

Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР
Главмонтажавтоматиза

КОРПУСЫ ПРОТЯЖКИ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 36-2072-85
(Взамен ТУ 36.2072-77)

1989

Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР

Гальванотехника

ОКМ 34 6474

УДК 621.315.643.1

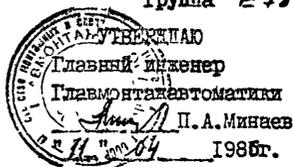
Группа Е 48

СОГЛАСОВАНО

Зем. начальника В/О

"Металлургзастрой"

[Signature] Б.Н. Доев
"10" 04 1986г.



Главный инженер треста

"Промавтоматика"

[Signature] М.А. Чудинов
"11" 07 1985г.

КОРОБКИ ПРОТЯЖНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 36-2072-86

(Взамен ТУ 36.2072-77)

Срок действия с 15.05.1986г.

до 15.05.1991г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер ЦПКБ

треста "Электромонтаж-
конструкция" (БЭС)

п.с.м.т.в. № 24-31/23 И.Г. Килькин

"07" 06 1985г.

Главный инженер

Килькинского опытного

завода средств

автоматизации

[Signature] В.В. Кофевин

"5" 07/07/89 1985г.

Заместитель главного инженера
Г.Л. "Проектно гальванотехника"

М.Л. Витебский

"11" 04 1986г.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Общие требования

I.1.1. Изделия должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта, конструкторских документов АЗ 3.622.006.00.00; АЗ 3.622.009.00.00.

Изделия, предназначенные для экспорта, дополнительно должны соответствовать требованиям условий поставки товаров на экспорт, утвержденных Постановлением Совета Министров СССР от 14 января 1960 г. № 32 (в редакции Постановления Совета Министров СССР от 17 сентября 1980 г. № 804), образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке и заказ-нарядам.

I.2. Основные параметры и размеры

I.2.1. Типы, изделия, годы ОКП, степень защиты приведены в табл. I.

I.2.2. Габаритные размеры и масса изделий приведены в приложении I. Отклонение массы изделий не должно превышать $\pm 0,15$ кг.

Таблица I

Тип	Степень защиты по ГОСТ 14254-80	Код ОКП	
		Климатическое исполнение	
		УЗ	T2 на экспорт
Коробка КП 160x120	JP40	34 6474 1911	34 6474 1912
Коробка КП 250x120	JP40	34 6474 1921	34 6474 1922

Подпись и дата
 Подпись
 Подпись и дата
 Подпись

нии - при температуре +60°C.

2) холодоустойчивы при эксплуатации при температуре минус 50°C (для вида климатического исполнения УЗ, минус 10°C (для вида климатического исполнения Т2); при транспортировании и хранении - при температуре минус 50°C;

3) влагоустойчивы при эксплуатации при относительной влажности 80% при 20°C (для вида климатического исполнения УЗ) 90% при 27°C (для вида климатического исполнения Т2).

1.3.10. Изделия в упаковке должны сохранять свои характеристики после воздействия ударных нагрузок при транспортировании в условиях Е по ГОСТ 23216-78 в части воздействия механических факторов.

1.4. Комплектность

1.4.1. В комплект поставки должны входить:

- 1) коробки в собранном виде;
- 2) габаритный чертёж - 1 чертёж на транспортное место, а для экспорта - согласно заказ-наряда.

При поставке на экспорт в комплект дополнительно должна входить товаросопроводительная документация, соответствующая требованиям ГОСТ 6.37-79 и "Положение о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта от 29 декабря 1979 года Минвнешторга № 567".

1.5. Маркировка

1.5.1. Маркировка должна содержать следующие данные:

- 1) товарный знак предприятия-изготовителя;
- 2) тип коробки;
- 3) вид климатического исполнения;
- 4) степень защиты по ГОСТ 14254-80;
- 5) обозначение настоящих ТУ

Маркировку выполнять на фирменной табличке, выполненной в соответствии с ГОСТ 12969-67 и ГОСТ 12971-67, прикрепляемой на видном месте изделия, или любым другим методом, обеспечивающим сохранность маркировки в течение всего срока службы изделия.

1.5.2. На ярлыке, уложенном внутрь транспортного ящика, должны быть приведены следующие данные:

- 1) товарный знак предприятия-изготовителя;
- 2) тип коробки;
- 3) вид климатического исполнения;
- 4) степень защиты по ГОСТ 14254-80;

Полн. № докум.
Изм. № 01
Вид и № изм.
Полн. № докум.
Изм. № 001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 36-2072-86

Лист
5

1.6.6. Для транспортирования изделий могут быть применены грузовые контейнеры грузоподъемностью 3 и 5 тонн, выполняющие функции транспортной тары.

