

МИНИСТЕРСТВО МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

В О «СОЮЗВОДПРОЕКТ»

**ПЛИТЫ ПЛОСКИЕ С ВЫПУСКАМИ
АРМАТУРЫ**

ТУ 33-82-86

Вводятся впервые

МОСКВА 1987

МИНИСТЕРСТВО МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

В О «СОЮЗВОДПРОЕКТ»

**ПЛИТЫ ПЛОСКИЕ С ВЫПУСКАМИ
АРМАТУРЫ**

ТУ 33-82-86

Вводятся впервые

МОСКВА 1987

Код ОКП 585821
585811

УДК 626.124
Группа Ж-33

РАЗРАБОТАНЫ:

Главный инженер В/О "Союзводпроект" Фиалковский П.Г.,
12 августа 1986 г.

Начальник отдела типового проектирования и унификации
В/О "Союзводпроект" Старченко А.И., 5 августа 1986г.

СОГЛАСОВАНЫ:

Начальник ВПО "Союзводстройконструкция" Е.М.Штепо
13 октября 1986 г.

Заместитель начальника В/О "Союзводпроект" Б.В.Орлов,
12 августа 1986 г.

Главный инженер П/О "Аргунводпром", 25 августа 1986г.

УТВЕРЖДЕНЫ:

Заместитель министра мелиорации и водного хозяйства
СССР Б.М.Пожарский, 16 декабря 1986 г.

СРОК ВВЕДЕНИЯ с 1 февраля 1987 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ до 1 февраля 1992 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ И ВНЕСЕНЫ В РЕЕСТР государственной
регистрации 25.12.1986 за № 005/011502.

Настоящие Технические условия распространяются на плиты плоские железобетонные, изготавливаемые из тяжелого бетона и предназначенные для крепления каналов мелиоративных систем, рисберм сооружений, откосов земляных плотин, дамб и других берегоукрепительных сооружений в условиях неагрессивной среды по отношению к бетону.

При устройстве крепления в агрессивной среде плиты необходимо изготавливать на специальных цементах в соответствии с СНиП П-28-73 (П-В.9-73)

Марки плит состоят из букв и цифр, разделенных дефисами и обозначающих сокращенное наименование и основные размеры конструкций.

Буквы обозначают:

ПВ - плита с выпусками арматуры по контуру;

НПВ - плита с предварительно напряженной арматурой и с выпусками арматуры по контуру;

ПВО - плита с выпусками арматуры по контуру, облегченная;

ПШ - плита, шарнирно соединяемая на откосе в гибкое покрытие;

ПШО - плита берегоукрепительная облегченная.

Цифры обозначают размеры плит в дециметрах.

Обозначение продукции при заказе: "Плита с выпусками арматуры толщиной 6 см ПВ 10-5-06", ТУ 33-82-86.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Плиты плоские железобетонные должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих Технических условий по рабочим чертежам серии 3.820.1-32 "Конструкции крепления каналов, откосов плотин и берегоукрепительных сооружений" вып.1

Шифр марк. Погр. и раз. Вып. шиф. в Шиф. марк. Погр. и раз.

					ТУ 33 - 82 - 86			
Шифр	Лист	№ докум	Погр.	Дата				
Разр.					Плиты плоские с выпусками арматуры	Лист	Лист	Листов
Повб.						4	3	28
					В/О "СОЮЗВОДПРОЕКТ" г. Москва			

"Плиты плоские", разработанным В/О "Союзводпроект".

1.2. Плиты должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83:

- по заводской готовности;
- по прочности, жесткости и трещиностойкости;
- по показателю фактической прочности бетона;
- по морозостойкости и водонепроницаемости бетона;
- по защите от коррозии;
- по величине отклонения толщины защитного слоя бетона;

по маркам сталей для арматурных и закладных изделий и их положению в изделии, в том числе для монтажных петель;

- по применению форм для изготовления;
- по массе.

1.3. Основные параметры и размеры.

1.3.1. Общий вид плит приведен в прил.1 к настоящим Техническим условиям.

1.3.2. Основные параметры и размеры плит должны соответствовать указанным в табл. 1.

1.3.3. Значения действительных отклонений геометрических параметров плит не должны превышать предельных, указанных в табл.2.

1.3.4. Значения действительных отклонений от перпендикулярности торцевых граней относительно продольной оси не должны превышать: 6 мм для плит толщиной 0,6; 10 и 15 дм и 8 мм для плит толщиной 30 дм.

1.3.5. Действительные отклонения от размеров и положения выемок от номинальных в плитах ПШ 40-20-1,5 и ПШО 40-20-1,5 не должны превышать: по ширине выемки - 8 мм, по положению оси от торцевых граней - 10 мм.

1.3.6. Отклонение действительной толщины защитного слоя бетона от указанной в рабочих чертежах не должно превышать -5 мм.

Шк. № подл.	Подг. и год	Выем. шк. №	Шк. № подл.	Подг. и год	ТУ 33-82-86	Лист
						4
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

Шифр. N подя.	Подп. и год	Взам. шифр. N	Шифр. N подя.	Подп. и год

Таблица 1

Марка плит	Код ОКП	Основные размеры, мм			Объем бетона, м ³	Расход стали, кг	Содержание арма- туры в 1 м ³ бетона, кг	Масса плит, кг
		длина	ширина	толщина				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПВ 10-5-0,6	5858215517	1000	500	60	0,029	0,94	32,4	72,5
ПВ 15-10-0,6	5858215518	1500	1000	60	0,088	3,3	37,5	222,5
ПВ 30-5-0,6	5858215519	3000	500	60	0,088	9,3	63,6	220
ПВ 30-15-0,6	5858215520	3000	1500	60	0,27	20,7	63,0	675
ПВ 30-20-0,6	5858215521	3000	2000	60	0,36	31,7	77,8	900
ПВ 30-15-1	5858215522	3000	1500	100	0,44	60,6	125,0	1100
ПВ 30-20-1	5858215526	3000	2000	100	0,59	72,9	114,0	1475
ПВ 40-20-1	5858215523	4000	2000	100	0,79	89,8	106,8	1975
ПВ 40-20-1,5	5858215524	4000	2000	150	1,2	128,1	106,8	3000
НПВ 40-20-0,6	5858110095	4000	2000	60	0,48	25,2	44,8	1200
НПВ 50-20-0,6	5858110096	5000	2000	60	0,59	32,4	48,6	1475
НПВ 60-10-0,6	5858110097	6000	1000	60	0,36	19,7	44,1	900
НПВ 60-15-0,6	5858110098	6000	1500	60	0,54	32,3	53,0	1350
НПВ 60-20-0,6	5858110101	6000	2000	60	0,72	32,3	54,9	1800

Шиф. N подг.	Подп. и год	Взам. шиф. N	Шиф. N орг.	Подп. и дата

Продолжение табл. 1

Марка плит	Код ОКП	Основные размеры, мм			Объем бетона, м ³	Расход стали, кг	Содер- жание арма- туры в 1 м ³ бетона, кг	Масса плит, кг
		длина	ширина	толщина				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
НПВ 50-20-1	5858110099	5000	2000	100	0,99	62,4	57,5	2475
НПВ 60-20-1	5858110100	6000	2000	100	1,19	71,0	55,0	2975
ПШ 10-10-3	5858215527	1000	1000	300	0,25	4,9	19,6	625
ПШ 20-10-3	5858215528	2000	1000	300	0,52	8,9	17,1	1300
ПШ 40-20-1,5	5858215530	4000	2000	150	1,2	87,7	73,1	3000
ПШО 40-20-1,5	5858215525	4000	2000	150	1,2	46,9	39,1	3000
ПВО 40-20-1,5	5858215525	4000	2000	150	1,2	119,52	99,6	3000

Шифр подг.	Погр. и др.	Взам. шифр	Шифр докум.	Погр. и др.

