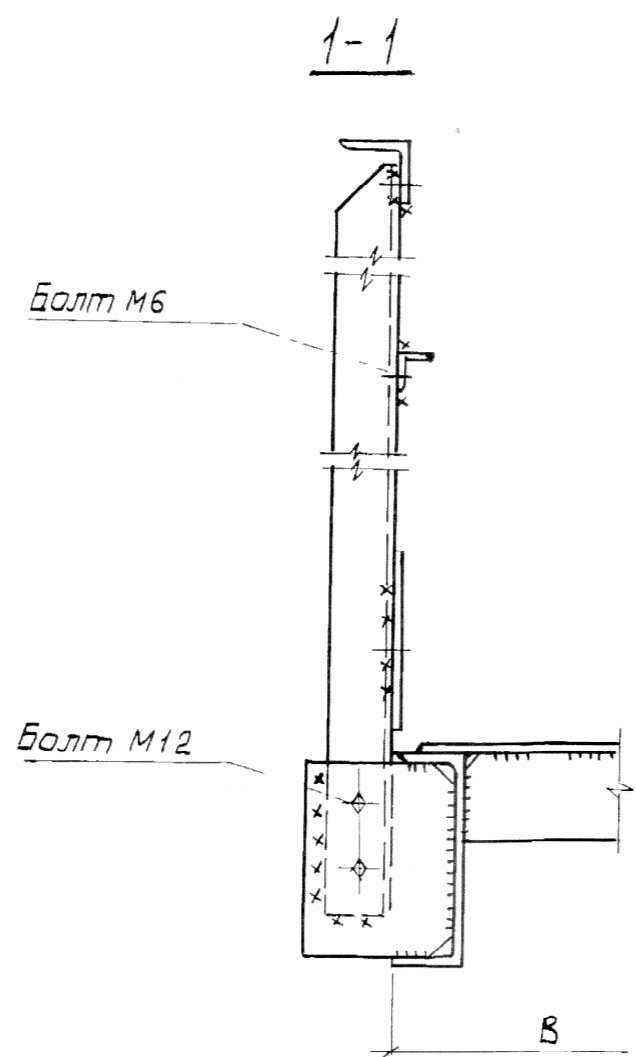
ЛНВ № подл. Подпись и дата
Взам. ЛНВ №

Схема лестниц, площадки, ограждений
(из горячекатаных профилей)

14503-6/92 0-1-1КМ

10520/7

Лист
12

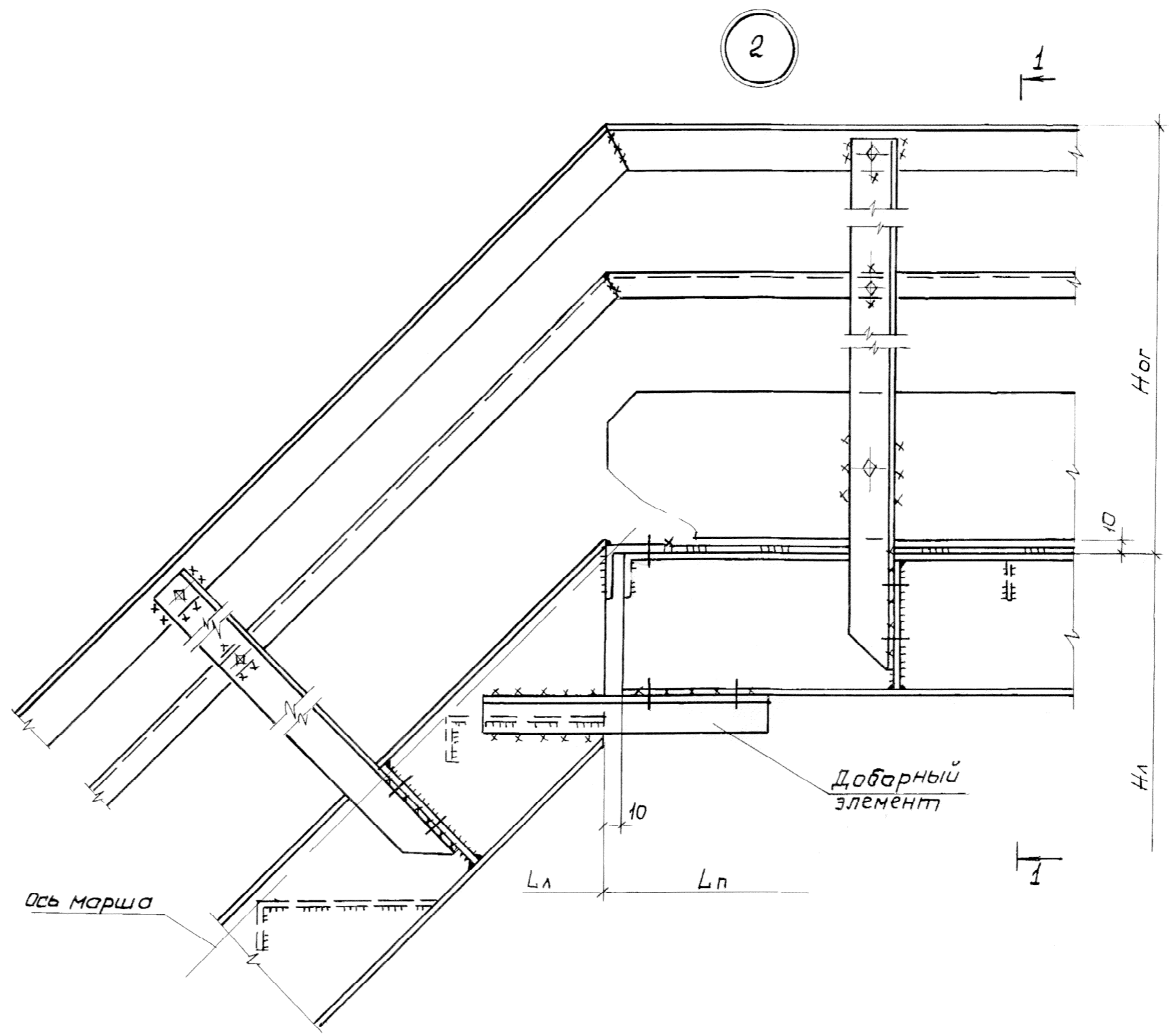
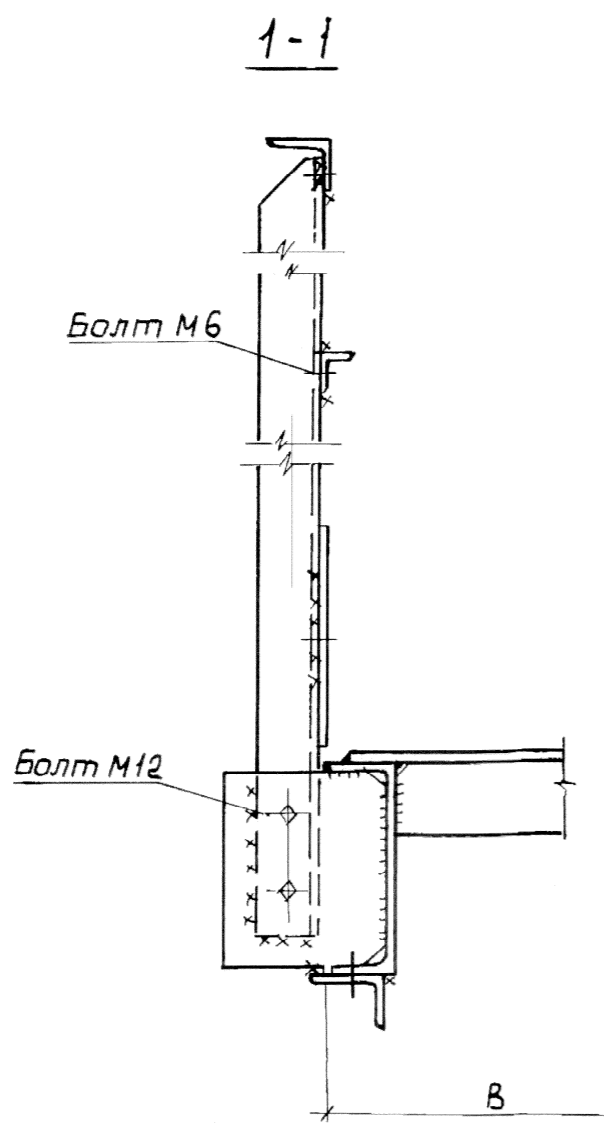


Шарнирный узел (из горячекатаных профилей)