1.6.7. Документация, вкладываемая в тару, должна быть упакована по ГОСТ 23170-78.

1.6.8. Упаковка коробок протяжных, предназначенных для экспорта - по ГОСТ 23170-78, раздел 4.

Изд. № 1. 1984 г.	Проект и разработка	А.С.М. Шиб. В. Шиб. В.	Ф.	Дополнение к проекту
-------------------	---------------------	------------------------	----	----------------------

Изд. №	Лист	№ докум.	Подп.	Черт.

ТУ 36-2072-86

Лист

7

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для проверки соответствия изделий установленного серийного производства требованиям настоящих технических условий завод-изготовитель должен проводить следующие виды испытаний:

- приёмочные ;
- периодические ;
- типовые ;
- квалификационные.

2.2. Приёмочные испытания готовых изделий должны проводиться при приёмочном контроле и объёме, указанном в таблице 2 с целью выявления соответствия коробок требованиям настоящих технических условий.

Таблица 2

Показатели	Технические требования, пункты	Виды испытаний			Методы контроля, пункты
		Приёмочные	Периодические	Квалификационные	
1. Внешний вид	I.1.1; I.3.1-I.3.3.	+	+	+	3.1.
комплектность	I.4.	+	+	+	3.1.
маркировка	I.5.	+	+	+	3.1.
упаковка	I.6.	+	+	+	3.1.
2. Основные размеры	I.1.1; I.2.2.	+	+	+	3.2.
3. Толщина и качество лакокрасочного покрытия	I.3.4; I.3.5.	+	+	+	3.3.
4. Масса	I.2.2.	-	+	+	3.4.
5. Степень защиты	I.2.1.	-	-	+	3.5.
6. Вибропрочность	I.3.8.	-	-	+	3.6.
7. Номинальные значения климатических факторов	I.3.9.	-	-	+	3.7.
8. Ударопрочность при транспортировании	I.3.10.	-	-	+	3.10.

Изм. в табл. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Примечание: знак "+" обозначает проверку показателей при испытаниях, знак "-" - отсутствие испытаний.

2.3. При приёмо-сдаточных испытаниях изделия должны предъявляться к приёмке партиями. Под партией следует понимать количество изделий, выпущенных за период времени не более одной смены.

Испытаниям по п.1 табл.2 должны подвергаться 100% изделий, предъявленных к приёмке.

Испытаниям по п.п. 2 и 3 табл.2 должны подвергаться 0,5% (при поставке на экспорт 1%) от предъявленной партии изделий одного типоразмера, но не менее 5 штук.

2.4. Контроль качества сварных швов должен производиться до нанесения всех видов покрытий.

2.5. При неудовлетворительных результатах приёмо-сдаточных испытаний по п.п. 2 и 3 должны проводиться повторные испытания на удвоенном количестве изделий, взятых от той же партии.

2.6. При неудовлетворительных результатах повторных приёмо-сдаточных испытаний вся предъявленная к приёмке партия отклоняется.

2.7. Периодические испытания изделий должны проводиться не реже одного раза в три года.

2.8. При периодических испытаниях проверке должны быть подвергнуты не менее 5 изделий каждого типа со склада готовой продукции.

2.9. Периодические испытания должны проводиться по программе и методике испытаний, утвержденной в установленном порядке.

2.10. При неудовлетворительных результатах периодических испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания на удвоенном количестве изделий. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

2.11. Периодические испытания должны проводиться заводом-изготовителем с приглашением, при необходимости, представителей организации-разработчика, и заказчика. Состав комиссии назначается руководителем завода-изготовителя.

2.12. Типовым испытаниям подвергаются изделия при изменении конструкции, материалов, технологии изготовления, если эти изменения могут оказать влияние на качество изделий.

2.13. Типовые испытания проводят по программе, утвержденной в установленном порядке, согласованной с разработчиком технических условий, а также с заказчиком (при необходимости).