Таблица 2

Изм. Лист Прокт. № докум. Дата	1	Значения отклонений от проектных размеров плит, мм			Значения отклонений монтажных петель от номинального положения, мм	
		Марка плиты	2	3		4
					5	
	ПВ 10-5-0,6	5858215517	±12	+10	+5	+8
	ПВ 15-10-0,6	5858215518	±12	-12	-5	+8
	ПВ 30-5-0,6	5858215519	±20	±10	±5	±10
	ПВ 30-15-0,6	5858215520	±20	±12	±5	±10
	ПВ 30-20-0,6	5858215521	±20	±15	±5	±10
	ПВ 30-15-1,0	5858215522	±20	±12	+6	+10
	ПВ 30-20-1,0	5858215526	±20	±15	±6	±10
	ПВ 40-20-1,0	5858215523	±25	±15	±6	±10
	ПВ 40-20-1,5	5858215524	±25	±15	±6	±10
	НПВ 40-20-0,6	5858110095	+25	±15	±5	±10
	НПВ 50-20-0,6	5858110096	±25	±15	±5	+12
	НПВ 60-10-0,6	5858110097	±25	±12	+5	+12

Шифр и подг.	Подг. и ред.	Взам. шифр	Шифр докум.	Подг. и дата

Продолжение таблицы 2

Конт. шифр	Подг. и ред.	Взам. шифр	Шифр докум.	Подг. и дата	Продолжение таблицы 2					
					1	2	3	4	5	
					НПВ 60-15-0,6	5858110098	-25	+12	+5	+12
					НПВ 60-20-0,6	5858110101	±25	+15	+5	±12
					НПВ 50-20-1,0	5858110099	±25	+15	+6	±12
					НПВ 60-20-1,0	5858110100	±25	+15	+6	±12
					ПШ 40-20-1,5	5858215529	+25	+15	+6	±82
					ПШ 10-10-3,0	5858215527	±12	+12	+8	+5
					ПШ 20-10-3,0	5858215528	+15	+12	+8	+8
					ПШО 40-20-1,5	5858215530	+25	+15	+6	+8
					ПВО 40-20-1,5	5858215525	+25	+15	+6	+10

1.3.7. Отклонение фактической массы плит от номинальной не должно превышать плюс 5, минус 7%.

1.4. Характеристики.

1.4.1. Качество материалов, применяемых для приготовления бетона, должно соответствовать требованиям стандартов:

цемент - ГОСТ 10178-80;

заполнители - ГОСТ 10268-80;

вода - ГОСТ 23732-79.

1.4.2. Плиты должны изготавливаться из тяжелого бетона. Класс бетона по прочности на сжатие:

- для плит без предварительного напряжения - М 200;

- для плит предварительно-напряженных - М 350.

Марка бетона по морозостойкости должна быть Мрз 150, по водонепроницаемости - В 6.

1.4.3. Коэффициент вариации прочности бетона в партии должен быть не более:

13% - для плит первой категории качества;

9% - для плит высшей категории качества.

1.4.4. Величина передаточной прочности бетона должна составлять 70% от класса бетона по прочности на сжатие.

1.4.5. Величина отпускной прочности бетона в процентах от класса бетона по прочности на сжатие должна составлять:

- 70% при поставке в теплый период года и 80% при поставке в холодный период года;

1.4.6. Плиты следует изготавливать в стальных формах, удовлетворяющих ГОСТ 25781-83.

1.4.7. Для армирования плит следует применять арматурные стали следующих видов и классов:

- в качестве напрягаемой арматуры высокопрочную проволоку периодического профиля класса Вр-II по ГОСТ 7348-81;

- в качестве ненапрягаемой арматуры стержневую арматуру периодического профиля класса А-III по

Шифр докум. Подп. и дата. Вып. и год. Шифр докум. Подп. и дата.

Изм	Лист	Подп	Дата	

ТУ 33-82-86

Лист
9

ГОСТ 5781-82 и холоднотянутую проволоку периодического профиля класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

1.4.8. Монтажные петли должны изготавливаться из стержневой гладкой горячекатаной стали класса А-1 марок ВСтЗпс2 и ВСтЗсп2 по ГОСТ 5781-82.

Сталь марок ВСтЗпс2 не допускается применять для монтажных петель, предназначенных для подъема и монтажа плит при температуре воздуха ниже минус 40°С.

1.4.9. Для закладных деталей должна применяться углеродистая сталь обыкновенного качества по ГОСТ 380-71.

1.4.10. Закладные детали следует изготавливать с применением контактной ручной сварки или автоматической. Сварные соединения должны выполняться в соответствии с ГОСТ 19292-73. Допускается изготовление закладных деталей с применением ручной дуговой сварки электродами типа Э 42А-Ф.

1.4.11. Предварительно напряженные плиты должны изготавливаться по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры на упоры формы до бетонирования.

1.4.12. Натяжение арматуры должно производиться механическим способом. Допускается осуществлять натяжение арматуры электротермическим способом, при этом необходимо проводить контрольные испытания арматуры на растяжение после электронгрева.

1.4.13. Температура нагрева напрягаемой арматуры при электротермическом способе натяжения не должна превышать величин, установленных нормативными документами по технологии изготовления предварительно-напряженных железобетонных конструкций.

1.4.14. Передача предварительного напряжения на бетон (отпуск натяжения арматуры) должна производиться после достижения бетоном требуемой предельной прочности.

Шиф. и код. Изм. и дата. Подп. и дата. Шиф. и код. Подп. и дата. Шиф. и код. Подп. и дата. Шиф. и код. Подп. и дата.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

ТУ 33-82-86

Лист
10

1.4.15. Величина контролируемого напряжения для Вр-П равна 9100 кгс/см².

Значения фактических отклонений напряжений в нагружаемой арматуре не должны превышать при натяжении арматуры:

- механическим способом плюс 10, минус 5%;²
- электромеханическим способом - 900 кгс/см².

1.4.16. При изготовлении плит номинальное положение арматурных изделий и толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры должны фиксироваться подкладками из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассовыми фиксаторами.

Применение стальных фиксаторов не допускается.

1.4.17. Выпуски арматуры должны быть очищены от наплывов бетона и раствора.

1.4.18. Категория лицевых поверхностей плит - А 6, нелицевых - А 7. Качество поверхностей плит и внешний вид должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.0-83.

1.4.19. В бетоне плит трещины не допускаются, за исключением поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

1.5. Маркировка.

1.5.1. Маркировка плит должна производиться в соответствии с ГОСТ 13015.2-81.

1.5.2. Маркировочные надписи и знаки следует наносить на боковых гранях, видимых при хранении.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Приемку плит следует проводить в соответствии с ГОСТ 13015.1-81 и настоящими техническими условиями.

