

Э.д.к 669.14-418.2-122

Группа В - 23

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зам.нач. Главпреобразователя  
Минэлектротехпрома СССР



И.А. Тепман

1974 г.



Заместитель начальника Главного

Технического Управления МЧМ

*[Handwritten signature]*

Н.И. Шертель

09.12.1974 г.

Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным  
покрытием (металлопласт)

# ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-I-1114-74

(взамен ТУ 14-I-586-73)

Срок введения 01.07.75.

На срок до 1.1.80.

СОГЛАСОВАНЫ

РАЗРАБОТАНЫ

инженер объединения

Главный инженер завода

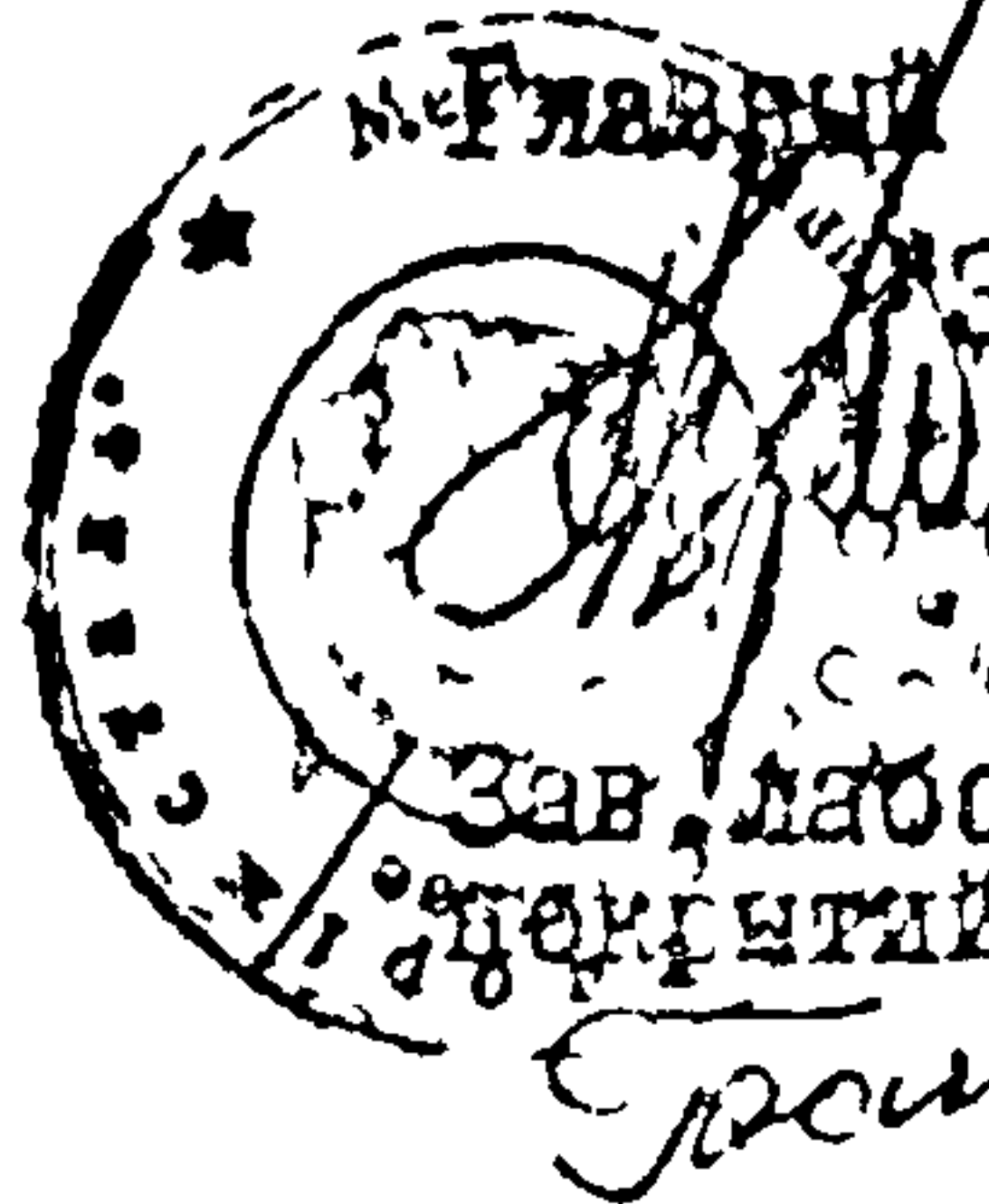
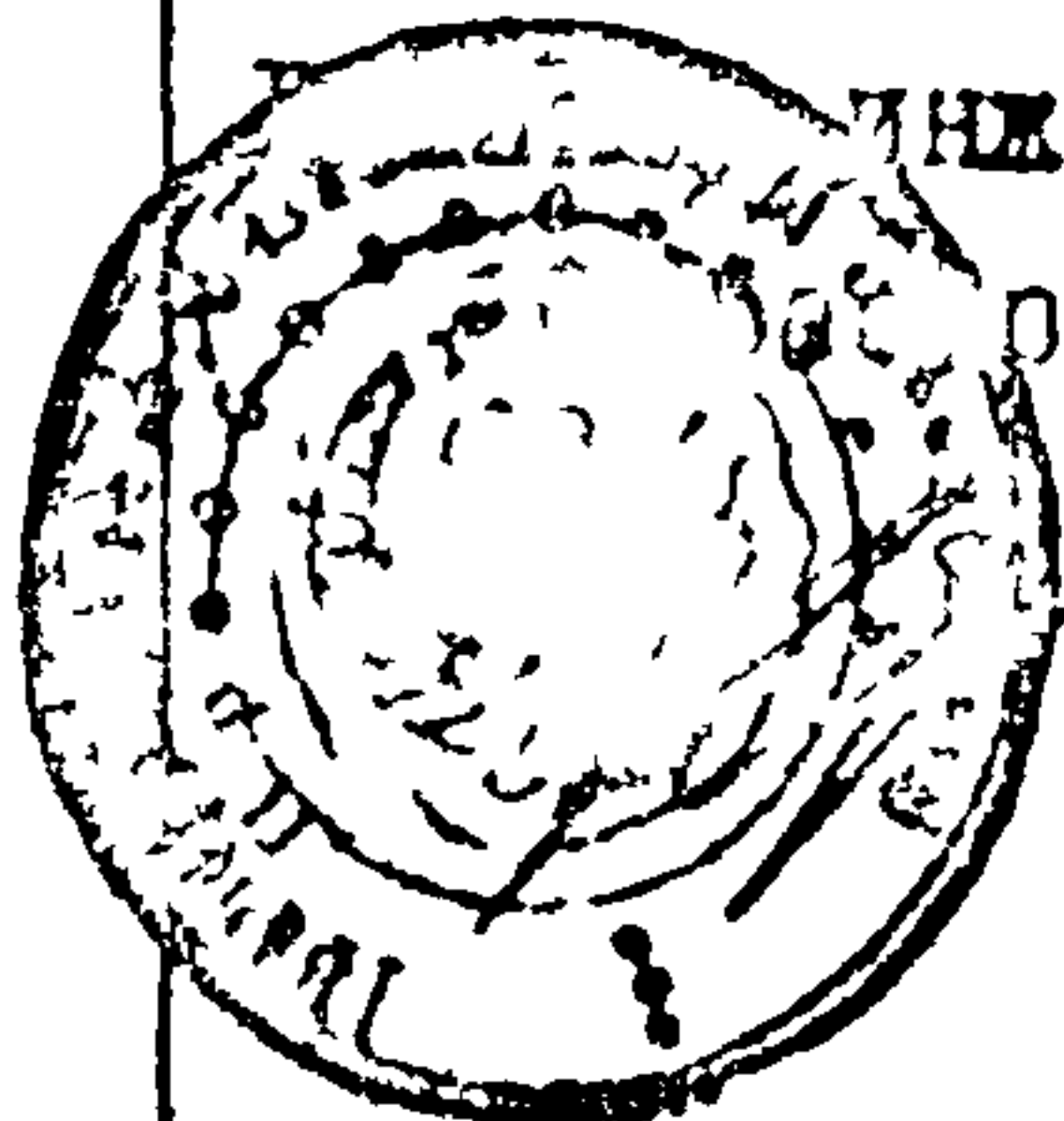
"Преобразователь"

"Запорожсталь"

А.К. Кулиш

И.Н. Авраменко

1974 г.