10520/1

ИНВ № подл	Подпись и дата	Взам инв №

1 450 3-6/92 0-1-1KM



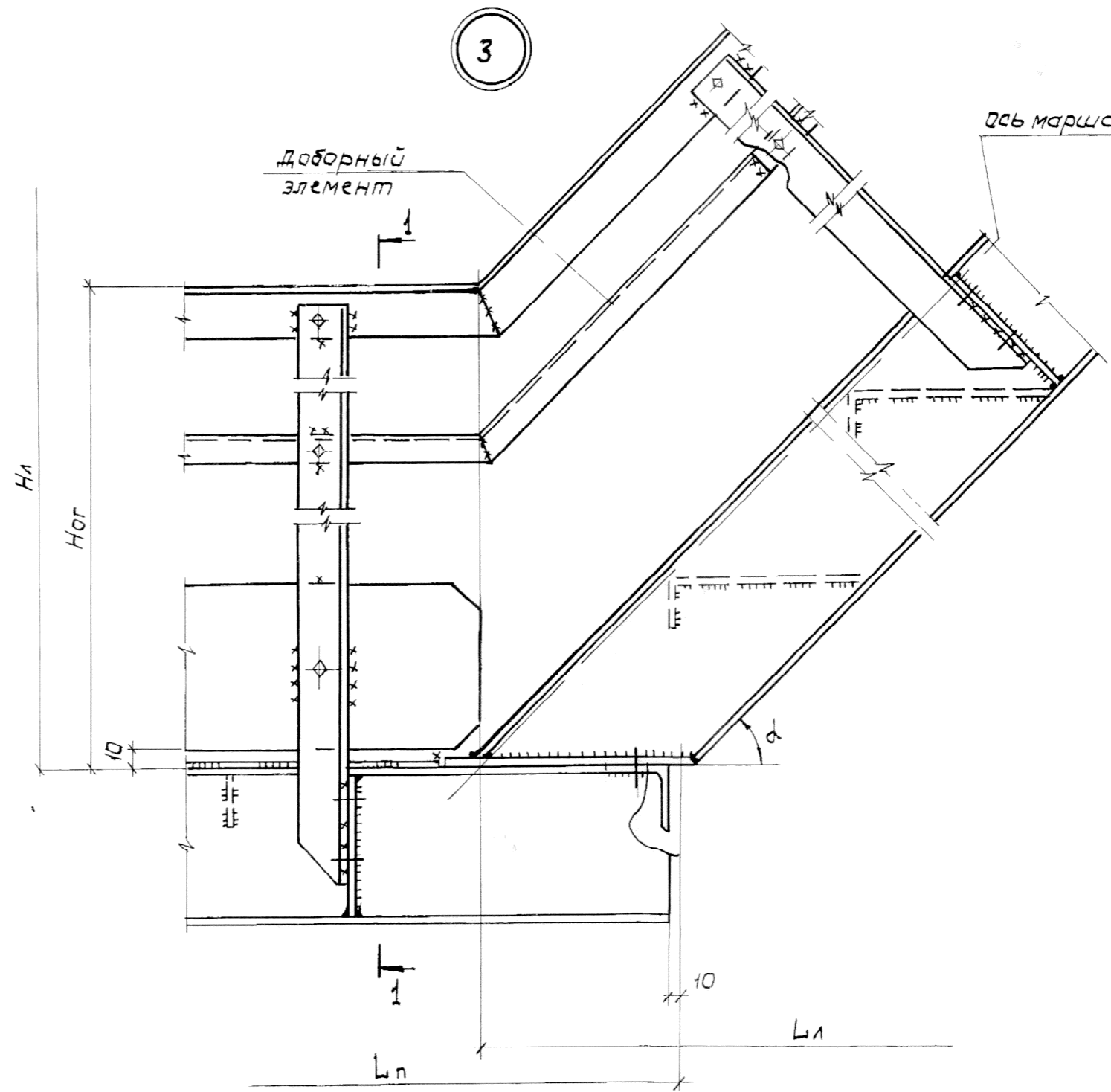
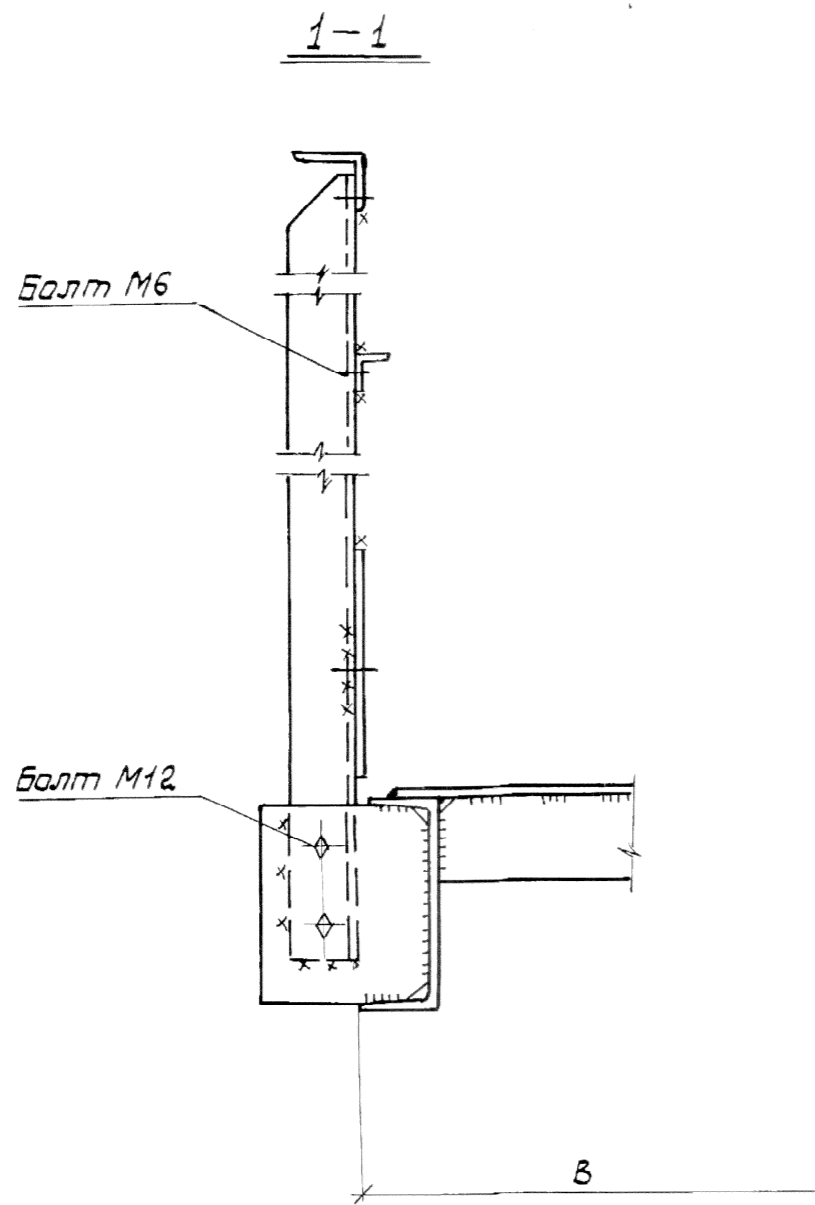
Жесткий узел (из горячекатаных профилей)