2.2. Приемку плит по показателям прочности и трещиностойкости нагружением следует проводить перед началом массового изготовления, при изменении их конструкции, технологии изготовления, вида и

Шиф. и дата	Подп. и дата	Шиф. и дата	Подп. и дата	Шиф. и дата	Подп. и дата
Шиф. и дата	Подп. и дата	Шиф. и дата	Подп. и дата	Шиф. и дата	Подп. и дата
Шиф. и дата	Подп. и дата	Шиф. и дата	Подп. и дата	Шиф. и дата	Подп. и дата
Шиф. и дата	Подп. и дата	Шиф. и дата	Подп. и дата	Шиф. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	Н доп	Подп	Дата	ТУ 33-82-86	Лист
						11

качества применяемых материалов, а также периодически, не реже одного раза в 6 месяцев.

2.3. Приемку плит по показателям точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, качества бетонных поверхностей, массы следует осуществлять по результатам выборочного одноступенчатого контроля.

2.4. Приемку конструкций по наличию закладных деталей, монтажных петель, правильности нанесения маркировочных знаков осуществляют по результатам сплошного одноступенчатого контроля.

2.5. Документ о качестве принятых техническим контролем плит должен соответствовать ГОСТ 13015.3-81.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытание плит по прочности и трещиностойкости следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 по схемам и нагрузкам, приведенным в рабочих чертежах и настоящих технических условиях (Приложение 2).

3.2. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78.

Допускается определять прочность бетона неразрушающими методами:

- ультразвуковым по ГОСТ 17624-78;
- приборами механического действия по ГОСТ 22690.0-77, ГОСТ 22690.1-77, ГОСТ 22690.4-77.

3.3. Контроль и оценку отпускной, передаточной и проектной прочности бетона с учетом коэффициента вариации и объема контроля следует производить по ГОСТ 17105.0-80 и ГОСТ 18105.1-80.

3.4. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-76.

3.5. Водонепроницаемость бетона следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-84.

Изд. № 049
Подг. и вып.
Введ. и изм. № 1
Изд. № 049
Подг. и вып.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

ТУ 33-82-86

Лист
12

3.6. Методы контроля и испытаний арматурных и закладных изделий должны соответствовать ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

3.7. Измерение контролируемого напряжения напрягаемой арматуры следует производить в соответствии с ГОСТ 22362-77.

3.8. Методы контроля и испытаний исходных сырьевых материалов, применяемых для изготовления плит, должны соответствовать:

цемента - ГОСТ 310.1-76 и ГОСТ 310.4-76;

щебень - ГОСТ 8269-76;

песок - ГОСТ 8735-75.

3.9. Диаметр, расположение арматуры и толщину защитного слоя бетона необходимо проверять по ГОСТ 17625-83 и ГОСТ 22904-78.

3.10. Размеры плит, их масса, перпендикулярность торцевых и боковых граней, положение монтажных петель, а также качество поверхностей должны проверяться по ГОСТ 13015-75.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортировать и хранить плиты следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и настоящих технических условий, а также согласно документам:

а) "Правилам перевозки грузов" М. Изд. "Транспорт", 1983 г., МПС СССР (для железнодорожного транспорта);

б) "Правилам перевозки грузов автотранспортом", утвержденным Министерством автомобильного транспорта РСФСР, М. "Транспорт", 1984 г.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие параметров поставляемых плит с требованиями настоящих технических условий и рабочих чертежей.

Ш.В.Н. Поляк
Подп. и дата
В.А.М. Ш.В.Н.
Ш.В.Н. Поляк
Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	

ТУ 33-82-86

Лист

13

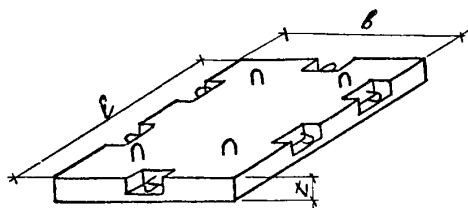
5.2. Предприятие-изготовитель гарантирует безаварийную работу плит в течение 12 месяцев с момента их отгрузки при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

5.3. В случае выхода из строя отдельных плит в течение гарантийного срока предприятие-изготовитель гарантирует их замену на качественные по согласованию с потребителем.

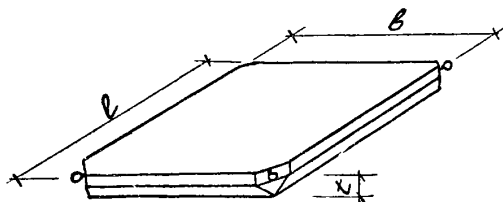
Ш.д. № подл.	Подп. и подп.	Взам. ш.д. №	Ш.д. № подл.	Подп. и подп.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 33-82-86	Лист
						14

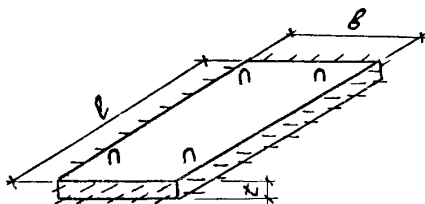
Приложение 1
 ПЛИТА ПШО и ПЛИТА ПШ ТОЛЩИНОЙ 15 СМ



ПЛИТА ПШ ТОЛЩИНОЙ 30 СМ



ПЛИТА ПВО ТОЛЩИНОЙ 15 СМ



Шифр года	Подп. и фам.	Взам. шиф. и фам.	Шиф. проекта	Подп. и фам.
-----------	--------------	-------------------	--------------	--------------

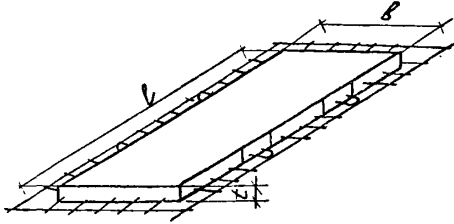
Лист	№ докум	Подп.	Дата
------	---------	-------	------

ТУ 33-82-86

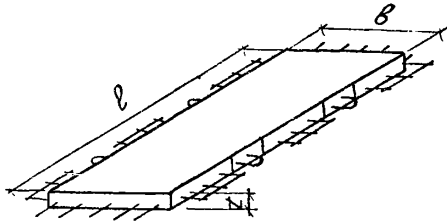
Лист
15

Продолжение прил. 1

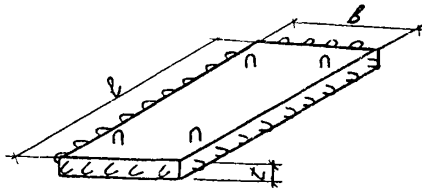
ПЛИТА ПВ ТОЛЩИНОЙ 6 СМ И 10 СМ



ПЛИТА НПВ ТОЛЩИНОЙ 6 СМ И 10 СМ



ПЛИТА ПВ ТОЛЩИНОЙ 15 СМ



Шиф. и год
Лист № докум
Лист и год
Лист № докум
Лист и год

Изм	Лист	№ докум	Лист	Дата

Лист
16

Ш.н. № прог.	Погр. и год	Взам. ш.н. №	Ш.н. № прог.	Погр. и год

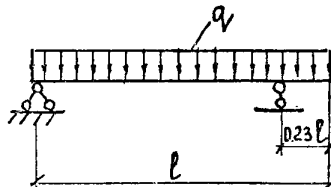
Приложение 2

Расчетные схемы и нагрузки для испытания конструкций на прочность

Марка плиты	Схема загрузки плит	ℓ см	Вес пригр. при испы- тании на прочность		Вес пригр. при испы- тании на трещино- стойкость φ (кгс/м) ρ (кгс/м)
			расчетная φ _р (P _р) (кгс/м)	контроль- ная φ _х (P _х) (кгс/м)	
1	2	3	4	5	6