Изм. № 1
Изм. № 2
Изм. № 3
Изм. № 4
Изм. № 5
Изм. № 6
Изм. № 7
Изм. № 8
Изм. № 9
Изм. № 10
Изм. № 11
Изм. № 12
Изм. № 13
Изм. № 14
Изм. № 15
Изм. № 16
Изм. № 17
Изм. № 18
Изм. № 19
Изм. № 20
Изм. № 21
Изм. № 22
Изм. № 23
Изм. № 24
Изм. № 25
Изм. № 26
Изм. № 27
Изм. № 28
Изм. № 29
Изм. № 30
Изм. № 31
Изм. № 32
Изм. № 33
Изм. № 34
Изм. № 35
Изм. № 36
Изм. № 37
Изм. № 38
Изм. № 39
Изм. № 40
Изм. № 41
Изм. № 42
Изм. № 43
Изм. № 44
Изм. № 45
Изм. № 46
Изм. № 47
Изм. № 48
Изм. № 49
Изм. № 50

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Проверка внешнего вида изделий (п.п. I.1.1; I.3.1-I.3.3.) должна производиться внешним осмотром и сравнением с эталонами изделий.

Проверка комплектности изделий (п. I.4.), маркировки (п. I.5) и качества упаковки (п. I.6.) должна производиться внешним осмотром путём сопоставления с требованиями настоящих технических условий, заказа и конструкторской документации.

3.2. Проверка размеров (п.п. I.1.1; I.2.3.) должна производиться измерительными инструментами, предусмотренными технологией изготовления изделий или специальными, обеспечивающими требуемую чертежами точность.

3.3. Проверка внешнего вида лакокрасочных покрытий (п. I.3.4) должна производиться по ГОСТ 9.032-74 и сопоставлением с эталонным покрытием, утвержденным в установленном порядке.

Проверка толщины лакокрасочных покрытий должна производиться толщиномером по ГОСТ II358-74 с погрешностью деления 0,01мм.

Проверка прочности сцепления лакокрасочного покрытия с основным материалом изделия на соответствие п. I.3.5. должна производиться методом решетчатых надрезов по ГОСТ I5I40-78.

3.4. Проверка массы изделий (п. I.2.3.) должна производиться взвешиванием с погрешностью не более 5%.

3.5. Проверка степени защиты (п. I.2.1.) должна производиться по ГОСТ I4254-80.

3.6. Механические испытания на соответствие требованиям пункта I.3.8. должны производиться по ГОСТ I6962-7I по методу I03-2.1.

Изделия двумя сварными швами длиной 10-15 мм прихватываются с двух противоположных сторон корпуса коробки к листу толщиной не менее 10 мм. Лист болтами M12 крепится по месту к столу вибростенда.

Изделия считаются выдержавшими испытание, если после испытания не будет обнаружено механических повреждений и разрушений сварных швов.

3.7. Климатические испытания на соответствие требованиям п. I.3.9. должны проводиться по ГОСТ I6962-7I :

I) испытание на теплоустойчивость при эксплуатации, транспортировании и хранении - по методу 20I-I или 202-I.

Время выдержки изделий в камере при установившейся температуре - не менее 2 часов ;

Исп. № 001
Исп. № 002
Исп. № 003
Исп. № 004
Исп. № 005
Исп. № 006
Исп. № 007
Исп. № 008
Исп. № 009
Исп. № 010
Исп. № 011
Исп. № 012
Исп. № 013
Исп. № 014
Исп. № 015
Исп. № 016
Исп. № 017
Исп. № 018
Исп. № 019
Исп. № 020
Исп. № 021
Исп. № 022
Исп. № 023
Исп. № 024
Исп. № 025
Исп. № 026
Исп. № 027
Исп. № 028
Исп. № 029
Исп. № 030
Исп. № 031
Исп. № 032
Исп. № 033
Исп. № 034
Исп. № 035
Исп. № 036
Исп. № 037
Исп. № 038
Исп. № 039
Исп. № 040
Исп. № 041
Исп. № 042
Исп. № 043
Исп. № 044
Исп. № 045
Исп. № 046
Исп. № 047
Исп. № 048
Исп. № 049
Исп. № 050
Исп. № 051
Исп. № 052
Исп. № 053
Исп. № 054
Исп. № 055
Исп. № 056
Исп. № 057
Исп. № 058
Исп. № 059
Исп. № 060
Исп. № 061
Исп. № 062
Исп. № 063
Исп. № 064
Исп. № 065
Исп. № 066
Исп. № 067
Исп. № 068
Исп. № 069
Исп. № 070
Исп. № 071
Исп. № 072
Исп. № 073
Исп. № 074
Исп. № 075
Исп. № 076
Исп. № 077
Исп. № 078
Исп. № 079
Исп. № 080
Исп. № 081
Исп. № 082
Исп. № 083
Исп. № 084
Исп. № 085
Исп. № 086
Исп. № 087
Исп. № 088
Исп. № 089
Исп. № 090
Исп. № 091
Исп. № 092
Исп. № 093
Исп. № 094
Исп. № 095
Исп. № 096
Исп. № 097
Исп. № 098
Исп. № 099
Исп. № 100

ТУ 36-2072-86

Лист II

2) испытание на холодоустойчивость при эксплуатации, транспортировании и хранении - по методу 203-I или 204-I.