10520/1

1450 3-6/92-0-1-1KM

ИНВ № подл. Подпись и дата
 ВЗНМ ЧИВ №

Лист
 14



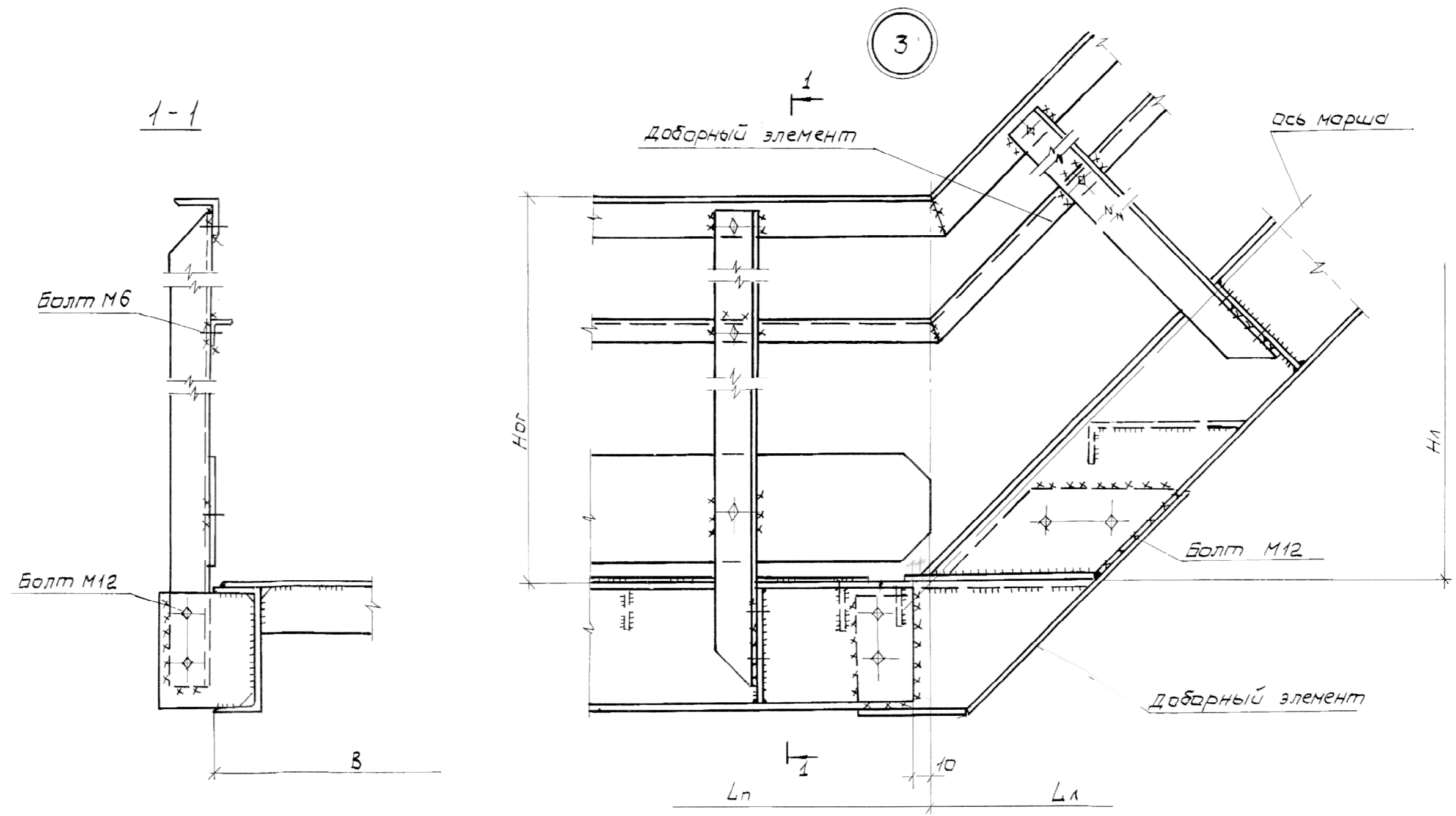
Инв. № по вв	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Шарнирный узел (из горячекатаных профилей)

1.450.3 - 6/92.0-1-1KM

10520/1

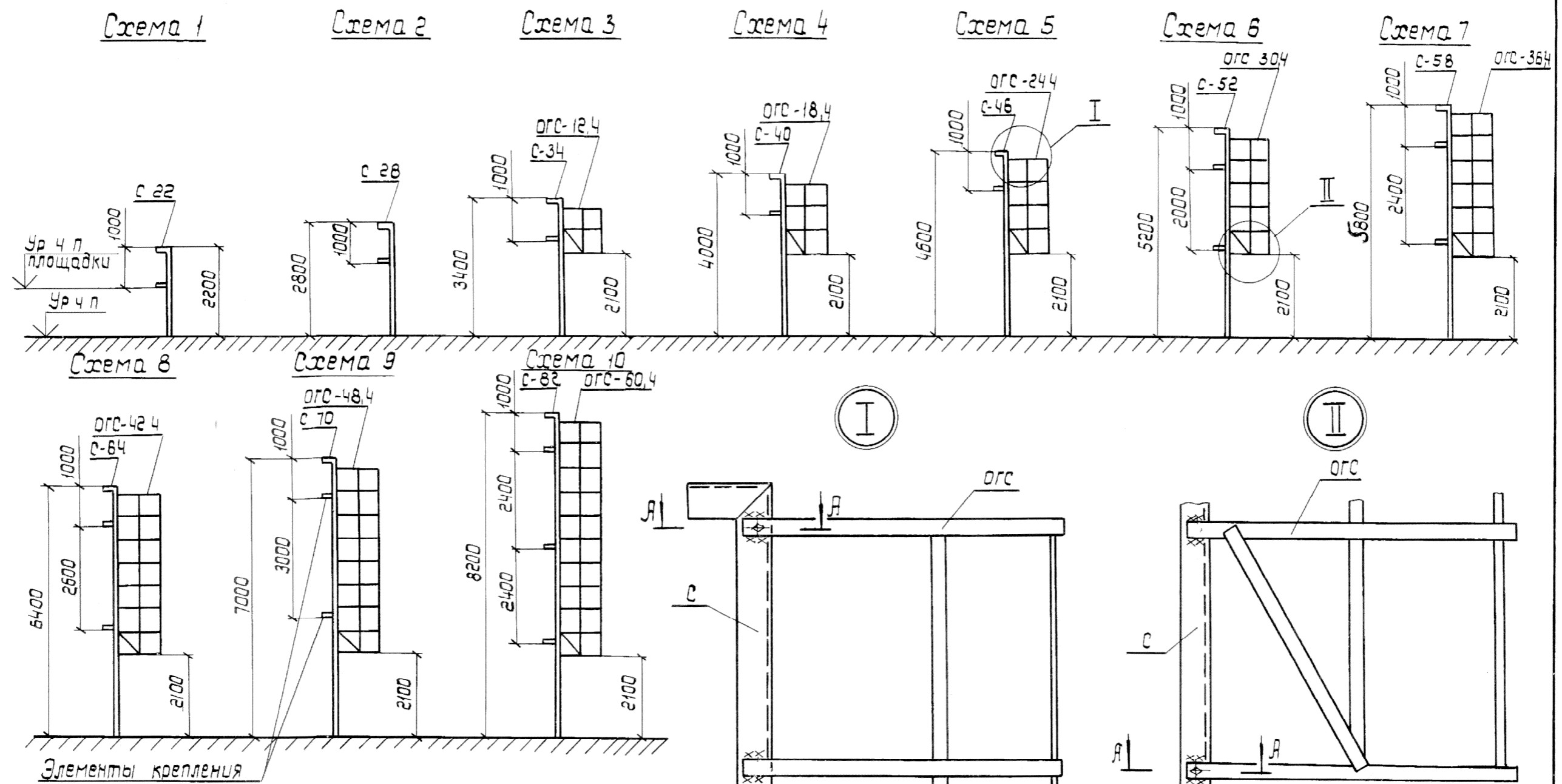
Лист
15



ШНБ № подл. Подпись и дата
 ШНБ №

Жесткий узел (из горячекатаных профилей)

10520/1
 14503-6/92 0-1-15M
 лист 16



Болт М12 х 25 58 019 ГОСТ 7798-70
 Гайка М12 5 019 ГОСТ 5915-70
 Шайба 12 01 019 ГОСТ 11371-78