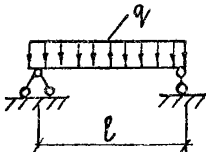
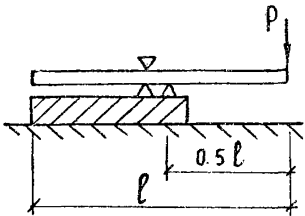
Для испытаний в продольном направлении

ПВ 10-5-0,6	100	75	210	75
ПВ 15-10-0,6	150	—	—	—
ПВ 30-5-0,6	300	—	—	—
ПВ 30-15-0,6	300	—	—	—
ПВ 30-20-0,6	300	—	—	—
НПВ 40-20-0,6	400	—	—	—
НПВ 50-20-0,6	500	—	—	—
НПВ 60-10-0,6	600	—	—	—



Изм. N погл.	Погр. и год.	Взам. изв. N	Изм. N погл.	Погр. и год.

Продолжение прил.2

1	2	3	4	5	6
НПВ 60-15-0,6		600	75	210	75
НПВ 60-20-0,6		600	"-	"-	"-
ПШО 40-20-1,5		400	190	530	190
Для испытаний в поперечном направлении					
ПВ 10-5-0,6		50	75	210	75
ПВ 15-10-0,6		100	"-	"-	"-
ПВ 30-5-0,6		50	"-	"-	"-
ПВ 30-15-0,6		150	"-	"-	"-
ПВ 30-20-0,6		200	"-	"-	"-
НПВ 50-20-0,6		200	"-	"-	"-
НПВ 60-10-0,6		100	"-	"-	"-
НПВ 60-15-0,6		150	"-	"-	"-
НПВ 60-20-0,6		200	"-	"-	"-
ПШО 40-20-1,5		200	190	530	190
ПВ 30-15-1		300	530	848	530
ПВ 30-20-1		300	530	848	530
ПВ 40-20-1		400	400	640	400
НПВ 50-20-1		500	320	512	320
НПВ 60-20-1		600	270	432	270

Ш.н. N и др.	Логн. и др.	Взят. ш.н. N	Ш.н. N и др.	Логн. и др.

Продолжение прил.2

Изм./Лист	N докум.	Логн. Дата	Продолжение прил.2					
			1	2	3	4	5	6
			ПВ 40-20-1,5		400	1000	1600	1000
			ПШ 40-20-1,5		400	1000	1600	1000
			ПВО 40-20-1,5		400	1000	1000	1000
			ПШ 10-10-3		100	375	1050	375
			ПШ 20-10-3		200	375	1050	375

Примечание. 1. Нагрузки $q_p (P_p)$ и $q_k (P_k)$ даны на погонный метр ширины плиты.

Приложение 3

П Е Р Е Ч Е Н Ь
нормативно-технических документов,
на которые имеются ссылки в
настоящих технических условиях

Обозначение документа	Наименование документа	
1	2	3
ГОСТ 13015.0-83	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования	1.2; 1.4.18
ГОСТ 13015.1-81	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила приемки	2.1
ГОСТ 13015.2-81	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки	1.5.1
ГОСТ 13015.3-81	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Документы о качестве	2.5
ГОСТ 13015.4-84	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила хранения и транспортирования	4.1
ГОСТ 10178-80	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия	1.4.1
ГОСТ 10268-80	Бетон тяжелый. Технические требования к заполнителям	1.4.1

Шифр докум. Подп. и дата
 Шифр докум. Подп. и дата
 Шифр докум. Подп. и дата
 Шифр докум. Подп. и дата
 Шифр докум. Подп. и дата

						ТУ 33-82-86	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата			20

Продолжение прил. 3

1	2	3
ГОСТ 23732-79	Вода для бетонов и растворов. Технические условия	
ГОСТ 25781-83	Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Общие технические условия	1.4.6
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	1.4.7
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия	1.4.7
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования	1.4.9
ГОСТ 19292-73	Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы	1.4.10

Изм. № и подг. Подп. и дата
 Изм. № и подг. Подп. и дата
 Изм. № и подг. Подп. и дата
 Изм. № и подг. Подп. и дата

						ТУ 33-82-86	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата			21

Продолжение прил.3

1	2	3
ГОСТ 8829-85	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости	3.1
ГОСТ 10180-78	Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение	3.2
ГОСТ 17624-78	Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности	3.2
ГОСТ 22690.0-77	Бетон тяжелый. Общие требования к методам определения прочности без разрушения приборами механического действия	3.2
ГОСТ 22690.1-77	Бетон тяжелый. Методы определения прочности по отколу и пластичной деформации	3.2
ГОСТ 22690.4-77	Бетон тяжелый. Методы определения прочности скалыванием ребра конструкции	3.2
ГОСТ 18105.0-80	Бетоны. Правила контроля прочности. Основные положения	3.3.

Шифр и н. док. Лист и док. Шифр и док. Шифр и док. Шифр и док. Шифр и док.

												Лист
												22
Изм	Лист	№ док.ум	Подп.	Дата	ТУ 33-82-86							

Продолжение прил.3

1	2	3
ГОСТ 18105.1-80	Бетоны. Правила контроля прочности на сжатие для сборных конструкций	3.3
ГОСТ 10060-76	Бетоны. Методы определения морозостойкости	3.4
ГОСТ 12730.0-78	Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости	3.5
ГОСТ 12730.5-84	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости	3.5
ГОСТ 10922-75	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний	3.6
ГОСТ 23858-79	Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций	3.6
ГОСТ 22362-77	Конструкции железобетонные. Методы измерения силы натяжения арматуры	3.7

Изм. N погр. Подг. и дата
 Изм. N погр. Подг. и дата
 Изм. N погр. Подг. и дата
 Изм. N погр. Подг. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТУ 33-82-86	Лист
						23

Продолжение прил.3

1	2	3
ГОСТ 310.1-81 ГОСТ 310.4-76	Цементы. Методы испытаний	3.8
ГОСТ 8269-76	Щебень из естественного камня, гравий и щебень из гравия для строительных работ. Методы испытаний	
ГОСТ 8735-75	Песок для строительных работ. Методы испытаний	3.8
ГОСТ 13015-75**	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования	3.10
ГОСТ 17625-83	Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры	3.9
ГОСТ 22904-78	Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры	3.9

Шифр и код
 Подг. и упр.
 Взам. шифр
 Шифр докум.

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

ТУ 33-82-86

Лист
24

В/О "СОЮЗВОДПРОЕКТ"
ОМПрѳВП

Плиты плоские с выпусками арматуры
ТУ 33-82-86

Редактор С.К.Л а з а р е в а
Технический редактор Л.Г.Ю м а т о в а
Корректор С.К.Л а з а р е в а

Подписано к печати 06.08.87 Формат 60х90/16. Печать
офсетная Объем 1,75 печ.л. Уч.-изд.л. 1,5. Тираж
300 экз. Зак. 659. Цена 15 коп.