Время выдержки в камере холода при установившейся температуре - не менее 2 часов;

3) испытание на влажностойчивость по методу 207-2.

Режим испытания должен соответствовать ускоренному испытанию для степени жесткости :

IУ - для вида климатического исполнения УЗ

УШ - для вида климатического испытания Т2.

3.8. После извлечения изделий из испытательной камеры их выдерживают в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150-69 в течение суток. Затем производится их внешний осмотр и проверка на соответствие требованиям п.1.1.1. (в части размеров), п.1.2.1. (в части степени защиты).

3.9. Требования пункта 1.3.6. проверке не подлежат.

Средний срок службы гарантируется конструкцией и технологией изготовления.

3.10. Механические испытания на соответствие требованиям п. 1.3. должны производиться следующим образом :

коробки упаковывают в транспортную тару и устанавливают в кузов грузового автомобиля и закрепляют; испытания проводят при движении по грунтовым проселочным дорогам со скоростью 20-30 км/час на расстоянии 200-300 км.

Изделия считают выдержавшими испытания, если в результате осмотра после испытаний не будет обнаружено механических повреждений и разрушений сварных швов.

Подп. в сборе
Упл. в сборе
Валы и шп. в сборе
Подп. в сборе
Лист № 12

Имя	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

ТУ 36-2072-86

Лист
12

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Изделия допускается транспортировать любым видом транспорта.

Условия транспортирования должны соответствовать требованиям следующих нормативно-технических документов :

"Правил перевозки грузов МПС" ч. I. изд. 1983 ,

"Правил перевозки грузов автомобильным транспортом"
Министерства автомобильного транспорта РСФСР, изд. 1979,

"Правил перевозки грузов" Минречфлота РСФСР, изд. 1979,

"Руководства по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях СССР", изд. 1979,

"Правил безопасности морской перевозки генеральных грузов"
Минморфлота.

4.2. Условия транспортирования упакованных изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды являются такими же, как условия хранения на открытых площадках : для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом на суше - по условиям хранения 8 , для всех макроклиматических районов на суше, для макроклиматического района с тропическим климатом и при морских перевозках - 9 по ГОСТ 15150-69.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов - Ж по ГОСТ 23216-78.

4.3. Условия хранения упакованных изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды : 2 - для вида климатического исполнения УХЛ2 по ГОСТ 15150-69 на допустимый срок сохраняемости изделий до ввода в эксплуатацию не менее 2-х лет; 6- для вида климатического исполнения Т2 по ГОСТ 15150-69 на допустимый срок сохраняемости изделий до ввода в эксплуатацию не менее 1,5 лет.

