

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности

ОКП 58 5321 1546

Группа Ж 33

Главный инженер  
Главного технического  
управления

 Н.И. Курбатов

10.09.87

УТЯЖЕЛИТЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БОЛОТНЫЕ  
КЛИНОВИДНЫЕ ТИПА I УБКм

Технические условия

ТУ 102-421-86

Изменение № I

Срок введения с 01.11.87

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника  
Главтрубопроводстрой

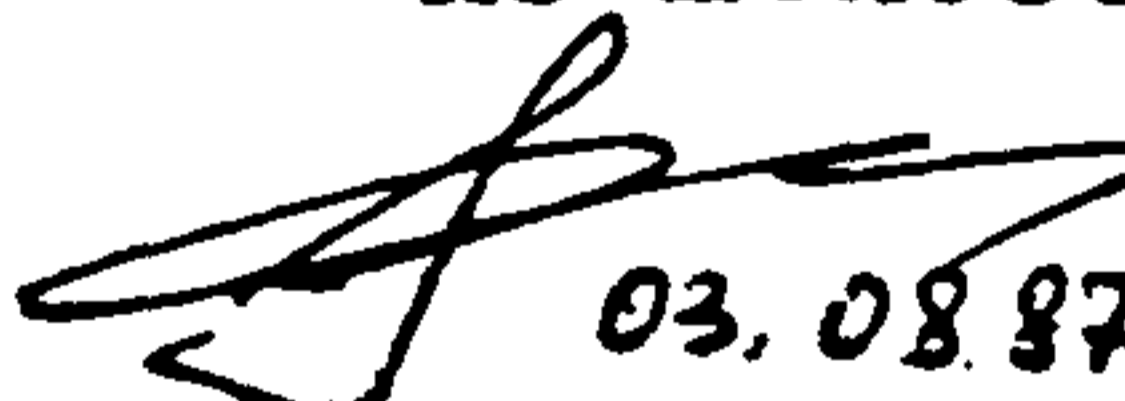
*письмо*  
№ 06-1649  
от 31.08.87

В.А. Киселев


Зам. директора ВНИИСТ

*письмо*  
№ 3350/ОКП И.Д. Красулин  
от 10.08.87

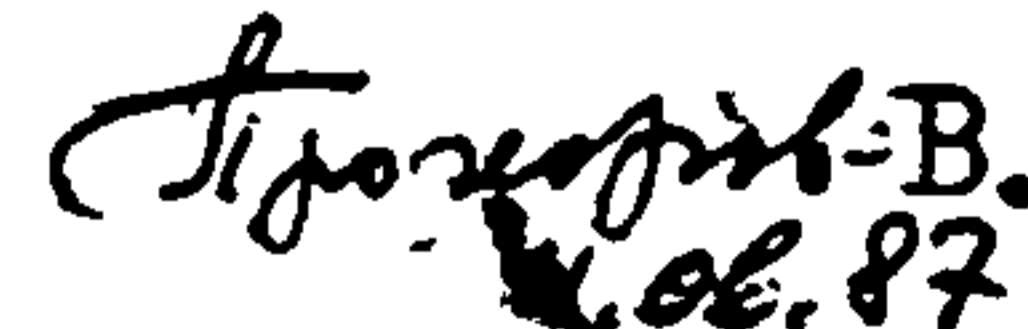
И.о. директора ЭКБ  
по железобетону

 А.Б. Рубинштейн  
03.08.87

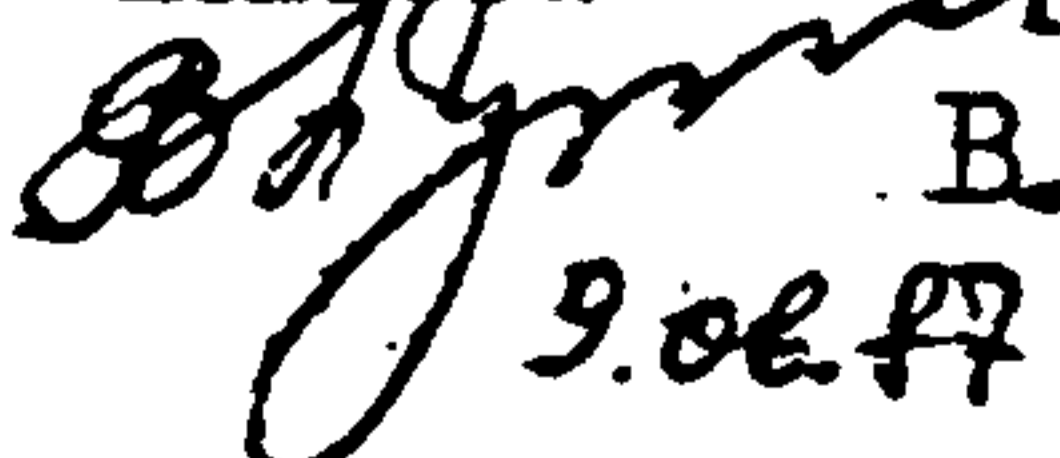
Заведующий отделом  
ЭКБ по железобетону

 Н.Х. Гольцов  
11.06.87

Заведующий лабораторией  
ВНИИСТ

 В.Х. Прохоров  
11.06.87

Заведующий лабораторией  
ВНИИСТ

 В.Е. Поляков  
9.06.87

Шиф. № подл.	Подпись и дата
48	
Шиф. № дубл.	Подпись и дата
Шиф. № экз.	Подпись и дата
Шиф. № зам.	Подпись и дата

Изменение I

к ТУ 102-42I-86

Утяжелители железобетонные  
болотные клиновидные  
типа I УБКм

Вводная часть. Дополнить абзацами (после пятого):

"Марка утяжелителя, предназначенного для эксплуатации в районах вечной мерзлоты, должна дополнительно содержать обозначение по исполнению "С", указываемое после габаритных размеров.

Пример условного обозначения утяжелителя первого варианта армирования длиной 900мм, предназначенного для баллаستировки трубопровода диаметром 820 мм в районах вечной мерзлоты:

I УБКм 820.9-С ТУ 102-42I-86

Для утяжелителей, предназначенных для эксплуатации в среде с агрессивной степенью воздействия на железобетонные конструкции, в марке дополнительно указывают характеристики степени плотности бетона (например, II - повышенной плотности)".