Отпечатано в Отделе составления, обработки, издания
технической документации (ОСОИТД) ин-та "Гипроводхоз"
Москва, Енисейская, 2

**ВСЕСОЮЗНОЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «СОЮЗВОДПРОЕКТ»**

**КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ
И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

к ТУ 33-82-86

ПВ 15-10-0,6

МОСКВА 1987

Код карт		Код этажа
1201060	0	3

КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Наименование продукции

01	Плиты с выпусками арматуры по контуру
02	ПВ 15-10-0,6
03	5,8 5,8 2,1

Условное обозначение
продукции

Код продукции

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Заместитель начальника
Союзводпроекта
12 августа 1986г. Е.В.Орлов

Главный инженер
Союзводпроекта
12 августа 1986 г. П.Г.Филковский

Начальник ВПО "Союзвод-
стройконструкция"

Начальник отдела типового
проектирования и унификации

5 августа 1986г. Е.М. Штено

5 августа 1986 г. А.И.Старченко

Код карты	Код формы	Код этапа	№ в составлении артн уровня	04	8161010101
1201061	I	3	Регистрационный номер	05	*
					*
					*
			Дата регистрации	06	*
			Дата внесения изменений	07	*

I. ОБЩИЕ ДАННЫЕ О ПРОДУКЦИИ

Назначение и область применения продукции

08	Предназначаются для облицовки каналов и защиты верхних откосов земляных плотин
----	--

Характеристика продукции

09	1 1
----	-----

Ведущая организация
Ведущее министерство

Союзводпроект	I0	1 0 1 8 4 8 5
	II	*

Предприятие-разработчик
Министерство-разработчик
Дата начала разработки
Дата окончания разработки
Дата и номер акта приемки опытного образца (опытной партии)

Союзводпроект	I2	1 0 1 8 4 8 5
Минводхоз СССР	I3	3 4 7 2
	I4	*
	I5	8 2 0 3 0
	I6	8 0 1 0 1 0 № 33-016-86

Предприятие-изготовитель
Министерство-изготовитель
Дата начала серийного производства
Норматив срок обновления

П/О "Аргунводпром"	I7	1 0 1 9 0 3 3
Минводхоз РСФСР	I8	3 4 7 3
	I9	8 0 0 0 0 0
	I20	*

Обозначение НТД
Код плана
Код позиции плана
Страны, в которых продукция обладает патентной чистотой

21	ТУ 33-
22	*
23	*
24	*

Страны, в которых экспортируется продукция

25	Не экспортируется
----	-------------------

Результаты оценки технического уровня и качества продукции

26	СВ
----	----

Рекомендация приемочной комиссии

27	поставить на серийное производство
----	------------------------------------

Экономический эффект

28	*
----	---

Лимитная цена

29	Прейскурант 06-08
----	-------------------

Карта технического уровня и качества продукции к ТУ 33-82-86

Инв. № подл. Пошлина и дата Взам. инв. №

Разраб.	Иванова			
Пров.	Лиманская			
Н.контр.				
Утв.				

Плиты плоские с выпусками арматуры
шоу представитель
ПВ 15-10-06

Лит.	Лист	Листов
А	2	6
СОЮЗВОДПРОЕКТ г.Москва		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Код карты	Код формы	Код этапа
1 2 0 1 0 6 2	2	3

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Наименование показателя	Код показателя	Единица измерения показателя	Значение показателя								Дополнительные данные
			ГОСТ ОТТ	Оцениваемой продукции	Базового образца	Первоначального образца	Заменяемого образца	Лучших аналогов			
								отечественного	зарубежного		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30 1. Технический уровень			*	*			*	*		*	
1.1. Показатели назначения											
1.1.1. Основные размеры											
длина		мм			1500	1500			1500		
ширина		мм			1000	1000			1000		
толщина		мм			60	60			60		
1.1.2. Объемная масса бетона		кг/м ³			2500	2500			2500		
1.1.3. Вид бетона		-			тяжелый	тяжелый			тяжелый		
1.1.4. Марка (класс) бетона по прочности на сжатие		кг/см ² (МПа)			М 200 (В 15)	М 200 (В 15)			М 200 (В 15)		
1.1.5. Марка бетона по морозостойкости		цикл			Мрз ≥ 150	Мрз ≥ 150			Мрз ≥ 150		
1.1.6. Марка бетона по водонепроницаемости		-			В 6 (W 6)	В 6 (W 6)			В 6 (W 6)		
1.2. Показатели конструктивности											
1.2.1. Контрольная нагрузка при испытании на прочность		кгс/п.м			210	210			210		
1.2.2. Контрольная нагрузка при испытании на трещиностойкость		кгс/п.м			75	75			75		

Карта технического уровня и качества продукции
к ТУ 33-82-86

Лист

3

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№		

Код к ртн	Код формы	Код этапа
1 2 0 1 0 6 2	2	3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30			*	*			*	*		*	
1.2.3. Ширина раскрытия трещин при контрольной нагрузке		мм			0,2	0,2			0,2		
1.2.4. Отпускная прочность бетона на сжатие											
в теплый период		%			70	70			70		
в холодный период		%			80	80			80		
1.2.5. Масса изделия и отклонение от неё		кг			222 ⁺¹¹ ₋₁₅	222 ⁺¹¹ ₋₁₅			222 ⁺¹¹ ₋₁₅		
1.2.6. Номинальные линейные размеры и отклонения от них:											
длина		мм			1500 ⁺¹²	1500 ⁺¹²			1500 ⁺¹²		
шир.		мм			1000 ⁺¹²	1000 ⁺¹²			1000 ⁺¹²		
толщина		мм			60 ⁺⁵	60 ⁺⁵			60 ⁺⁵		
1.2.7. Номинальная толщина защитного слоя бетона и отклонение от неё		мм			20 ⁺⁵	20 ⁺⁵			20 ⁺⁵		
1.2.8. Типы арматурных изделий, виды, классы и марки арматурной стали		-			Сетка. Проволока периодического профиля Вр-1. Петли из горячекатаной гладкой стержневой арматуры класса А-1	Сетка. Проволока периодического профиля Вр-1. Петли из горячекатаной гладкой стержневой арматуры класса А-1			Сетка. Проволока периодического профиля Вр-1. Петли из горячекатаной гладкой стержневой арматуры класса А-1		

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№		

Код карты	Код формы	Код этажа
1 2 0 1 0 6 2	2	3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30			*	*			*	*		*	
1.3. Показатели эстетичности											
1.3.1. Категория бетонной поверхности: лицевая неотделяемая нелицевая, неотделяемая		- -			A 6 A 7	A 6 A 7			A 6 A 7		
1.4. Показатели транспортабельности											
1.4.1. Габаритные размеры											
длина		мм			1500	1500			1500		
ширина		мм			1000	1000			1000		
1.5. Показатели технологичности											
1.5.1. Расход основных материалов											
бетон		м ³			0,088	0,088			0,088		
арматура		кг			3,3	3,3			3,3		
2. Стабильность показателей качества											
2.1. Показатели однородности											
2.1.1. Степень разброса прочности бетона		%			9	9			9		

31

32

Карта технического уровня и качества
продукции к ТУ 33-82-86

Лист
5

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
--------------	--------------	--------------	--	--