Зав. лабораторией жесткости и  
прочности ИИМТ ЦМММ

Б.А. Парамонев

Зав. лабораторией стандартизации ЦМММ

*[Handwritten signature]*

Р.И. Колясникова

Возм. и закл. Подп. и дата

*[Handwritten signature]*  
9.12.74

Настоящие технические условия распространяются на стальную холоднокатаную полосу в рулонах с полимерным покрытием, предназначенную для изготовления корпусов приборов, элементов строительных конструкций и других целей.

## 1. СОРТАМЕНТ

1.1. Полоса с пленочным полимерным покрытием выпускается двух марок: МП-1 и МП-2.

1.2. Толщина стальной основы 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; и 1,0 мм; предельные отклонения в соответствии с ГОСТ 8596-57 точность А и Б.

Толщина поливинилхлоридного покрытия  $0,3 \text{ мм} \pm 0,03 \text{ мм}$ .

1.3. Металлопласт поставляется в рулонах шириной полос 1000 мм. Предельные отклонения по ширине + 5 мм.

1.4. Отклонение поверхности полос от плоскостности не должно превышать 10 мм на 1 м длины.

1.5. Ребровая кривизна полосы не должна превышать 10 мм на длине 3 метра.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Металлопласт изготавливается из низкоуглеродистой стали марки 08 пс с химическим составом по ГОСТ 1050-60 или ГОСТ 9045-70.

2.2. Стальная основа должна удовлетворять требованиям ГОСТ 16523-70, второй группы поверхности, четвертой категории.

2.3. Металлопласт изготавливается с односторонним покрытием поливинилхлоридной пленкой различного цвета и тиснения.

Цвет и тиснение оговариваются между поставщиком и потребителем.

ТУ 14-I-1114-74

Изм	Лист	Ч	Дата		
Разраб				Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным покрытием (металлопласт)	Лист 2
Провер					
И контр					
Утверд					

По соглашению сторон допускается изготовление металлопласта с двухсторонним покрытием пленкой.

2.4. Нелицевая поверхность полосы (непокрытая пленкой) не подвергается покрытию. По соглашению сторон допускается покрытие нелицевой стороны слоем клея, лакокрасочного грунта или другого материала.

2.5. Поливинилхлоридная пленка (ПВХ) по качеству соответствует ТУ 6-05-УССР-061-30-74.

2.6. На поверхности металлопласта марок МП-1 и МП-2 допускаются:

Для металлопласта марки МП-1

2.6.1. Сдвиг или отсутовие пленки по кромкам полосы до 10 мм.

2.6.2. Незначительные складки пленки на отдельных участках поверхности.

2.6.3. Отдельные царапины и штрихи, не проникающие до металла (не более 3 шт на 100 см).

2.6.4. Надавы, вмятины и выпуклости на отдельных местах.

2.6.5. Слабое тиснение и разнотонность пленки на отдельных участках поверхности.

2.6.6. Утолщение в местах сварки полосы и пленки.

Для металлопласта марки МП-2

2.6.7. На отдельных участках полосы допускаются рванины, разрывы, сдвиг, складки и отсутовие тиснения пленки, а также надавы, вмятины и выпуклости, утолщение в местах сварки полосы и пленки.

ТУ 14-1-1114-74

№ п/п, Подп и дата, Взам инв №, № табл, Лист и дата

№ п/п, Подп, № докум, Подп, Дата

2.7. Металлопласт поставляется в рулонах без вырезки оварок, дефектных участков и участков полосы, непокрытых пленкой, которые закладываются бумажными прокладками, выступающими по торцу рулона.

Допускаются другие методы обозначения дефектных участков, обеспечивающие выявление их при переработке металлопласта.

В металлопласте марки МП-1 допускается до 25% марки МП-2.

2.8. Прочность ПВХ покрытия проверяется испытанием на гиб с перегибом при этом разрыв пленки не должен происходить ранее разрушения металла.

2.9. Эластичность ПВХ покрытия определяется путем вытяжки сферической лунки. Эластичность считается хорошей при отсутствии отслаивания пленки вплоть до разрыва металла.

2.10. Адгезия проверяется испытанием на отслаивание ПВХ покрытия путем вытяжки сферической лунки. Если при выдавливании на глубину 8 мм пленка не отслаивается - адгезия считается хорошей.

2.11. Диэлектрические свойства, проверенные на пробивное напряжение должно быть не менее 10000 вольт - факультативно, но указывается в сертификате.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Приемка металлопласта производится партиями.

Партия должна состоять из металлопласта одинакового покрытия (цвета и толщины пленки), одного размера, изготовленного в течение суток.

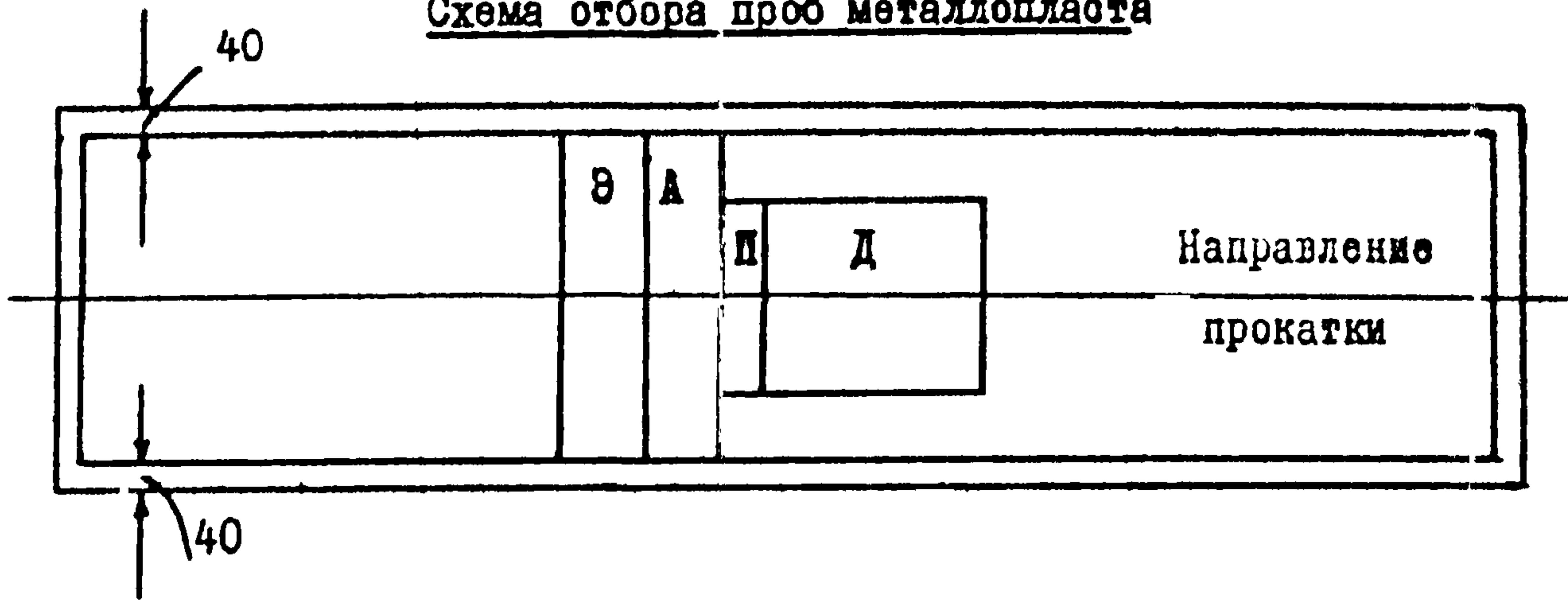
3.2. Для контрольных испытаний от каждой партии отбираются образцы от одного рулона, вырезанные по схеме, приведенной на черт. 1.

ТУ 14-1 - 1114-74

ИНВ № ласт  
Полл и дата  
ВЗМ инв № 8-81  
Полл и дата

Изм лист № докум Подп Дата

Схема отбора проб металлопласта



Черт. I

Наименование испытаний	Индекс	Размер образцов, мм	Количество проб
Эластичность	Э	90 ± 3 ширина полосы	I
Адгезия	А	90 ± 3 ширина полосы	I
Прочность	П	20x180+200	I
Диэлектрические свойства	Д	Квадрат или круг 200	I

3.3. Испытание производится:

- на гиб с перегибом - по ГОСТ 13813-68 на машине МГ-I;

- на эластичность - по ГОСТ 10510-63 на приборе МТД-10Г.