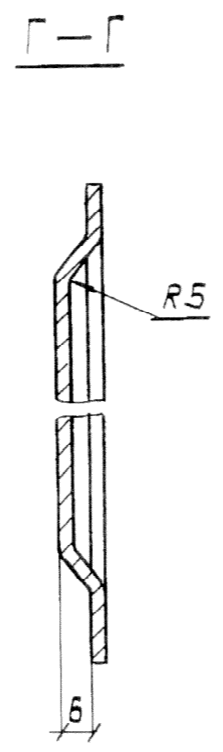
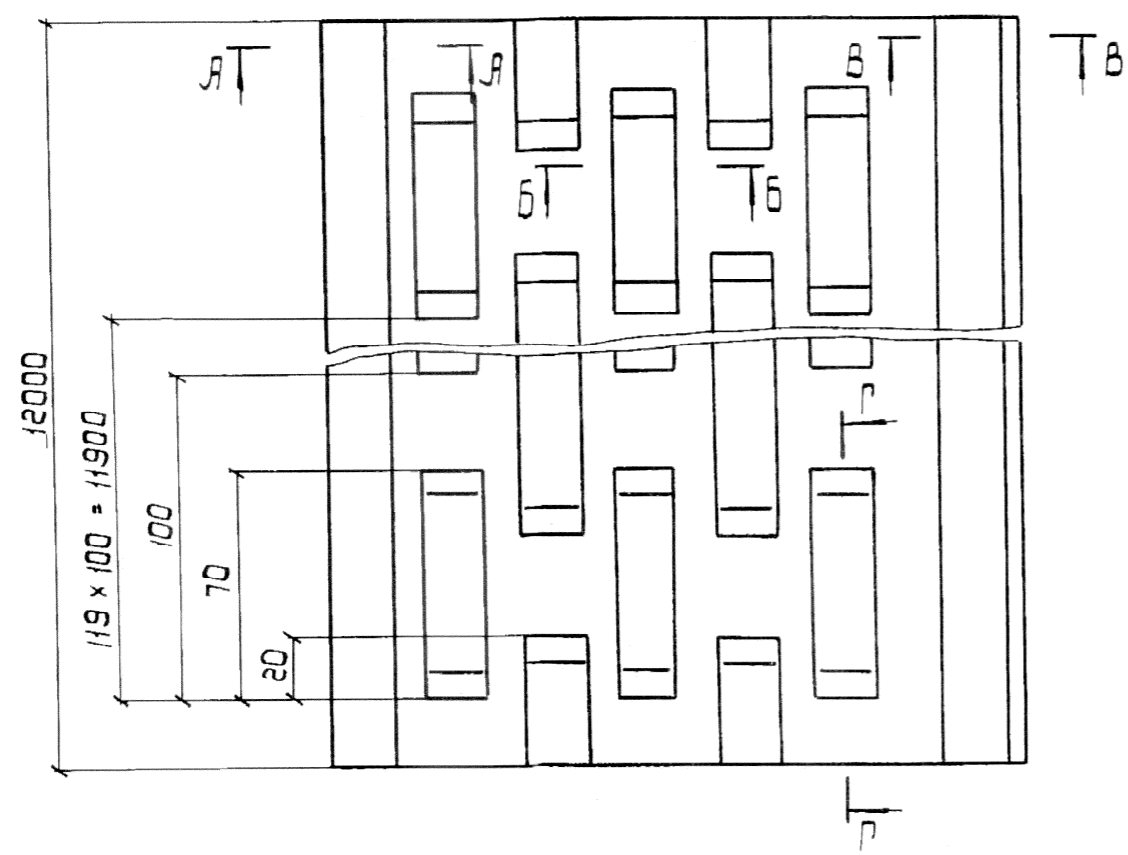
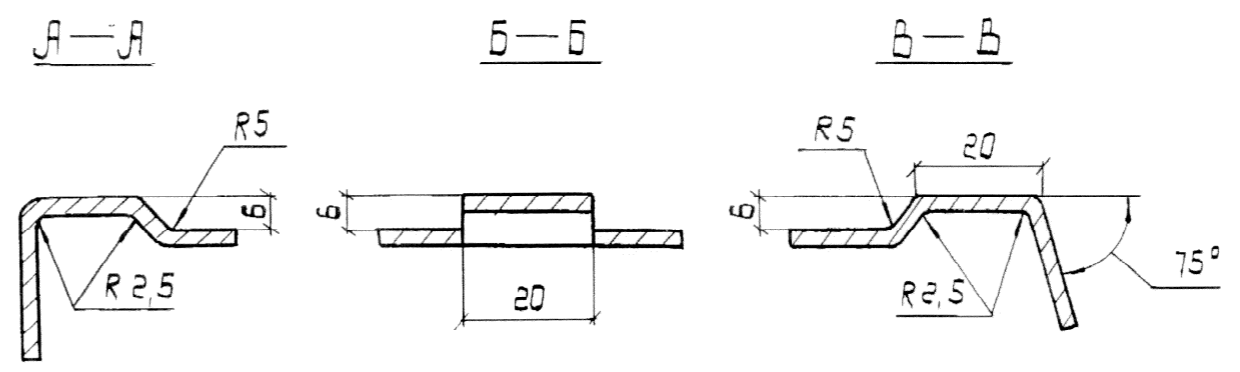
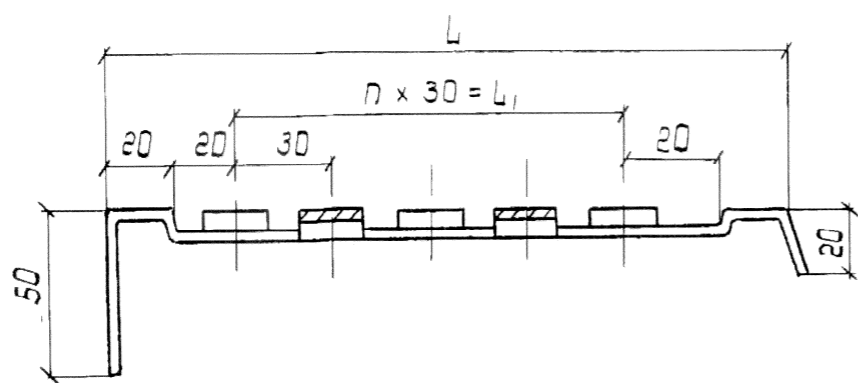
Компновочные схемы стрелянок

1 450 3 6 / 92 0-1-1KM

10520/1

Лист
17

Лист № подл. Подпись и дата. Взам инв №



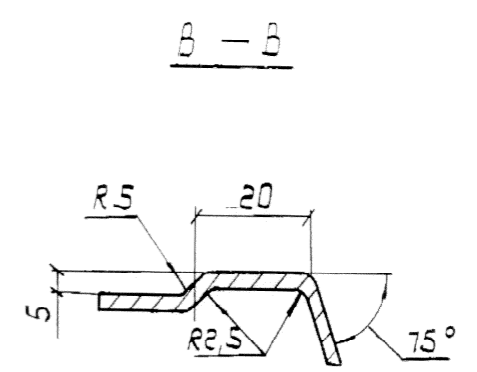
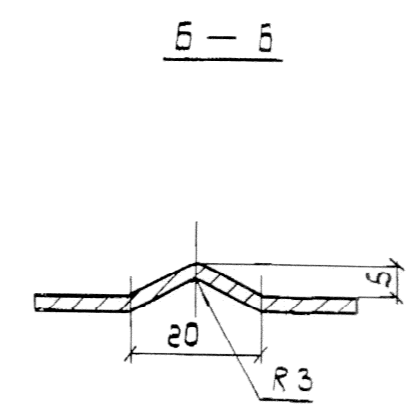
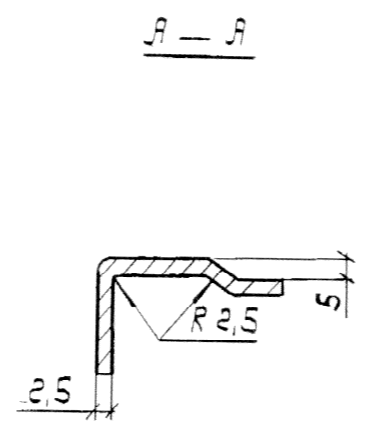
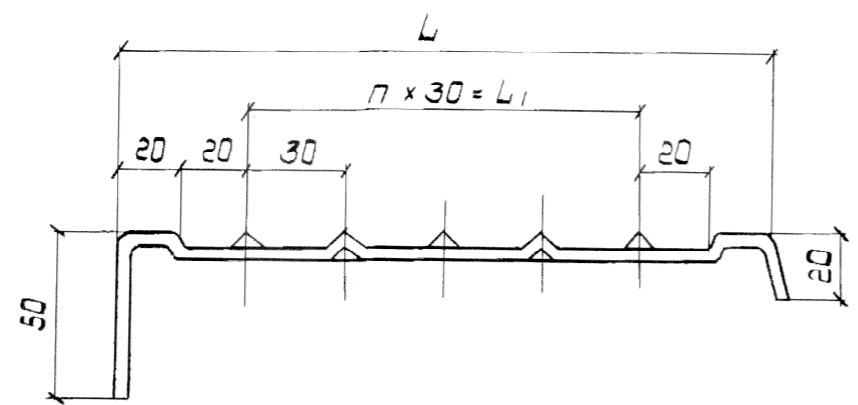
Марка	L, мм	L1, мм	n	Материал	Масса, кг/пог м
ГС-290	200	120	4	С 235	5 15
ГС-291	170	90	3	ГОСТ 27772 - 88	4 54
ГС-290	200	120	4	С 255	5 15
ГС-291	170	90	3	ГОСТ 27772 - 88	4 54