Код узрты	Код формы	Код этапа
1 2 0 1 0 6 4	4	3

4. ДАННЫЕ ОБ АНАЛОГАХ

Наименование данных	Заменяемый образец		Лучший отечественный аналог	Лучший зарубежный аналог
I	2		3	4
Условное обозначение продукции	36	*	ПВ 15-10-0,6	*
Код продукции	37	*	5 8 5 8 2 1	*
Страна	38	*	СССР	*
Предприятие изготовитель	39	*	1 0 1 9 6 3 3	*
Год постановки продукции на производство	40	*	86	*
Количество проанализированных аналогов и их условные обозначения	41	*	1	*
			ПВ 15-10-0,6	
Источники информации	42	*	Рабочие чертежи серии 3.820.1-32, выпуск 1	*
Место хранения информации	43	*	Союзводпроект Москва, Бауманская ул., 43/1	*
			Карта технического уровня и качества продукции к ТУ 33-82-86	Лист 6

В/О "СОЮЗВОДПРОФКТ"
ОМПрДВП

Карта технического уровня и качества продукции
к ТУ 33-82-86

ПВ 15-10-0,6

Технический редактор Л.Г.Юматова
Корректор С.К.Лазарева

Подписано к печати 07.08.87. Формат 60х90/8.	Объем 1 печ.л.
Уч.-изд.л. 1 Печать офсетная. Тираж 300 экз.	Цена 10 коп.
Зак. 650.	

Отпечатано в Отделе составления, обработки, издания
технической документации (ОСОИГД) ин-га "Гипроводхоз"
Москва, Енисейская, 2

**ВСЕСОЮЗНОЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «СОЮЗВОДПРОЕКТ»**

**КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ
И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

к ТУ 33-82-86

ПШ 40-20-15

МОСКВА 1987

Код карты	...	Код этапа
1 2 0 1 6 0	0	3

КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Наименование продукции

01	Плита, шарнирно соединяемая на откосе
02	ПШ 40-20-15

Условное обозначение
продукции
Код продукции

03	5 8 5 8 2 1
----	-------------

Инв. № подл.	Изм. инв. №
Пош. к дата	

Заместитель начальника
Союзводпроекта

12 августа 1986г. Б.В.Орлов

Начальник ВПО "Союзвод-
стройконструкция"
5 августа 1986г. Е.М.Штено

Главный инженер
Союзводпроекта

12 августа 1986г. П.Г.Филалковский

Начальник отдела типового
проектирования и унификации
Союзводпроекта
5 августа 1986 г. А.И.Старченко

Код карты	Код формы	Код этапа	Год составления карты уровня	04	8 6 0 0 0
1 2 0 1 0 6 1	I	3	Регистрационный номер	05	*
					*
			Дата регистрации	06	*
			Дата внесения изменений	07	

I. ОБЩИЕ ДАННЫЕ О ПРОДУКЦИИ

Назначение и область применения продукции

08	Применяется для защиты откосов земляных плотин высотой до 15 м при шарнирном соединении плит
----	--

Характеристика продукции

09	1, 1
----	------

Ведущая организация
Ведущее министерство

Союзводпроект	10	1 0 1 8 4 8 5
Минводхоз СССР	11	3 4 7 2

Предприятие-разработчик
Министерство-разработчик

Союзводпроект	12	1 0 1 8 4 8 5
Минводхоз СССР	13	3 4 7 2

Дата начала разработки
Дата окончания разработки
Дата и номер акта приемки опытного образца (опытной партии)

	14	*
	15	8 2 0 3 0 1
	16	8 6 1 0 1 0 № 33-016-86

Предприятие-изготовитель
Министерство-изготовитель
Дата начала серийного производства

П/О "Аргунводпром"	17	1 0 1 9 3 3 3
Минводхоз РСФСР	18	3 4 7 3
	19	8 6 0 0 0
	20	*

Норматив срока обновления
Обозначение НТД

21	ТУ 33-82-86
----	-------------

Код плана
Код позиции плана
Страны, в которых продукция обладает патентной чистотой

22	*
23	*
24	*

Страны, в которые экспортируется продукция

25	Не экспортируется
----	-------------------

Результаты оценки технического уровня и качества продукции

26	СВ
----	----

Рекомендации приемочной комиссии

27	Поставить на серийное производство
----	------------------------------------

Экономический эффект

28	*
----	---

Лимитная цена

29	Прейскурант 06-08
----	-------------------

Карта технического уровня и качества продукции к ТУ 33-82-86

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Разраб.	Иванова	Плиты плоские с выпусками арматуры	Лит.	Лист	Листов
			Пров.	Лиманская		А	2	8
					Шоко-1 представитель ПШ 40-20-15	СОЮЗВОДПРОЕКТ		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Код картн	Код формы	Код этапа
1201062	2	3

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Наименование показателя	Код показателя	Единица измерения показателя	Значение показателя								Дополнительные данные
			ГОСТ ОТТ	Оцениваемой продукции	Базового образца	Перспективного образца	Заменного образца	Лучших аналогов			
								отечественного	зарубежного		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30 1. Технический уровень			*	*			*	*			
1.1. Показатели назначения											
1.1.1. Основные размеры											
длина		мм			4000	4000			4000		
ширина		мм			2000	2000			2000		
толщина		мм			150	150			150		
1.1.2. Объемная масса бетона		кг/м ³			2500	2500			2500		
1.1.3. Вид бетона		-			тяжелый	тяжелый	тяжелый		тяжелый		
1.1.4. Марка (класс) бетона по прочности на сжатие		кг/см ² (МПа)			М 200 (В 15)	М 200 (В 15)			М 200 (В 15)		
1.1.5. Марка бетона по морозостойкости		цикл			Мрз 150	Мрз 150			Мрз 150		
1.1.6. Марка бетона по водонепроницаемости		-			В 6 (W6)	В 6 (W6)			В 6 (W6)		
1.2. Показатели конструктивности											
1.2.1. Контрольная нагрузка при испытании на прочность		кгс/п.м			1600	1600			1600		
1.2.2. Контрольная нагрузка при испытании на трещиностойкость		кгс/п.м			1000	1000			1000		

Карта технического уровня и качества продукции к
ТУ 33-82-86

Лист
3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Код к-ты	Код фор.	К-таста
1201062	2	3

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Наименование показателя	Код показателя	Единица величины показателя	Значение показателя								Дополнительные данные
			ГОСТ	Оцениваемой продукции	Базового образца	Перспективного образца	Заменяемого образца	Лучших аналогов			
								отечественного	зарубежного		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30 1. Технический уровень			*	*			*				
1.1. Показатели назначения											
1.1.1. Основные размеры											
длина		мм			4000	4000			4000		
ширина		мм			2000	2000			2000		
толщина		мм			150	150			150		
1.1.2. Объемная масса бетона		кг/м ³			2500	2500			2500		
1.1.3. Вид бетона		-			тяжелый	тяжелый			тяжелый		
1.1.4. Марка (класс) бетона по прочности на сжатие		кг/см ² (МПа)			М 200 (В 15)	М 200 (В 15)			М 200 (В 15)		
1.1.5. Марка бетона по морозостойкости		цикл			Мрз 150	Мрз 150			Мрз 150		
1.1.6. Марка бетона по водонепроницаемости		-			В 6 (W 6)	В 6 (W 6)			В 6 (W 6)		
1.2. Показатели конструктивности											
1.2.1. Контрольная нагрузка при испытании на прочность		кгс/п.м.			1600	1600			1600		
1.2.2. Контрольная нагрузка при испытании на трещиностойкость		кгс/п.м.			1000	1000			1000		