При испытании пленка должна быть на наружной стороне металла;

- на адгезию - на приборе МТД-10Г. Для определения этого показателя на металлопласте с помощью лезвия проводится по две параллельные линии во взаимно перпендикулярном направлении на расстоянии 5 мм с подрезкой пленки до подложки. В центре пересечения линий выдавливается сферическая лунка глубиной 8 мм;

- на диэлектрические свойства - по ГОСТ 6433-65.

Испытания по пунктам 2.9.; 2.10.; 2.11.; 2.8 . производится через сутки после изготовления металлопласта.

3.4. Наружный осмотр металлопласта производится без применения увеличительных приборов.

Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. № док. Подп. и дата. Изм. № док. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

ТУ 14-I-1114-74

Лист  
5

3.5. Замер ширины и неплоскостности производится шаблоном или другим мерительным инструментом, толщина стальной основы — микрометром.

3.6. Испытание стальной основы по ГОСТ 16523-70 производится поставщиком в исходной заготовке и результаты испытаний в сертификате не проставляются.

3.7. При получении неудовлетворительных результатов, испытание повторяют на удвоенном количестве рулонов, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

Заводу-поставщику предоставляется право дополнительно проконтролировать каждый рулон партии и предъявить к приемке.

#### 4. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

4.1. Поставка металлопласта производится в рулонах весом до 5,5 тонн.

Наружный диаметр рулона — не более 1500 мм, внутренний диаметр — 500 мм  $\pm$  50 мм.

4.2. Рулон может состоять из отдельных кусков. Количество кусков в рулоне не более 3.

4.3. Упаковка рулонов металлопласта должна предохранять их от механических повреждений при транспортировании.

4.4. Каждый рулон снабжается упаковочным ярлыком или биркой с обозначением завода-поставщика, номера партии, марки металлопласта, размера стальной основы, толщины, тиснения и цвета ПВХ пленки, номера настоящих технических условий, веса нетто рулона, номера контролера ОТК и сортировщика.

4.5. Партия металлопласта сопровождается сертификатом, в котором должно быть указано: наименование завода-изготовителя, размер стальной основы, марка металлопласта, номер партии, номер тиснения и цвет ПВХ пленки, количество рулонов и их вес, номер технических условий.

№ п/п, Пост и дата  
Взв и в М  
Инв № 001  
Пост и дата

## 5. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

5.1. Металлопласт должен храниться в закрытом складском помещении при температуре от  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ , исключая прямое попадание солнечных лучей.

5.2. Переработка металлопласта должна осуществляться при температуре не ниже  $+10^{\circ}\text{C}$ .

## 6. ПОРЯДОК РАСЧЕТА ЗА ПРОДУКЦИЮ

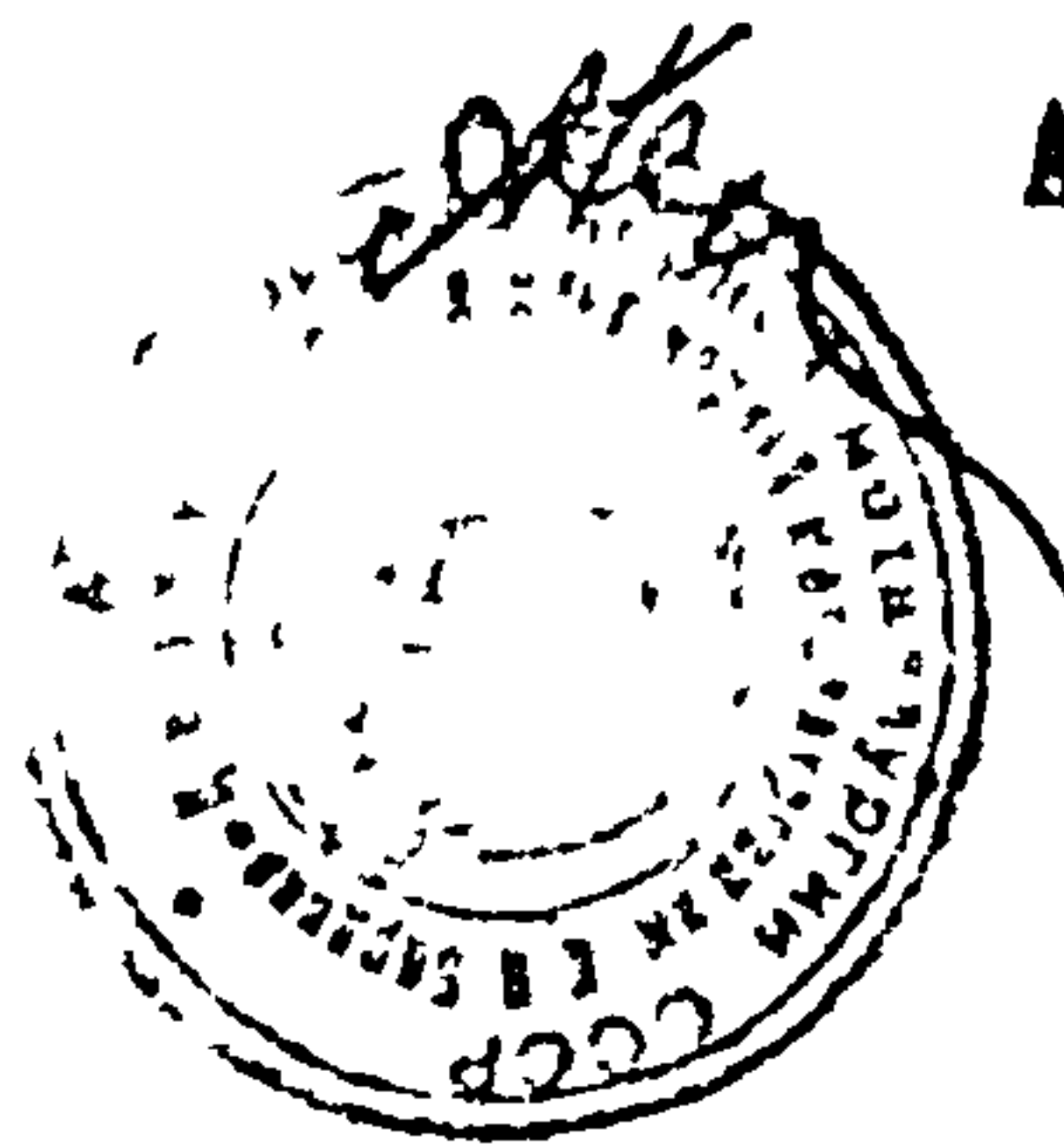
6.1. Цены на продукцию утверждаются Госкомитетом цен Совета Министров СССР и публикуются в прейскурантах и приложениях к ним.

Зарегистрированы: 17.12.74.

Зав. техническим отделом

ЦНИИЧМ

А.С.Каплан



Введен в действие  
1975 г.  
1975 г.  
1975 г.  
1975 г.  
1975 г.



СОГЛАСОВАНО:

Совзеллектропроб-  
Лен Минэлектротех-  
С С Р

А. Толпан

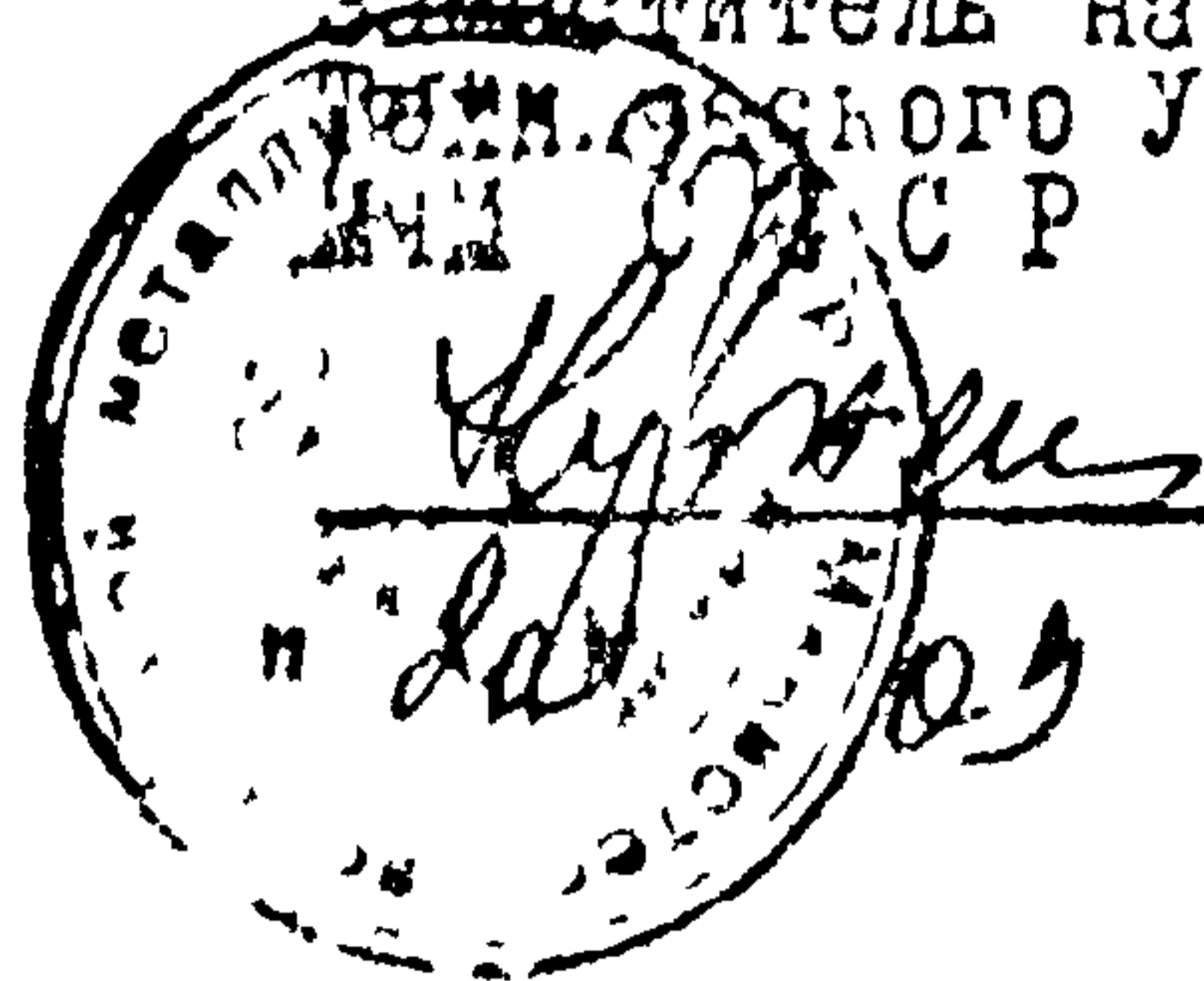
"20" 09 1979 г.

УТВЕРЖДАЮ :

Заместитель начальника  
Тех. Особого Управления  
ММ С С Р

К.Е. Кузнецов

" 09 1979 г.



СТАЛЬ РУЛОННАЯ ХОЛОДНОКАТАНАЯ С ПОЛИМЕРНЫМ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ (МЕТАЛЛОПЛАСТ)

КОМИТЕТ (СТАНДАРТОВ)

Министерства СССР

Технические условия  
ТУ 14-I-III4-74

Утверждено и внесено в реестр

государственных стандартов

Изменение № I

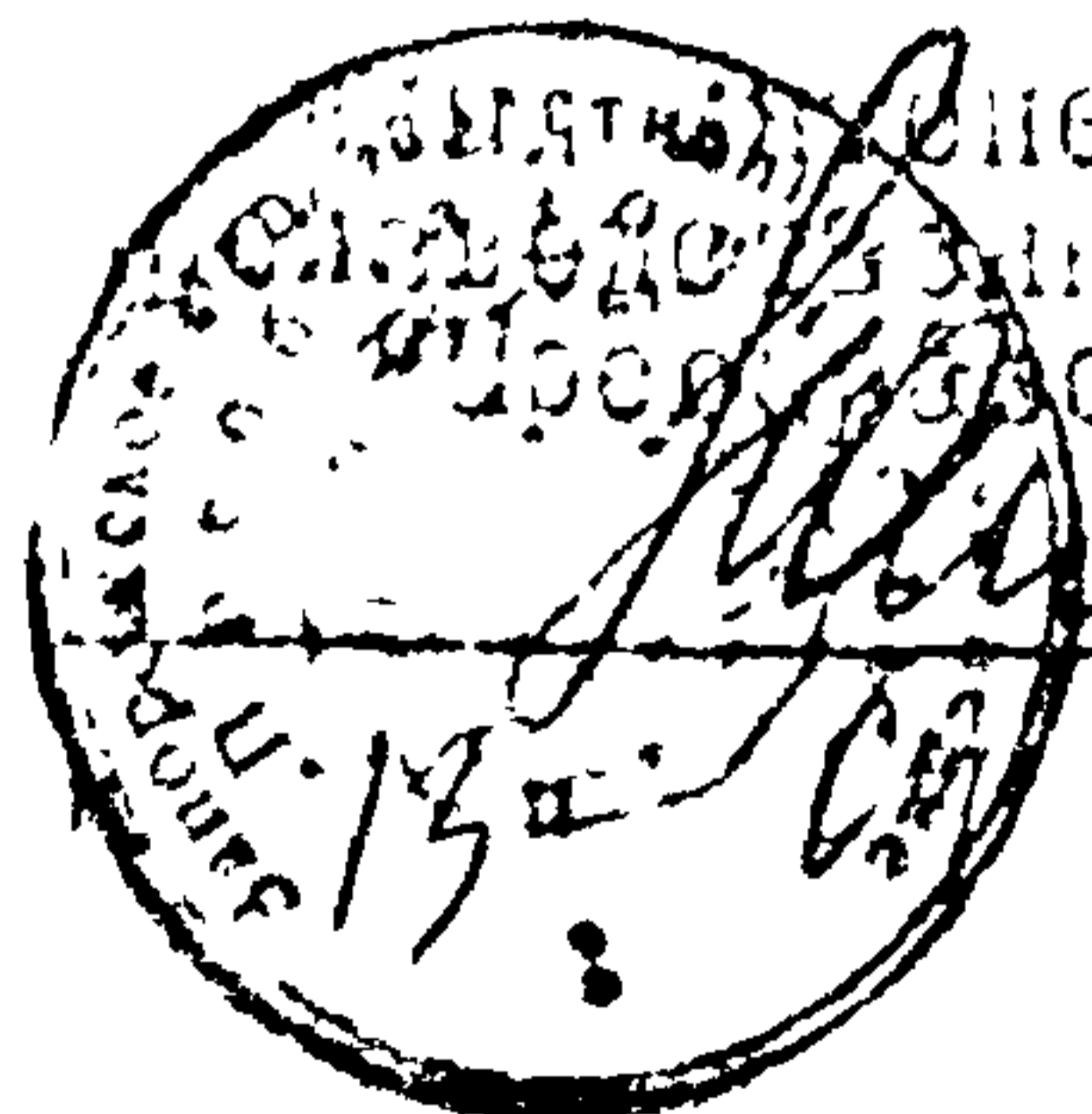
10.19

№ 2224

Срок введения: 01.01.80.

1. Срок действия ограничен до 01.01.85 г.
2. Пункт 1.2. Заменена ссылка ГОСТ 8596-60 на ГОСТ 19904-74
3. Раздел I. Дополнен примерами условных обозначений:  
"Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным покрытием (металлопласт) толщиной стальной основы I,0 мм, точность Б, шириной 1000 мм  
Б I,0x1000-МП-I-TU 14-I-III4-74"
4. Пункт 2.1. Заменена ссылка 1050-60 на ГОСТ 1050-74.
5. Пункт 2.5. Заменена ссылка ТУ 6-05-УССР-061-30-74 на ТУ 6-05-1757-76.
6. Пункт 3.3. Заменена ссылка ГОСТ 10510-63 на ГОСТ 10510-74 и ГОСТ 6433-65 на ГОСТ 6433.3-71.