Конфигурация профиля принята по ТУ14-2-996-91

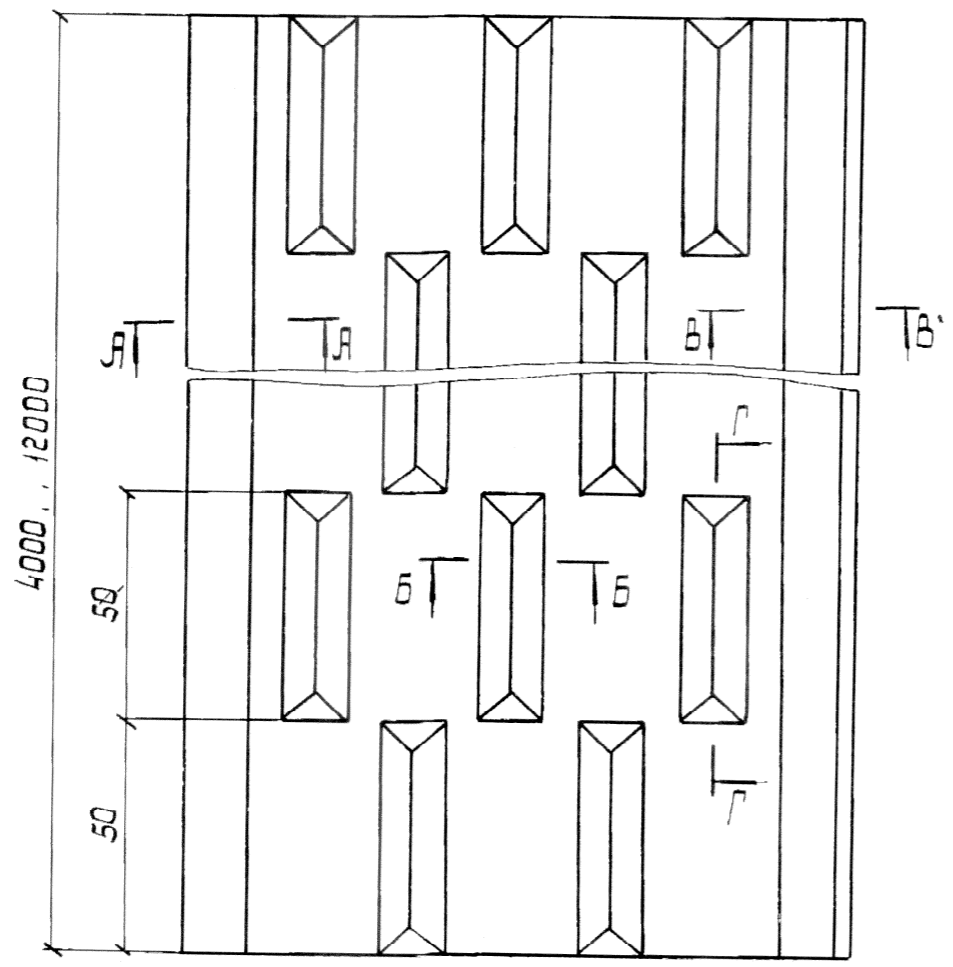
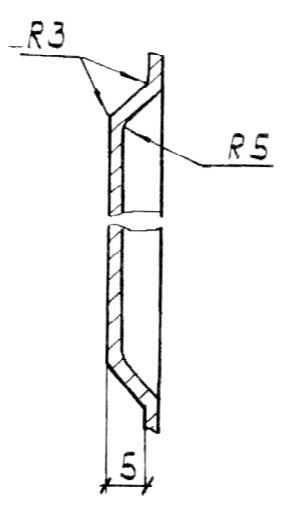
УЧБ № 10520/1
 № 1450 3-6/92 0-1-1 км
 лист 18

Нормаль профиля

10520/1
 1450 3-6/92 0-1-1 км
 лист 18



Г-Г



Нормаль профиля

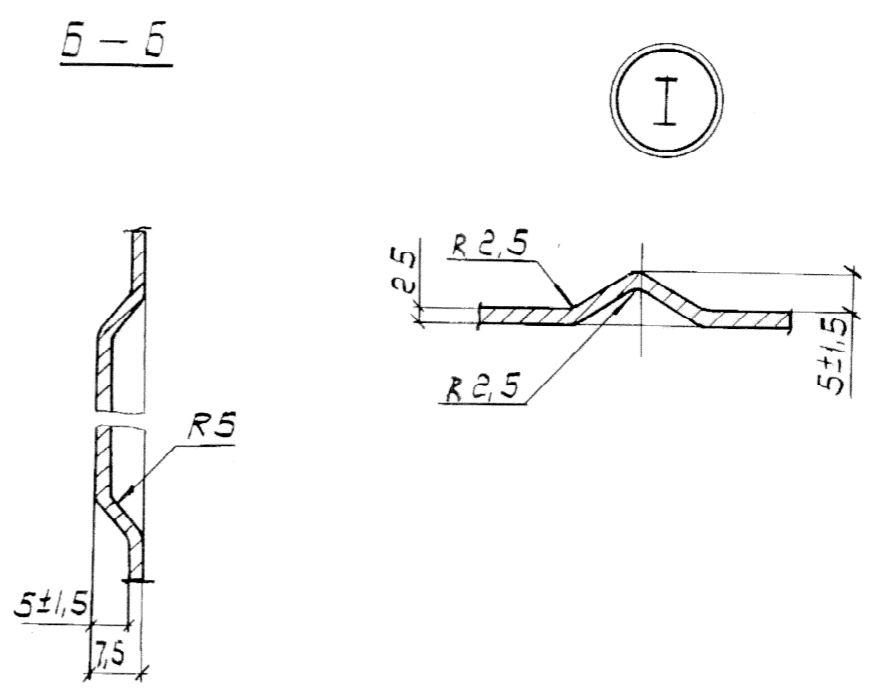
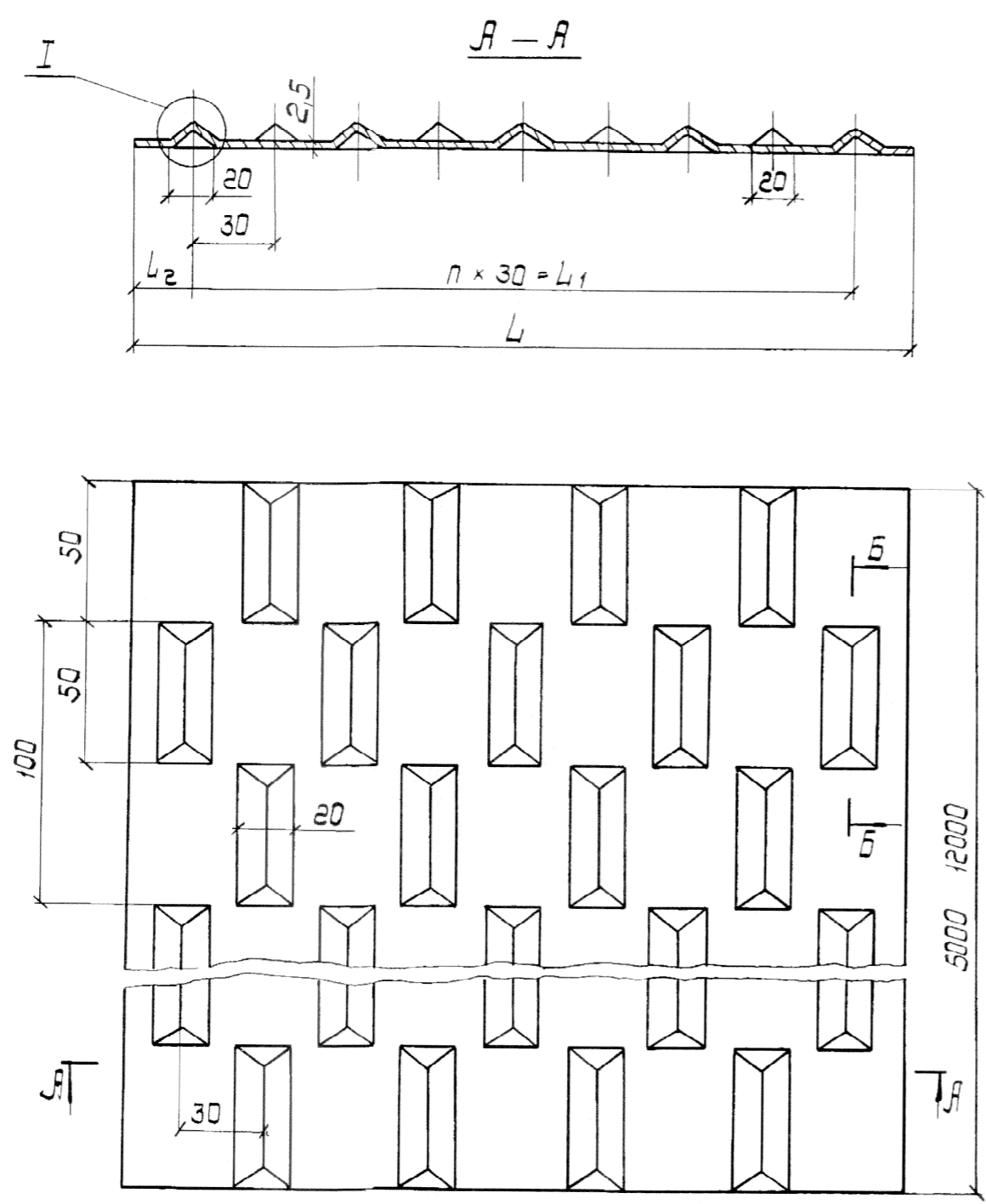
Марка	L, мм	L ₁ , мм	n	Материал	Масса, кг/пог м
ГС-280	200	120	4	С 235	5,75
ГС-289	170	90	3	ГОСТ 27772 - 88	5,17
ГС-280	200	120	4	С 255	5,75
ГС-289	170	90	3	ГОСТ 27772 - 88	5,17