Карта технического уровня и качества продукции к
ТУ 33-82-86

Лист

4

Инв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №		

Код карты	Код формы	Код этапа
1 2 0 1 0 6 2	2	3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2
30			*	*			*	*			
1.2.3. Ширина раскрытия трещин при контрольной нагрузке		мм			0,2	0,2			0,2		
1.2.4. Отпускная прочность бетона на сжатие:											
в теплый период		%			70	70			70		
в холодный период		%			80	80			80		
1.2.5. Масса изделия и отклонение от неё		кг			3000 ⁺¹⁵ ₋₂₁	3000 ⁺¹⁵ ₋₂₁			3000 ⁺¹⁵ ₋₂₁		
1.2.6. Номинальные линейные размеры и отклонения от них:											
длина		мм			4000 ⁺²⁵	4000 ⁺²⁵			4000 ⁺²⁵		
ширина		мм			2000 ⁺¹⁵	2000 ⁺¹⁵			2000 ⁺¹⁵		
толщина		мм			150 ⁺⁶	150 ⁺⁶			150 ⁺⁶		
1.2.7. Отклонение от перпендикулярности торцевых граней относительно продольной оси		мм			6	6			6		
1.2.8. Отклонение от размеров выемки		мм			⁺⁸	⁺⁸			⁺⁸		
1.2.9. Отклонение по положению оси выемки от торцевых граней		мм			⁺¹⁰	⁺¹⁰			⁺¹⁰		
1.2.10. Номинальная толщина защитного слоя бетона и отклонение от неё		мм			20 ⁺⁵	20 ⁺⁵			20 ⁺⁵		

31

32

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№		

Код карты	Код фс	Код этапа
1 2 0 1 0 6 2	2	3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30			*	*			*	*		*	
1.2.1.1. Типы арматурных изделий, виды, классы и марки арматурной стали		-			Сетка. Отдельные стержни. Стержневая арматура горячекатаная периодического профиля класса А-III. Петли из горячекатаной гладкой стержневой арматуры класса А-1				Сетка. Отдельные стержни. Стержневая арматура горячекатаная периодического профиля класса А-III. Петли из горячейкатаной гладкой стержневой арматуры класса А-1.		
1.3. Показатели эстетичности											
1.3.1. Категория бетонной поверхности											
лицевая неотделяемая		-			А 6	А 6			А 6		
нелицевая неотделяемая		-			А 7	А 7			А 7		
1.4. Показатели транспортабельности											
1.4.1. Габаритные размеры:											
длина		мм			4000	4000			4000		
ширина		мм			2000	2000			2000		

31

32

Карта технического уровня и качества продукции к
ТУ 33-82-86

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Код карты	Код формы	Код этапа
1 2 0 1 0 6 2	2	3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12
30			*	*			*	*			
1.5. Показатели технологичности											
1.5.1. Расход основных материалов											
бетон		м ³			1,2	1,2			1,2		
арматура		кг			87,7	87,7			87,7		
2. Стабильность показателей качества											
2.1. Показатели однородности											
2.1.1. Степень разброса прочности бетона		%			9	9			9		

31

32

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №		
--------------	--------------	--------------	--	--

Код карты	Код фонда	Код этапа
1 2 0 1 0 6 4	4	3

4. ДАННЫЕ ОБ АН/ ЭТАХ

Наименование данных	Заменяемый образец	Лучший отечественный аналог	Лучший зарубежный аналог
I	2	3	4
Условное обозначение продукции	36 *	ПШ 40-20-15	*
Код продукции	37 *	5 8 5 8 2 1	*
Страна	38 *	СССР	*
Предприятия изготовитель	39 *	1 0 1 9 6 3 3	
год постановки продукции на производство	40 *	86	*
Количество проанализированных аналогов и их условные обозначения	41 *	1	*
		ПШ 40-20-15	
Источники информации	42 *	Рабочие чертежи серии 3.820.1-32, выпуск 1	*
Место хранения информации	43 *	Союзводпроект	*
		Москва, Бауманская ул., 43/1	

Карта технического уровня и качества продукции к
ТУ 33-82-86

В/О "СОЮЗВОДПРОЕКТ"
ОМПРЪВЛ

Карта технического уровня и качества продукции
к ТУ 33-82-86

ПШ 40-20-15

Технический редактор Л.Г.Ю м а т о в а
Корректор С.К.Л а з а р о в а

Подписано к печати 07.08.87. Формат 60х90/8. Объем 1 печ.л.
Уч.-изд.л. 1 Печать офсетная. Тираж 300 экз. Цена 10 коп.
Зах.651.

Отпечатано в Отделе составления, обработки, издания
технической документации (ОСОИТД) ин-та "Тирвоводхоз"
Москва, Енисейская, 2

**ВСЕСОЮЗНОЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «СОЮЗВОДПРОЕКТ»**

**КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ
И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

к ТУ 33-82-86

НПВ 60-20-0,6

МОСКВА 1987

Код карт.	Код этапа
1 2 0 1 0 6 0	0 3

КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Наименование продукции

01	Плиты с предварительно напряженной арматурой и выпусками арматуры по контуру
02	НПВ 60-20-0,6

Условное обозначение
продукции
Код продукции

03	5 8 5 8 1 1 1 1 1 1
----	---------------------

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Заместитель начальника
Союзводпроекта
12 августа 1986г. Е.В.Орлов

Главный инженер
Союзводпроекта
12 августа 1986г. П.Г.Фиалковский

Начальник ВПО "Союзвод-
стройконструкция"
5 августа 1986г. Е.М.Штепо

Начальник отдела типового
проектирования и унификации
5 августа 1986г. А.И.Старченко

Код карты	Код формы	Код этапа	№ составления карты уровня	04	8 6
1 2 0 1 0 6	I	3	Регистрационный номер	05	*
					*
			Дата регистрации	06	*
			Дата внесения изменений	07	

I. ОБЩИЕ ДАННЫЕ О ПРОДУКЦИИ

Назначение и область приме: чия продукции

08 Предназначаются для облицовки каналов оросительных систем с жесткими швами

Характеристика продукции

09 1,1

Ведущая организация
Ведущее министерство

Союзводпроект
I0 1 | 0 | 1 | 8 | 4 | 8 | 5
II * | | | | |

Предприятие-разработчик
Министерство-разработчик

В/О "Союзводпроект"
I2 1 | 0 | 1 | 1 | 8 | 4 | 8 | 5
Минводхоз СССР
I3 3 | 4 | 7 | 2 | |

Дата начала разработки
Дата окончания разработки
Дата и номер акта приемки опытного образца (опытная партия)

I4 * | | | | |
I5 8 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1
I6 8 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 № 33-016-86

Предприятие-изготовитель
Министерство-изготовитель

П/О "Аргунводпром"
I7 1 | 0 | 1 | 1 | 9 | 6 | 9 | 3
Минводхоз РСФСР
I8 3 | 4 | 7 | 3 | |