СОГЛАСОВАНО:

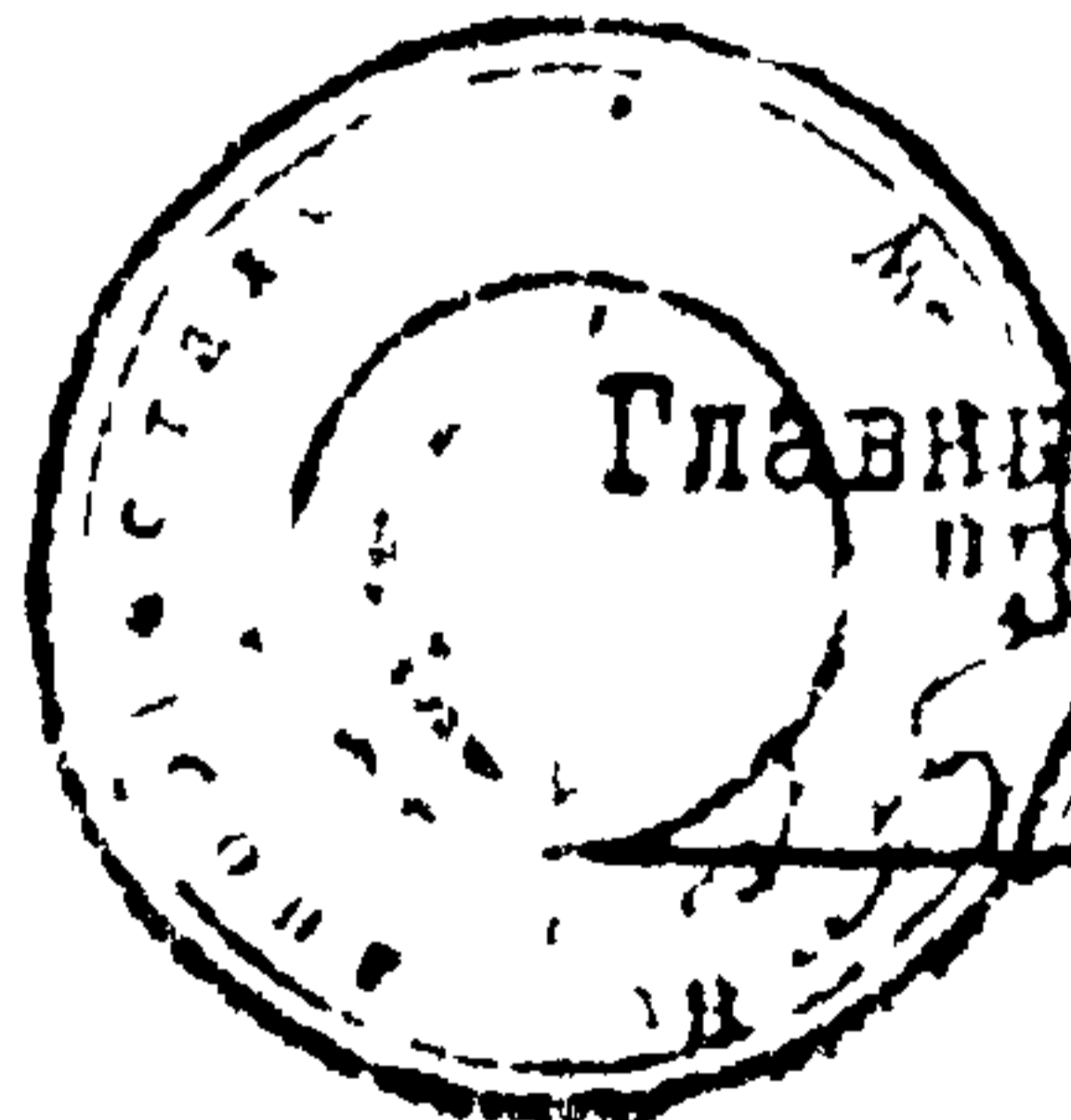


Инженер Запорожского  
завода металлургического объединения  
"Запорожсталь"

М.А. Сидорский

1979 г.

РАЗРАБОТАНО:



Главный инженер завода  
"Запорожсталь"

И.Н. Авраменко

" 1979

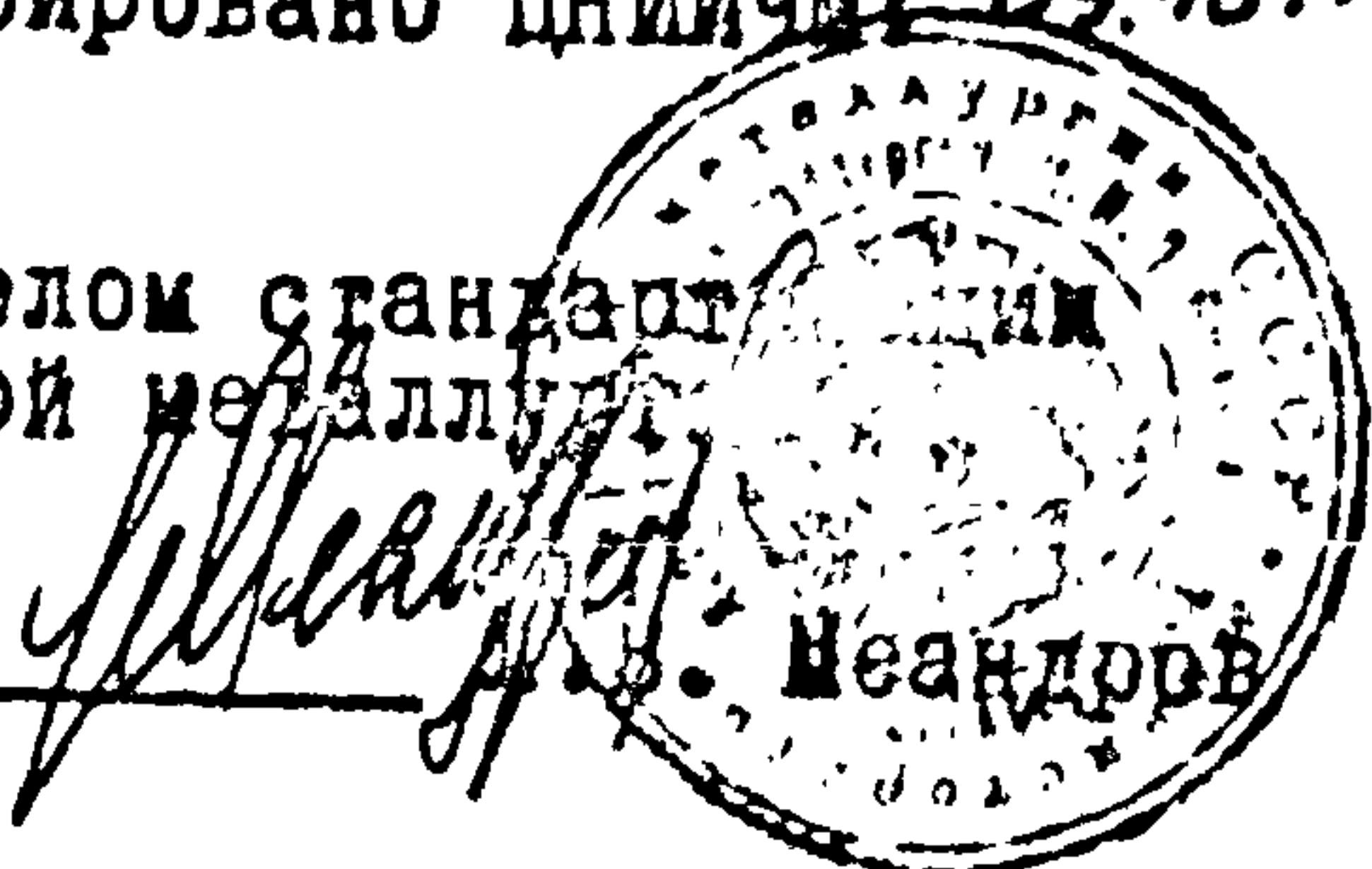
Зав. лабораторией гести и  
покрытия ЦНИИЧМ