Конфигурация профиля принята по ТУ 14-2-815-88

УНБ № подл. Подпись и дата. ВЗНН УНБ №

10520/1
1 450 3 - 6 / 92.0-1-1KM

Лист
19



Марка	L, мм	L1, мм	L2, мм	n	Материал	Масса, кг/пог м
ГЛЗ-150	870	810	30	27	С 235	18,4
ГЛЗ-151	660	600	30	20	ГОСТ 27772-88	14,1
ГЛЗ-150	870	810	30	27	С 255	18,4
ГЛЗ-151	670	600	30	20	ГОСТ 27772-88	14,1

Конфигурация профиля принята по ТУ 14-2-814-88

ШНБ № 10001 Подпись и дата 6304 ШНБ №

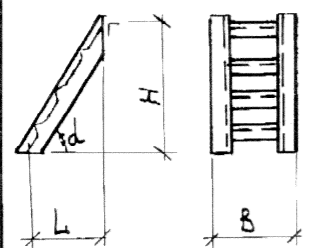
Нормаль профиля

10520/1
1450 3 - 6/92 0-1-1км

Лист
20

Номенклатура лестниц

Таблица 1

Эскиз	Марка *	Размеры, мм			Масса, кг																			
					Вид профиля металлопроката и тип ступени																			
		H	L	B	Холодногнутые					Цельнокатаные		Горячекатаные				Танкостенные швеллеры								
ХФр	ХФ				ХВп	ХВ	ХШ	ХР	ЦФ	ЦВ	ГФр	ГФ	ГВп	ГВ	ГШ	ГР	ТФр	ТФ	ТВп	ТВ	ТШ	ТР		
$\alpha = 45^\circ$																								
	Л 45-6.7(с**)	600	600	700	23,6	26,5	22,9	22,0	22,4	26,1	—	—	36,2	37,3	35,5	34,2	35,0	41,6	24,0	25,1	23,3	22,5	22,8	29,4
	Л 45-6.9			900	26,7	30,5	25,7	24,4	24,7	30,2	—	—	39,6	41,1	38,6	36,9	37,6	46,1	27,4	28,9	26,4	25,1	25,4	34,0
	Л 45-12.7	1200	1200	700	48,0	55,2	46,2	44,1	45,0	55,0	—	—	73,1	75,8	71,3	68,2	70,0	86,6	48,2	50,9	46,4	44,3	45,1	61,6
	Л 45-12.9			900	54,5	64,0	52,1	48,8	50,0	63,3	—	—	79,9	83,6	77,5	73,2	74,9	96,2	55,0	58,7	52,6	49,3	49,9	71,3
	Л 45-18.7	1800	1800	700	71,4	83,0	68,5	65,2	66,5	82,6	62,3	61,7	107,5	111,9	104,6	99,7	102,6	129,1	70,5	74,9	67,6	64,3	65,6	92,0
	Л 45-18.9			900	81,4	96,6	77,6	72,3	73,3	95,4	73,9	71,8	117,8	123,7	114,0	107,1	109,7	143,9	80,8	86,7	77,0	71,7	72,7	106,8
	Л.. 45-24.7	2400	2400	700	95,4	111,3	91,4	86,8	88,7	110,8	85,3	83,2	143,2	149,2	139,2	132,4	136,5	172,9	93,9	99,9	89,9	85,3	87,2	123,5
	Л.. 45-24.9			900	108,8	129,7	103,5	96,3	97,7	128,1	99,4	96,5	156,9	165,1	151,6	142,2	145,8	192,8	107,6	115,7	102,3	95,1	96,5	143,4
	Л... 45-30.7	3000	3000	700	118,8	139,1	113,8	107,9	110,3	138,4	107,4	104,7	177,6	185,3	172,6	163,9	169,1	215,4	116,2	123,9	112	105,3	107,7	153,9
	Л 45-30.9			900	135,7	162,3	129,0	119,7	121,6	160,2	125,1	121,3	194,8	205,2	188,1	176,0	180,7	240,4	133,4	143,8	126,7	117,4	119,3	179,0
	Л . 45-36.7	3600	3600	700	142,7	167,3	136,5	129,4	132,3	166,5	131,9	128,6	213,3	222,7	207,2	196,7	202,9	259,2	139,6	148,9	133,5	126,3	129,2	185,3
	Л 45-36.9			900	163,0	195,3	154,8	143,6	145,9	192,8	153,6	149,1	233,9	246,5	225,8	211,2	216,8	289,4	160,2	172,8	152,0	140,8	143,0	215,6
	Л 45-42.7	4200	4200	700	166,1	195,1	158,9	150,5	153,9	194,1	151,4	149,6	247,8	258,8	240,6	228,2	235,6	301,8	179,5	190,5	172,3	163,0	167,3	233,3
	Л... 45-42.9			900	189,9	227,9	180,3	167,1	169,7	224,9	176,2	170,7	271,8	286,8	262,2	245,0	251,6	337,0	203,6	218,4	194,0	180,8	183,4	268,8

Циб. № подл. Подпись и дата
 Взам инв. №

1 * - Условное обозначение лестниц см п 3.3 пояснительной записки
 2 ** - В обозначении марок лестниц, предназначенных для эксплуатации при температуре $-40^\circ\text{C} > t \geq -65^\circ\text{C}$ (северное исполнение), добавляется индекс „С“
 3 - Вид профиля металлопроката и тип ступени
 4 Доборные элементы жесткого узла крепления лестниц к площадкам разработаны в выпусках серии

Гл. конст	Маньшин	
Н. контр	Маньшин	
Гл. инж. пр.	Савельев	
Зав. гр.	Савельев	
Инженер	Глянчук	

10520/1

1 450 3-6/92 0-1-2КМ

Номенклатура лестниц	Этадия	Лист	Листов
	Р	1	2
УкрНИИпроектсталь Конструкция			

Продолжение таблицы 1

Эскиз	Марка*	Размеры, мм			Масса, кг																			
					Вид профиля металлопроката и тип ступени																			
		H	L	B	Холодногнутые						Цельнокатаные		Горячекатаные				Тонкостенные швеллеры							
					ХФр	ХФ	ХВп	ХВ	ХШ	ХР	ЦФ	ЦВ	ГФр	ГФ	ГВп	ГВ	ГШ	ГР	ТФр	ТФ	ТВп	ТВ	ТШ	ТР
		$\angle = 60^\circ$																						
см 2КМ лист 1	Л 60-67(0**)	600	346	700	17,3	18,5	16,9	16,6	17,1	19,1	—	—	27,7	28,0	27,4	27,0	27,5	30,8	17,8	18,1	17,4	17,1	17,6	20,9
	Л 60-127	1200	693	700	34,7	38,3	33,6	32,6	34,0	40,0	—	—	56,0	56,9	54,9	53,9	55,3	63,2	34,8	35,7	33,7	32,7	34,0	43,9
	Л 60-187	1800	1039	700	52,1	58,1	50,2	48,6	50,9	60,9	40,5	39,6	81,9	83,4	80,0	78,4	80,6	97,2	51,7	53,2	49,8	48,2	50,4	66,9
	Л 60-189			900	—	—	—	—	—	—	—	47,4	46,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Л 60-247	2400	1386	700	69,0	77,4	66,3	64,1	67,2	81,3	58,5	57,1	107,8	109,9	105,1	102,9	106,0	129,2	67,7	69,8	65,1	62,9	65,9	89,0
	Л 60-24.9			900	—	—	—	—	—	—	—	68,5	66,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Л 60-307	3000	1732	700	86,3	97,1	82,9	80,0	84,0	102,1	76,3	74,6	134,9	137,6	131,5	128,6	132,6	162,4	84,7	87,4	81,3	78,4	82,4	112,1
	Л 60-30.9			900	—	—	—	—	—	—	—	89,1	86,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Л 60-36.7	3600	2078	700	103,2	116,4	91,0	95,5	100,4	122,5	94,3	91,7	160,8	164,1	156,6	153,1	157,9	194,3	100,7	104,0	96,5	93,0	97,9	134,2
	Л 60-36.9			900	—	—	—	—	—	—	—	109,9	105,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Л 60-427	4200	2425	700	120,6	136,2	115,7	111,5	117,3	143,4	112,3	109,6	187,9	191,8	182,9	178,8	184,6	229,0	117,7	121,6	112,8	108,6	114,4	158,7
	Л 60-42.9			900	—	—	—	—	—	—	—	130,8	126,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Общие примечания см 2КМ лист 1