Дата начала серийного производства
Норматив срок обновления

I9 8 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0
20 * | | | | |

Обозначение НТД
Код плана

21 ТУ 33-
22 * | | | | |

Код позиции плана
Страны, в которых продукция обладает патентной чистотой

23 * | | | | |
24 * | | | | |

Страны, в которых экспортируется продукция

25 Не экспортируется

Результаты оценки технического уровня и качества продукции

26 СВ

Рекомендации приемочной комиссии

27 Поставить на серийное производство

Экономический эффект
Климатная цена

28 * | | | | |
29 Прейскурант 06-08

Карта технического уровня и качества продукции к ТУ 33-82-86

Инв. № подл. Подпись и дата

Разраб.	Иванова		
Пров.	Лиманская		

Плиты плоские с выпусками арматуры
Типовый представитель НПВ
ЮО-20-0,6

Стадия	Лист	Листов
A	2	7
ССОУЗВОДПРОЕКТ		

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№		

Код карты	Код формы	Код этапа
1 2 0 1 0 6 2	2	3

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Наименование показателя	Код показателя	Единица величины показателя	Значение показателя								Дополнительные данные
			ГОСТ ОТТ	Оцениваемой продукции	Базового образца	Перспективного образца	Заменяемого образца	Лучших аналогов			
								отечественного	зарубежного		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30			*	*			*	*		*	
1. Технический уровень											
1.1. Показатели назначения											
1.1.1. Основные размеры											
длина		мм			6000	6000			6000		
ширина		мм			2000	2000			2000		
толщина		мм			60	60			60		
1.1.2. Объемная масса бетона		кг/м ³			2500	2500			2500		
1.1.3. Вид бетона		-			тяжелый	тяжелый			тяжелый		
1.1.4. Марка (класс) бетона по прочности на сжатие		кг/см ² (МПа)			М 350 (В 30)	М 350 (В 30)			М 350 (В 30)		
1.1.5. Марка бетона по морозостойкости		цикл			Мрз 150	Мрз 150			Мрз 150		
1.1.6. Марка бетона по водонепроницаемости		-			В 6	В 6			В 6		
1.2. Показатели конструктивности											
1.2.1. Контрольная нагрузка при испытании на прочность		кгс/п.м			210	210			210		
1.2.2. Контрольная нагрузка при испытании на трещиностойкость		кгс/п.м			75	75			75		

Карта технического уровня и качества продукции к
ТУ 33-82-86

Лист

3

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№		

Код карты	Код фс лы	Код этапа
1 2 0 1 0 6 2	2	3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30			*	*			*	*		*	
1.2.3. Ширина раскрытия трещин при контрольной нагрузке		мм			0,15	0,15			0,15		
1.2.4. Передаточная прочность бетона на сжатие		%			70	70			70		
1.2.5. Отпускная прочность бетона на сжатие											
в теплый период		%			70	70			70		
в холодный период		%			80	80			80		
1.2.6. Масса изделия и отклонение от нее		кг			1800 ⁺⁹⁰ ₋₁₂₆	1800 ⁺⁹⁰ ₋₁₂₆			1800 ⁺⁹⁰ ₋₁₂₆		
1.2.7. Номинальные линейные размеры и отклонения от них											
длина		мм			6000 ⁺²⁵	6000 ⁺²⁵			6000 ⁺²⁵		
ширина					2000 ⁺¹⁵	2000 ⁺¹⁵			2000 ⁺¹⁵		
толщина					60 ⁺¹²	60 ⁺¹²			60 ⁺¹²		
1.2.8. Отклонение от перпендикулярности торцевых граней относительно продольной оси		мм			<u>+6</u>	<u>+6</u>			<u>+6</u>		
1.2.9. Номинальная толщина защитного слоя бетона и отклонение от нее		мм			20 ⁺⁵	20 ⁺⁵			20 ⁺⁵		
1.2.10. Типы арматурных изделий, виды, классы и марки арматурной стали		-			Сетки	Сетки			Сетки		
напрягаемая арматура					отдельные стержни стержневая горячекатаная	отдельные стержни стержневая горячекатаная			отдельные стержни стержневая горячекатаная		

31

32

Карта технического уровня и качества продукции
к ТУ 33-82-86

Лист

4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Код карты	Код формы	Код этажа
1 2 0 1 0 6 2	2	3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30			*	*	ная периодическая проволока периодического профиля А-Ш и гладкая А-1	вая горячекатаная периодическая проволока периодического профиля А-Ш и гладкая А-1	*	*	ная периодическая проволока периодического профиля А-Ш и гладкая А-1	*	
напрягаемая арматура					высокопрочная проволока периодического профиля Вр-1	высокопрочная проволока периодического профиля Вр-П			высокопрочная проволока периодического профиля Вр-П		
1.2.11. Величина контролируемого напряжения и отклонение его от номинальной величины при механическом способе натяжения		кгс/см ²			9100	9100			9100		
		%			+5	+5			+5		

31	32
----	----

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№		

од карты	Код формы	Код этапа
1 2 0 1 0 6 2	2	3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12
30	при электромеханическом способе натяжения	кгс/см ²	*	*	+900	+900	*	*	+900	*	
	1.3. Показатели эстетичности										
	1.3.1. Категория бетонной поверхности лицевая неотделяемая	-			A 6	A 6			A 6		Пр аттестации указать количество и размеры раковин, местных наплывов, околорезбер
	нелицевая, невидимая в условиях эксплуатации	-			A 7	A 7			A 7		
	1.4. Показатели транспортабельности										
	1.4.1. Габариты размеры	мм									
	длина				6000	6000			6000		
	ширина				2000	2000			2000		
	1.5. Показатели технологичности										
	1.5.1. Расход основных материалов										
	бетон	м ³			0,72	0,72			0,72		
	арматура	кг			32,2	32,2			32,2		
	2. Стабильность показателей качества										
	2.1. Показатель однородности										
	2.1.1. Степень разброса прочности бетона	%			9	9			9		

31						32					
----	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--

Карта технического уровня и качества продукции к
ТУ 33-82-86

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
--------------	--------------	--------------	--	--

Код карты	Код формы	Код этапа
1 2 0 1 0 6 4	4	3

4. ДАННЫЕ ОБ АНАЛОГАХ

Наименование данных	Заменяемый образец	Лучший отечественный аналог	Лучший зарубежный аналог
1	2	3	4
Условное обозначение продукции	36 *	НПВ 60-20-1,0	*
	37 *	5 8 5 8 1 1	*
	38 *	СССР	*
	39 *	1 0 1 9 6 9 3	*
		П/О "Аргунводпром"	
	40 *	86	*
	41 *	1	*
		НПВ 60-20-10	
Источники информации	42 *	Рабочие чертежи серии З.820.1-32, выпуск 1	*
Место хранения информации	43 *	Союзспроект Москва, Бауманская ул., 43/1	*

Карта технического уровня и качества продукции к
ТУ 33-82-86

Лист

7

В/О "СОЮЗВОДПРОЕКТ"
ОМПрВП

Карта технического уровня и качества продукции
к ТУ 33-82-86
НПВ 60-20-0,6

Технический редактор Л.Г.Ю м а т о в а
Корректор С.К.Л а з а р е в а

Подписано к печати 07.08.87. Формат 60х90/8. Объем 1 печ.л.
Уч.-изд.л. 1 Печать офсетная. Тираж 300 экз. Цена 10 коп.
Зак. 662.

Отпечатано в Отделе составления, обработки, издания
технической документации (ОСОИТД) ин-та "Гипроводхоз"
Москва, Енисейская, 2