В.А. Парамонов

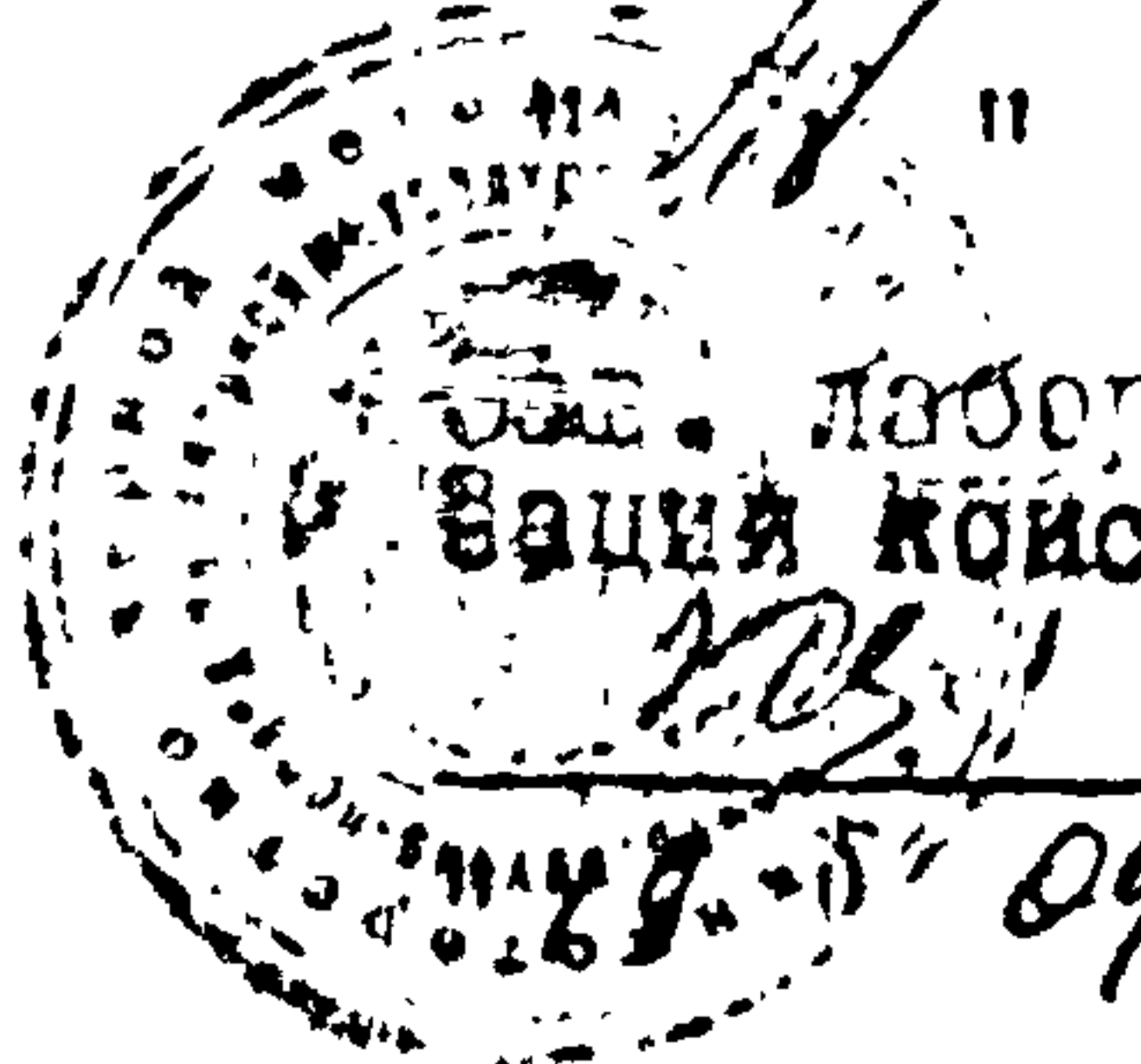
" 09 1979 г.

Зарегистрировано ЦНИИЧМ: 09.10.79.

Зав. отделом стандартизации  
черной металлургии



Иванов



Зав. лабораторией стандарти-  
зации конструкционных сталей

Р.И. Колясникова

" 09 1979 г.



## Изменение 2 к ТУ I4-I-III4-74

8. Пункт 2.4. Изложить в редакции : "Металлопласт изготавливается МП-1 - с защитным покрытием обратной стороны ( лаком, грунтом, эмалью );

МП-2 - без защитного покрытия обратной стороны.

Защита обратной стороны оговаривается потребителем в заказе. Если защита обратной стороны не оговорена потребителем, то она выбирается предприятием-изготовителем".

9. Пункт 2.5. Заменить ссылку ТУ 6-05-УССР-061-30-74 на ТУ 6-19 I42-79.

10. Пункт 3.3. Заменить ссылки ГОСТ 10510-63 на ГОСТ 10510-74 и ГОСТ 6433-65 на ГОСТ 6433-71.

11. Раздел 4. Наименование изложить в редакции:

"Маркировка, упаковка, транспортирование и оформление документации".

12. Пункт 4.4. Изложить в редакции:

4.4. Каждый рулон металлопласта снабжается ярлыком, на который

наносится : товарный знак изготовителя ;

номер партии;

размер стальной основы;

масса нетто рулона,

в том числе МП-2

- " - без пленки;

номер рулона;

цвет и тиснение пленки;

сортировка".

13. Раздел 4. Дополнить пунктом 4.6. в редакции:

4.6. Металлопродукция транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта и условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения.

Изменение 2 к ТУ I4-I-III4-74

в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта и условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения. При перевозке железной дорогой металлопродукция транспортируется в открытых вагонах" (ГОСТ 7566-81)

14. Пункт 1.4. Наложить в редакции: "Отклонение от плоскостности по ГОСТ 19904-74."

15. Технические условия дополнить примечанием в редакции:

"Примечание. Оптовые цены утверждаются Госкомитетом СССР по ценам и публикуются в дополнительном прейскуранте".

16. Пункт 2.2. дополнить: "Плоскостность высокая и особо высокая по ГОСТ 19904-74."

17. Раздел 6. Исключить.

СОГЛАСОВАНО:

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер Запорожского  
государственного объединения  
"Запорожсталь"  
М.А. Сидорский  
1984 г.

Главный инженер металлурги-  
ческого комбината  
"Запорожсталь"  
А.В. Гребенков  
1984 г.

Лаборатория стандарти-  
зации ЦНИИЧМ  
В.Д. Хромов  
1984 г.

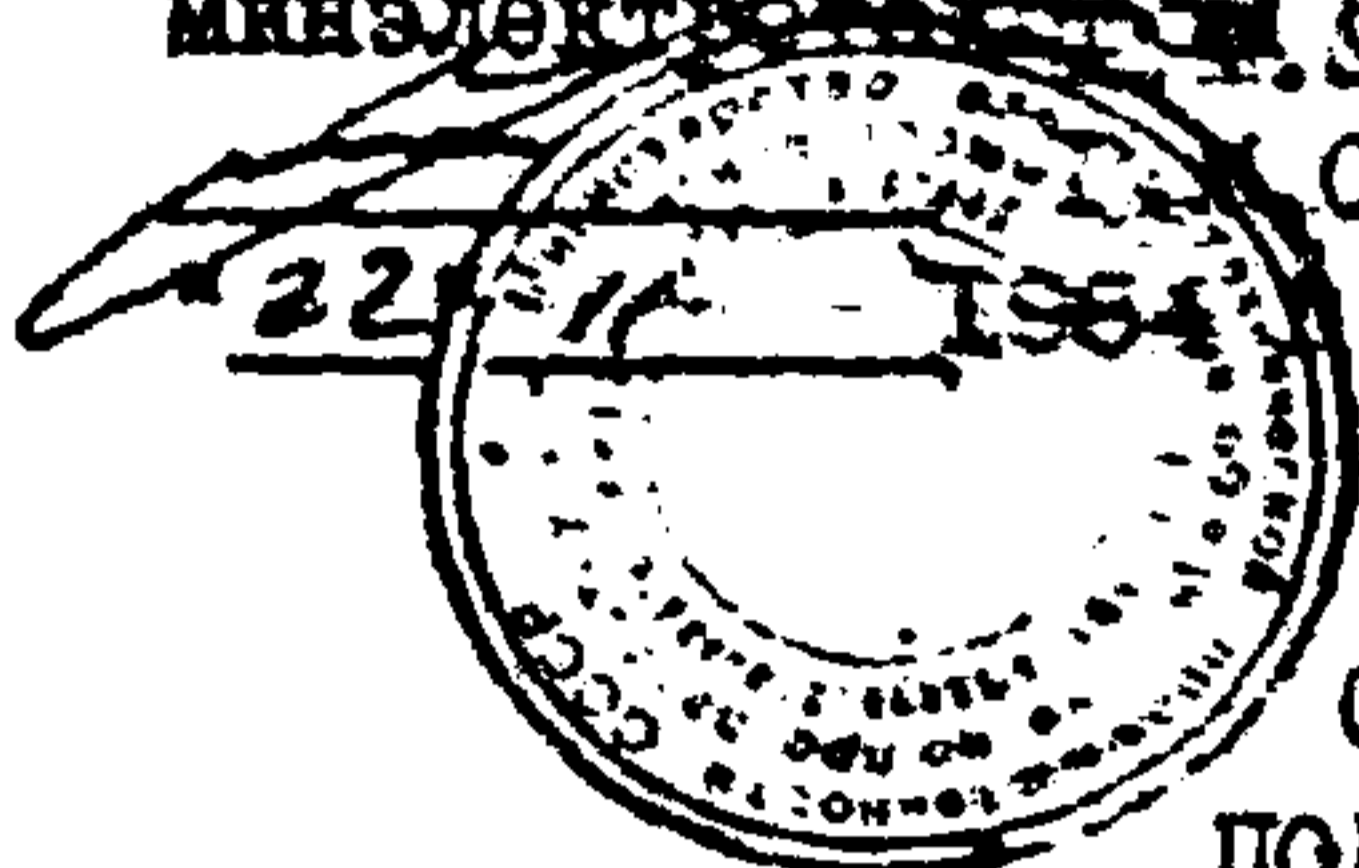
Баз. лаборатория жести и  
покрытий ЦНИИЧМ  
В.А. Парамонов  
1984 г.