10520/1

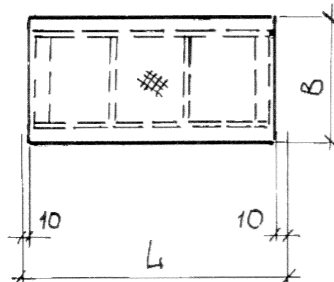
1 450 3 - 6 / 92 0-1-2КМ

ИНВ № подл. Подпись и дата. Взам инв №

Лист
2

Номенклатура площадок

таблица 1

Эскиз	Марка*	Размеры, мм		Масса, кг																
				Вид профиля металлопроката и тип настила																
				Холодногнутые					Цельнокатаные		Горячекатаные				Тонкостенные швеллеры					
L	B	ХФр	ХФ	ХВ	ХШ	ХР	ЦФ	ЦВ	ГФр	ГФ	ГВ	ГШ	ГР	ТФр	ТФ	ТВ	ТШ	ТР		
	П. - 9,7 (с**)	900	700	25,4	32,2	24,0	25,0	23,7	28,5	30,8	37,6	43,8	35,2	36,8	35,8	31,8	38,0	29,4	31,0	30,0
	П - 9,9		900	30,9	39,6	28,6	29,9	27,9	33,9	36,6	43,1	51,1	39,7	41,6	40,4	37,3	45,3	33,9	35,8	34,6
	П - 12,7	1200	700	32,0	41,4	30,0	32,2	30,2	38,9	38,4	48,0	56,6	44,7	47,4	45,9	40,2	48,8	36,9	39,6	38,1
	П - 12,9		900	38,7	50,8	35,6	38,3	35,5	46,1	45,3	54,8	65,9	50,1	53,4	51,5	47,0	58,1	42,3	45,6	43,7
	П. - 15,7	1500	700	40,2	52,3	37,6	39,2	37,3	46,7	46,0	59,7	70,6	55,4	58,2	56,1	49,9	60,8	45,6	48,4	46,3
	П - 15,9		900	48,7	64,3	44,7	46,5	43,7	51,4	54,1	68,1	82,3	62,2	65,4	62,7	58,3	72,5	52,4	55,6	52,9
	П - 18,7	1800	700	46,8	61,5	43,6	46,4	43,7	54,4	53,6	70,1	83,4	64,9	68,9	66,0	58,4	71,7	53,2	57,2	54,3
	П - 18,9		900	56,5	75,5	51,6	54,9	51,1	64,2	62,8	79,8	97,1	72,6	77,3	73,6	68,1	85,4	60,9	65,6	61,9
	П - 21,7	2100	700	55,1	72,4	51,3	53,5	50,8	63,5	62,4	82,8	98,5	76,7	79,6	77,3	69,0	84,7	62,9	65,8	63,5
	П - 21,9		900	66,7	89,1	60,8	63,2	59,4	74,8	73,2	94,6	115,0	86,1	89,3	86,3	80,8	101,2	72,3	75,5	72,5
	П - 24,7	2400	700	62,2	82,2	57,8	61,2	57,8	71,3	70,0	94,0	112,1	87,0	90,9	88,1	78,4	96,5	71,4	75,3	72,5
	П - 24,9		900	75,0	100,8	68,3	72,1	67,4	83,8	81,9	107,2	130,6	97,3	101,9	98,2	91,6	115,0	81,7	86,3	82,6
	П - 27,7	2700	700	-	-	-	-	-	80,4	78,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	П. - 27,9		900	-	-	-	-	-	94,5	92,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1* - Условное обозначение площадок см п 33 пояснительной записки
 2** - В обозначении марок площадок, предназначенных для эксплуатации при температуре $-40^{\circ}\text{C} > t \geq -65^{\circ}\text{C}$ (северное исполнение), добавляется индекс "С"
 3 - Вид профиля металлопроката и тип настила

10520/1

1 450 3 - 6 / 92 0-1-3КМ

Гл конст	Маньшин			
Н.монтр	Маньшин			
Гл инж пр	Савельев			
Зав гр	Савельев			
Инженер	Глянчук			

Номенклатура площадок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Укринпроектсталь
конструкция

Лист № подл. Подпись и дата. Взам инв №

Продолжение таблицы 1

Эскиз	Марка *	Размеры, мм		Масса, кг																			
				Вид профиля металлопроката и тип настила																			
		L	B	Холодногнутые					Цельнокатаные		Горячекатаные					Тонкостенные швеллеры							
				УФр	УФ	УВ	УШ	УР	ЦФ	ЦВ	ГФр	ГФ	ГВ	ГШ	ГР	ТФр	ТФ	ТВ	ТШ	ТР			
См 3 км лист 1	П - 30 7 (С**)	3000	700	77,2	102,3	71,4	75,3	71,5		88,1	86,5	116,1	138,9	107,2	112,3	108,3		96,5	119,3	87,6	92,7	88,7	
	П - 30,9		900	92,8	125,5	84,3	88,6	83,4		103,5	101,0	132,2	161,9	119,8	125,7	120,4		112,6	142,3	100,2	106,1	100,8	
	П. - 36 7	3600	700	114,9	145,5	108,2	112,7	108,3		104,9	102,9	152,4	179,9	141,6	147,9	142,7		114,6	142,1	103,8	110,1	104,9	
	П - 36,9		900	133,9	173,4	123,5	128,4	122,3		123,2	120,1	171,4	207,3	156,5	163,7	156,8		133,6	169,5	118,7	125,9	119,0	
	П - 42 7	4200	700	134,2	170,1	126,3	131,4	126,4		120,5	118,1	176,5	208,8	163,9	172,5	167,1		132,4	164,7	119,8	128,4	123,0	
	П - 42 9		900	156,2	202,6	144,1	149,5	142,6		141,2	137,6	198,2	240,2	180,6	190,7	183,7		154,1	196,1	136,5	146,6	139,6	
	П - 48 7	4800	700	152,9	194,1	143,8	149,5	143,9		137,4	134,5	196,0	233,0	181,5	191,4	184,6		150,5	187,5	136,0	145,9	139,1	
	П - 48,9		900	177,9	231,2	164,1	170,0	162,1		160,9	156,8	220,6	262,8	200,5	212,0	203,2		175,1	223,3	155,0	166,5	157,7	
	П - 54 7	5400	700	172,1	218,7	161,9	168,2	162,1		154,2	150,9	226,0	268,0	209,9	220,9	213,0		169,5	211,3	153,2	164,2	156,3	
	П - 54 9		900	200,3	260,4	184,7	191,1	182,7		180,6	175,9	253,9	308,2	231,1	244,1	233,7		197,2	251,5	174,4	187,4	177,0	
	П. - 60 7	6000	700	190,9	242,7	179,4	186,2	179,5		173,7	170,0	252,9	299,3	234,6	244,5	235,5		189,9	236,3	171,6	181,5	172,5	
	П - 60 9		900	222,0	289,0	204,6	211,6	202,4		203,5	198,2	284,2	344,8	256,9	270,1	258,2		221,2	281,8	195,9	207,1	195,2	
	П 1 - 54 7	5400	700	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—		185,4	227,2	169,1	180,1	172,2	
	П 1 - 54 9		900	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—		213,1	267,4	190,3	203,3	192,9	
	П 1 - 60 7	6000	700	—	—	—	—	—		—	—	276,4	322,8	258,1	268,0	259,0		207,5	253,9	189,2	199,1	190,1	
	П 1 - 60,9		900	—	—	—	—	—		—	—	307,7	368,3	282,4	293,6	281,7		227,8	299,4	213,5	224,7	212,8	

Общие примечания см 3 км лист 1

ШКБ № подл. Подпись и дата. ВЗНН ШКБ №

10520/1
1.450 3 - 6 / 92 0-1-3 км

Лист
2

Номенклатура ограждений
лестниц Ног - 1000

Таблица 1

Эскиз	Марка *	Размеры, мм			Масса, кг	
		H	L	Ног	Вид профиля металлопроката	
					Холодногну-тые	Горячеката-ные
		Х	Г			
	$\alpha = 45^\circ$					
	ОЛ 45-12 10 (С**)	1200	1200	1000	7,7	14,2
	ОЛ 45-18 10	1800	1800	1000	10,5	18,3
	ОЛ 45-24 10	2400	2400	1000	14,8	22,5
	ОЛ 45-30 10	3000	3000	1000	17,5	26,6
	ОЛ 45-36 10	3600	3600	1000	21,8	37,2
	ОЛ 45-42 10	4200	4200	1000	24,5	41,3
	$\alpha = 60^\circ$					
	ОЛ 60-12 10 (С**)	1200	693	1000	4,7	8,7
	ОЛ 60-18 10	1800	1039	1000	8,2	14,5
	ОЛ 60-24 10	2400	1386	1000	10,4	17,9
	ОЛ 60-30 10	3000	1732	1000	13,8	21,4
	ОЛ 60-36 10	3600	2078	1000	16,1	24,8
	ОЛ 60-42 10	4200	2425	1000	19,4	32,9

1* - Условное обозначение ограждений, см п.3.3 пояснительной записки
 С** - в обозначении марок ограждений, предназначенных для эксплуатации при температуре $-40^\circ\text{C} > t \geq -65^\circ\text{C}$ (северное исполнение), добавляется индекс "С"
 3 ... - Вид профиля металлопроката
 4 Дробные элементы ограждений разработаны в выпусках серии.