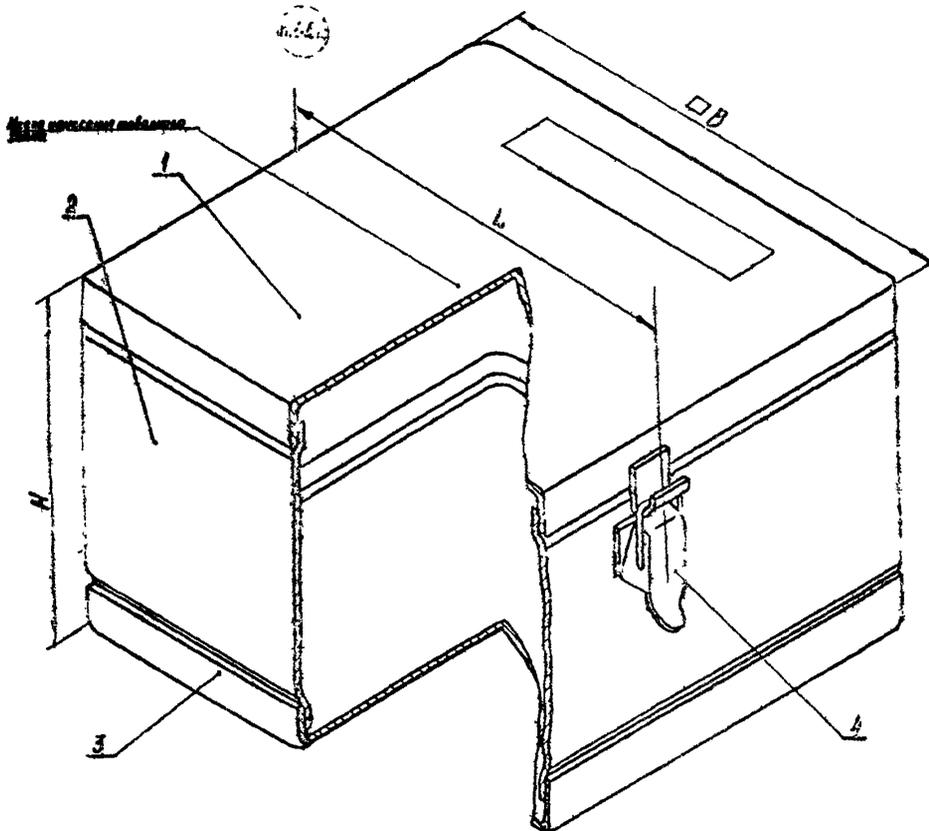
Изм. № 1-1984
Изм. № 2-1985
Изм. № 3-1986
Изм. № 4-1987
Изм. № 5-1988

Изм. № 1-1984	Изм. № 2-1985	Изм. № 3-1986	Изм. № 4-1987	Изм. № 5-1988
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

ТУ 36-2072-86

Лист
13

Вложение 1
Обязательное



Коробки	Размеры, мм			Масса, кг
	В	Л	Н	
КП 160x120	160	178	120	1,04
КП 250x120	250	270	120	2,04

Примечание На коробках экспортного назначения товарный знак завода-изготовителя и тип коробки отсутствуют. На месте обозначения типа коробки крепится фирменная табличка.

Рис 1
1- Крышка, 2- корпус, 3- дно,
4- замок-защелка

Изд. лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 36-2072-86

Лист
15

Приложение 3

Перечень документов, на которые даны ссылки
в ТУ 36-2072-85

ГОСТ 2.105-79	ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
ГОСТ 2.114-70	ЕСКД. Технические условия. Правила построения, изложения и оформления.
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 2789-73	Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики.
ГОСТ 14192-71	Тара транспортная. Маркировка.
ГОСТ 10198-78	Ящики деревянные для грузов массой свыше 500 до 20000 кг. Общие технические условия.
ГОСТ 8828-75	Бумага упаковочная водонепроницаемая двухслойная.
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения.
ГОСТ 9.104-79	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.
ГОСТ 15878-79	Соединения сварные, выполняемые контактной электросваркой. Основные типы и конструктивные элементы.
ГОСТ 16962-71	Изделия электронной техники и электротехники. Механические и климатические воздействия. Требования и методы испытаний.
ГОСТ 15140-78	Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии.
ГОСТ 11358-74	Толщиномеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм.
ГОСТ 10370-71	Камеры испытательные тепла и холода ; тепла, холода и давления ; тепла, холода и влаги. Типы и основные параметры.
ГОСТ 24104-80E	Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия.

Инв. №, дата, место и способ хранения, № докум. в. Инв. №, в. Подпись и дата

ТУ 36-2072-85

Лист
17

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

- ГОСТ 23216-78 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, консервация, упаковка. Общие технические требования и методы испытаний.
- ГОСТ 17516-72 Изделия электротехнические. Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды.
- ГОСТ 14254-80 Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты.
- ГОСТ 6.37-79 УСИ. Система документации по внешней торговле. Товаросопроводительная документация.
- ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования.
- ГОСТ 166-80 Штангенциркули. Типы. Основные параметры. Технические требования.
- ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Основные параметры и размеры.
- ГОСТ 15543-70 Изделия электротехнические. Исполнения для различных климатических районов. Условия эксплуатации в части воздействия климатических факторов внешней среды.

Информация о документах, находящихся в архиве, по состоянию на 15.08.2024 г.

№ документа	№ документа	№ документа	№ документа

ТУ 36-2072-88

ИВ

Лист регистрации изменений

Номера листов (страниц)					Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
исх.	измененных	замененных	новых	изъятых					

№ в год	Подп. и дата	Взам. №	Или №. Убл.	Подп. и дата
---------	--------------	---------	-------------	--------------

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

ТУ 36-2072-86

Канировал:

Формат 11