Зарегистрировано ЦНИИЧМ : 17.01.85.  
Зап. отделом стандартизации ЦНИИЧМ  
В.Т. Абабков  
1984 г.

Насел  
29.11.84  
Вешинко 29.11.84.

СОГЛАСОВАНО :

Заместитель начальника ВПО  
Совзалеэлектрообразователь  
Минэлектротехники СССР  
Синицын



УТВЕРЖДАЮ :

Заместитель начальника  
Технического управления  
Минмета СССР

Д.Е.Кузнецов

1984 г.



СТАЛЬ РУЛОННАЯ ХОЛОДНОКАТАНАЯ С  
ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ ( МЕТАЛЛОПЛАСТ )

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
СССР ПО СТАНДАРТАМ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
ТУ 14-1-III4-74  
Изм. 2  
государственной регистрации (взамен изменения I)  
850405 за № 128002/62

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
ТУ 14-1-III4-74

Изм. 2  
(взамен изменения I)

Срок введения : 17.07.85.

1. Срок действия продлен до 01.01.90 г.

2. Вводную часть дополнить предложением в редакции :

"Установленные настоящими техническими условиями показатели техни-  
ческого уровня предусмотрены для высшей и первой категорий качества".

3. Пункт 1.1. Дополнить абзацем в редакции : "Металлопласт  
соответствует : марки МП-1 - высшей категории качества  
марки МП-2 - первой категории качества".

4. Пункт 1.2. Заменить ссылку ГОСТ 8596-57 на ГОСТ 19904-74.

5. Преамбулу дополнить примерами условного обозначения :

"Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным покрытием ( металло-  
пласт) толщиной стальной основы 1 мм, точность прокатки Б, шири-  
ной 1000 мм Б I, 0x1000-МП-1- ТУ 14-1-III4-74".

6. Пункт 2.1. Заменить ссылку ГОСТ 1050-60 на ГОСТ 1050-74.

7. Пункт 2.3. Исключить последний абзац : "По соглашению сторон  
допускается изготовление металлопласта с двухсторонним покрытием  
пленкой".

98/12

МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

УДК 669.14.41

Группа В-23

Согласовано:

Заместитель начальника ВПО  
"Средне-Донской институт преобразователь"  
Министерства электротехники СССР

Г.М. Синицын

18.08 1985 г.

Утверждаю:

Заместитель начальника  
Технического управления  
Министерства СССР

Д.Е. Кузнецов

18.08 1985 г.

*Кузнецов*  
260245

Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным покрытием (металлопласт)

ТУ 14-1-1114-74

Изменение № 3.

Срок введения:

1. Вводную часть изложить в редакции: "Настоящие технические условия распространяются на стальную холоднокатаную полосу в рулонах с полимерным покрытием, предназначенную для изготовления корпусов приборов, элементов строительных конструкций и других целей."

2. Пункт 1.1. Изложить в редакции: "Полоса с пленочным полимерным покрытием выпускается двух марок: МП-1 и МП-2."

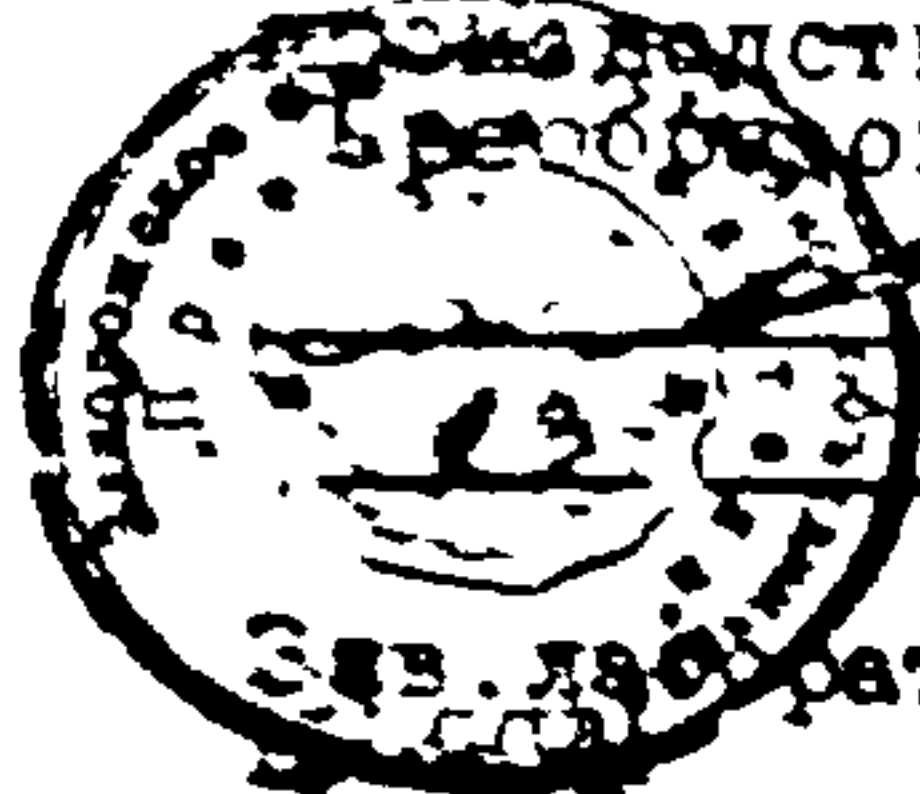
3. Пункт 2.4. Изложить в редакции: "Металлопласт изготавливается:  
- с защитным покрытием обратной стороны (лаком, грунтом, эмалью);  
- без защитного покрытия обратной стороны. Защита обратной стороны оговаривается потребителем в заказе. Если защита обратной стороны не оговорена потребителем, она выбирается предприятием-изготовителем."

Разработано:

Главный инженер Запорожского  
государственного объединения  
"Преобразователь"

М.А. Сидорский

12.08 1985 г.



Зав. лабораторией стандартизации

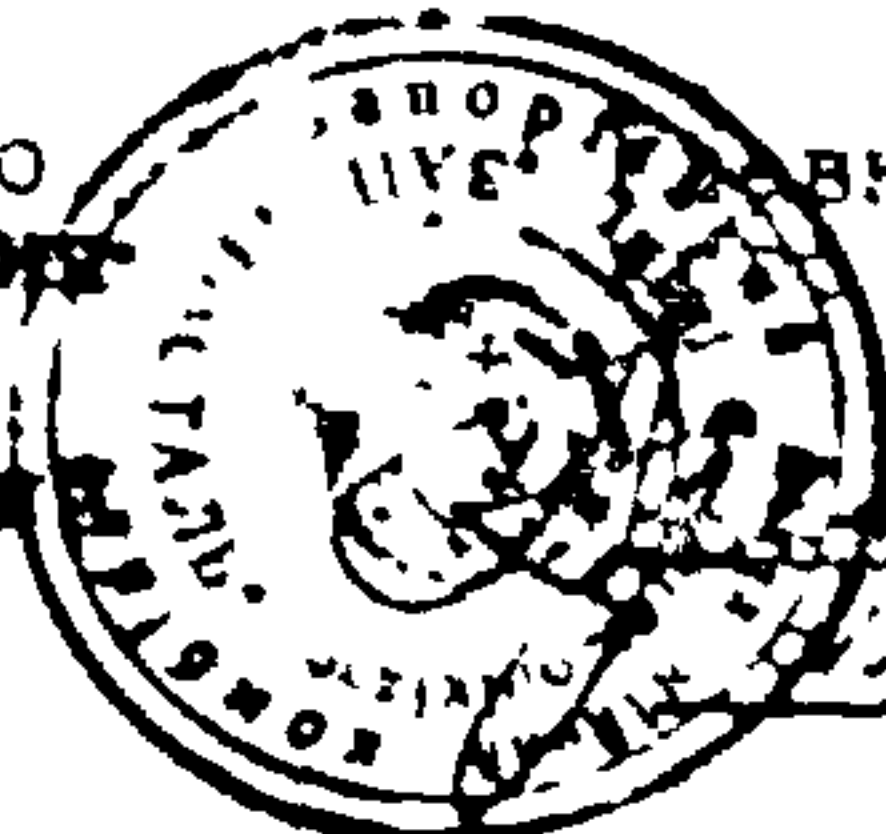
В.Д. Хромов

12.08 1985 г.