1 450 3 - 6 / 92 0-1-4 км

Инв. № подл. Подпись и дата	Гл. констр. Маньшин		Номенклатура ограждений лестниц и площадок	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр. Маньшин			Р	1	4
	Гл. инж. по Савельев			Украинпроектсталь-конструкция		
	Рук. гр. Савельев					
Инженер Глянчук						

Номенклатура боковых ограждений площадок Ног = 1000

Таблица 2

Эскиз	Марка *	Размеры, мм		Масса, кг		
		L	Ног	Вид профиля металлопроката		
				Холодногну-тые	Горячеката-ные	
		Х	Г			
	1000		ОЛ Б - 9 10 (С**)	900	9,6	17,3
			ОЛ Б - 12 10	1200	11,4	20,0
			ОЛ Б - 15 10	1500	13,2	22,9
			ОЛ Б - 18 10	1800	15,0	25,6
			ОЛ Б - 21 10	2100	16,9	28,4
			ОЛ Б - 24 10	2400	20,6	35,7
			ОЛ Б - 30 10	3000	24,3	41,3
			ОЛ Б - 36 10	3600	27,9	46,8
			ОЛ Б - 42 10	4200	33,5	56,8
			ОЛ Б - 48 10	4800	37,1	62,4
			ОЛ Б - 54 10	5400	42,9	72,5
			ОЛ Б - 60 10	6000	46,6	78,0

Номенклатура торцевых ограждений площадок Ног = 1000

Таблица 3

Эскиз	Марка *	Размеры, мм		Масса, кг		
		L	Ног	Вид профиля металлопроката		
				Холодногну-тые	Горячеката-ные	
		Х	Г			
	1000		ОЛ ... Тр - 7 10 (С**)	700	8,4	16,0
			ОЛ Тр - 9 10	900	9,6	17,9

Общие примечания см 4 км лист 1

1 450 3 - 6 / 92 0-1-4 км

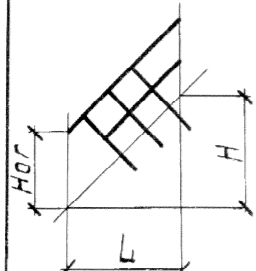
Инв. № подл. Подпись и дата

10520/1

Лист 2

Номенклатура ограждений
лестниц Ног = 1200

Таблица 4

Эскиз	Марка*	Размеры, мм			Масса, кг			
		Н	L	Ног	Вид профиля металлопроката			
					Холодногнутые	Горячекатаные		
Х	Г							
$\alpha = 45^\circ$								
	ОЛ 45-12 12 (С**)	1200	1200	1200	8,3	15,5		
	ОЛ 45-18 12	1800	1800		11,1	19,7		
	ОЛ 45-24 12	2400	2400		15,6	23,8		
	ОЛ 45-30 12	3000	3000		18,3	28,0		
	ОЛ 45-36 12	3600	3600		22,9	39,7		
	ОЛ 45-42 12	4200	4200		25,6	43,9		
	$\alpha = 60^\circ$							
	ОЛ 60-12 12 (С**)	1200	693		1200	5,0	9,0	
	ОЛ 60-18 12	1800	1039	8,7		15,3		
	ОЛ 60-24 12	2400	1386	10,9		18,7		
ОЛ 60-30 12	3000	1732	14,5	22,2				
ОЛ 60-36 12	3600	2078	16,8	25,6				
ОЛ 60-42 12	4200	2425	20,3	31,6				

Общие примечания см 4км лист 1

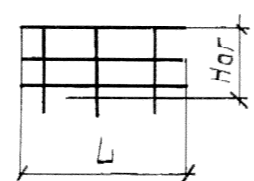
1 450 3 - 6 / 92 0-1-4км

Лист 3

ИНВ № подл. Подпись и дата. Взам инв №

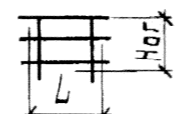
Номенклатура боковых
ограждений площадок Ног = 1200

Таблица 5

Эскиз	Марка*	Размеры, мм		Масса, кг	
		L	Ног	Вид профиля металлопроката	
				Холодногнутые	Горячекатаные
Х	Г				
	ОЛ 6-9 12 (С**)	900	1200	10,2	18,7
	ОЛ 6-12 12	1200		12,0	21,4
	ОЛ 6-15 12	1500		13,8	24,3
	ОЛ 6-18 12	1800		15,6	27,0
	ОЛ 6-21 12	2100		17,5	29,8
	ОЛ 6-24 12	2400		21,5	37,8
	ОЛ 6-30 12	3000		25,5	43,4
	ОЛ 6-36 12	3600		28,8	48,9
	ОЛ 6-42 12	4200		34,7	59,6
	ОЛ 6-48 12	4800		38,7	65,2
	ОЛ 6-54 12	5400		44,3	76,0
	ОЛ 6-60 12	6000		48,1	81,5

Номенклатура торцевых
ограждений площадок Ног = 1200

Таблица 6

Эскиз	Марка*	Размеры, мм		Масса, кг	
		L	Ног	Вид профиля металлопроката	
				Холодногнутые	Горячекатаные
Х	Г				
	ОЛ Тр-7 12 (С**)	700	1200	9,0	17,6
	ОЛ Тр-9 12	900		10,2	19,5

Общие примечания см 4км лист 1

1 450 3 - 6 / 92 0-1-4км

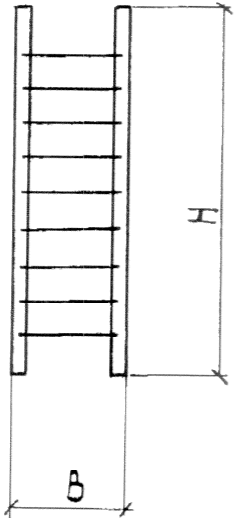
Лист 4

ИНВ № подл. Подпись и дата. Взам инв №

10520/1

Номенклатура стремянок

Таблица 1

Эскиз	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		В	Н	
	СХ-22 (С*)	700	2200	44,6
	СГ-22			
	СХ-28		2800	55,4
	СГ-28			
	СХ-34		3400	66,4
	СГ-34			
	СХ-40		4000	77,4
	СГ-40			
	СХ-46		4600	88,3
	СГ-46			
	СХ-52		5200	104,7
	СГ-52			
	СХ-58		5800	115,5
	СГ-58			
	СХ-64		6400	126,5
	СГ-64			
СХ-70	7000	137,5		
СГ-70				
СХ-82	8200	164,7		
СГ-82				

* - В обозначении марок стремянок и ограждений стремянок, предназначенных для эксплуатации при температуре $-40^{\circ}\text{C} > t \geq -65^{\circ}\text{C}$ (северное исполнение), добавляется индекс "С".

1 450 3 - 6 / 92 0-1-5 КМ

№ инв. №
Подпись и дата

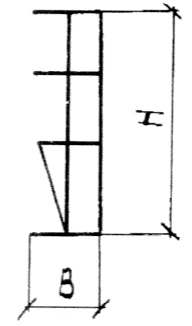
Гл констр Маньшин
Н констр Маньшин
Гл инж пр Савельев
Зав. гр Савельев
Инженер Гляничук

Номенклатура
стремянок и ограждений
стремянок

Стадия Лист Листов
Р 1 2
УкрНИИпроектсталь-
конструкция

Номенклатура ограждений стремянок

Таблица 2

Эскиз	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		В	Н	
	ОГС-12 (С*)	820	1240	14,7
	ОГС-18,4		1840	19,6
	ОГС-24,4		2440	24,5
	ОГС-30,4		3040	29,4
	ОГС-36,4		3640	34,3
	ОГС-42,4		4240	39,1
	ОГС-48,4		4840	44,1
	ОГС-60,4		6040	53,9

Общие примечания см 5 КМ лист 1

№ инв. №
Подпись и дата

10520/1
1 450 3 - 6 / 92. 0-1-5 КМ Лист 2