Главный инженер металлургическо-  
го комбината "Запорожсталь"

А.В. Гребенюков

14.08 1985 г.



Зав. лабораторией кисти и  
покрытия ИИИТ ЦНИИЧМ

В.А. Парамонов

14.08 1985 г.

Зарегистрировано ЦНИИЧМ: 18.09.85

Зав. отделом стандартизации черной металлургии

Б.Г. Аверков

1985 г.

ВСЕСОЮЗНЫЙ  
ИНФОРМАЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ  
СТАНДАРТИОН

*Вит*

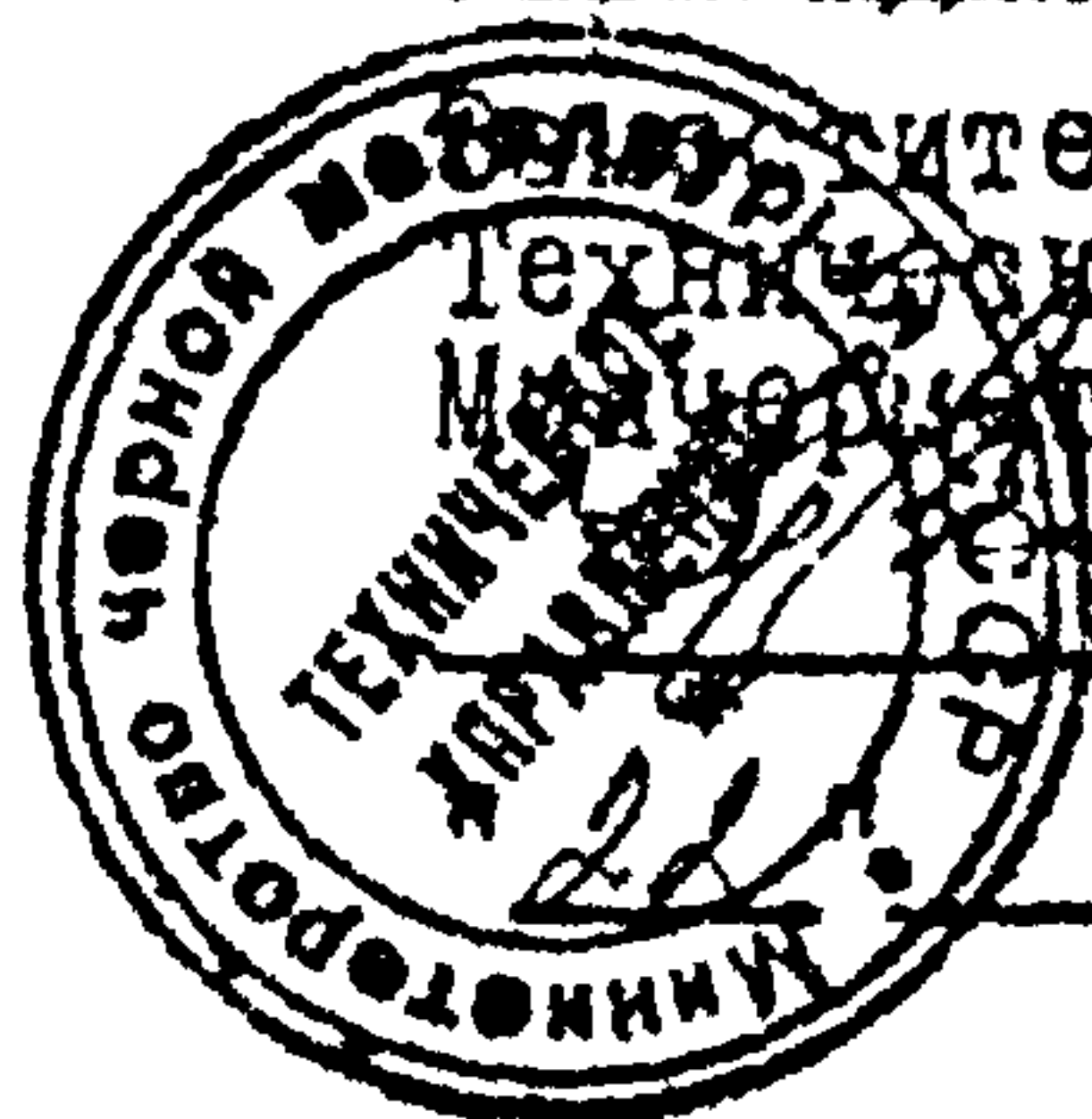
Государственный комитет по стандартизации  
Министерства черной металлургии СССР

МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

Группа В-23

*01.11.1980*

УТВЕРЖДАЮ:



Директор-начальник  
Технического управления  
Министерства СССР

Ю.Е.Кузнецов

1987г.

СТАЛЬ РУЛОННАЯ ХОЛОДНОКАТАНАЯ С  
ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ (МЕТАЛЛОПЛАСТ)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-1-1114-74

Изменение № 4

Держатель подлинника - Меткомбинат "Запорожсталь"

Срок введения: *14.02.88*

1. Вводную часть дополнить словами:

"Показатели технического уровня, установленные настоящими техническими условиями, соответствуют высшей категории качества".

2. Пункт 1.1. Изложить в редакции:

"Полоса с пленочным полимерным покрытием выпускается марки МП-1".

3. Пункт 2.6. Изложить в редакции: "На поверхности металлопласта допускаются:

2.6.1. Сдвиг пленки по кромкам полосы до 10 мм.

2.6.2. Незначительные складки пленки на отдельных участках поверхности.

2.6.3. Отдельные царапины и штрихи, не проникающие до металла (не более 3 шт. на пог.метр).

2.6.4. Надавы, вмятины и выпуклости на отдельных местах.

*8802* *Ю.Е.*  
Украинское Федеральное управление по стандартизации и метрологии  
Запорожский центр стандартизации и метрологии  
Зарегистрировано *22 января 1988 г.* по  
книжке учета за № *128403/04*

2.6.5. Слабое тиснение и разнотонность пленки на отдельных участках поверхности.

2.6.7. Утолщение в местах сварки полосы и пленки.

4. Пункт 2.7. Изложить в редакции:

"Металлопласт поставляется в рулонах. Отдельные дефектные участки (рванины, разрывы, складки, отсутствие тиснения и участки непокрытые пленкой) отмечаются бумажными закладками, выступающими по торцу рулонов. Допускаются другие методы обозначения таких участков.

Количество таких участков не должно превышать 15% от массы, поставляемой партией.

5. Пункт 3.3. Заменены ссылки "ГОСТ 10510-63" на "ГОСТ 10510-80", "ГОСТ 6433-65" на "ГОСТ 6433.3-71".

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер  
Запорожского производственного  
объединения "Преобразователь"  
Министерства Энергетики СССР  
М.А. Сидорский  
1987 г.

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер  
Запорожского металлургического  
комбината "Запорожсталь"  
В.А. Вильямович  
1987 г.

Зав. лабораторией жести и  
покрытия ЦНИИЧМ  
В.А. Парамонов  
1987 г.

Экспертиза проведена  
Зарегистрировано ЦНИИЧМ: 14.12.84  
отделом стандартизации ЦНИИЧМ  
В.Т. Абабков  
1987 г.

Получено 30.09.87