Таблицу I дополнить значениями показателей для марок утяжелителей: I УБКм I420.8<sup>к</sup> с примечанием и I УБКм 325.9.

Таблицу 2 дополнить значениями показателей для марок утяжелителей: I УБКм I420.8 и I УБКм 325.9.

Таблица 2

Марка утяжелителя	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг	Расход стали на I м <sup>3</sup> бетона, кг
I УБКм I420.8	2,0I	38,58	I9,2
I УБКм 325.9	0,3I	5,76	I8,6

ТУ 102-42I-86 изм. № I

Инв. № подл.	Подпись и дата								
	Инв. № дубл.	Взам. инв. №							
		Инв. №							
	Инв. № подл.	Подпись и дата							
Изм.		Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Утяжелители железобетонные болотные клиновидные типа I УБКм Технические условия	Лит.	Лист	Листов
Разроб.		Разорганова	10/11				A	2	4
Пробер.		Родионова							
Н. Контр.	Омельченко								
	Утв.						ЭКБ по железобетону		

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата
48				

Изм	
Лист	
№ докум	
Подп	
Дата	

Таблица I

Диаметр трубы	Марка утяжелителя	Размеры, мм							Объем, м <sup>3</sup>	Масса, т			
		L	H	B	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	C						
1420	I-УВКм-1420-8 <sup>ж</sup>	800	1760	2400	710	1100	400	500	550	450	760	2,01	4,82
325	I-УВКм-325-9	900	550	800	162,5	800	200	230	110	250	120	0,31	0,74

<sup>ж</sup> допускается изготавливать только по требованию заказчика.

ТУ 102-421-86 Изм. № 1

Пункт I.4.2. Заменить значение: В15 на В12,5.

Дополнить абзацем:

"Утяжелители, применяемые в районах вечной мерзлоты, должны изготавливаться из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В15".

Пункт I.4.3 изложить в новой редакции:

"I.4.3. Марка бетона утяжелителей, эксплуатируемых в районах вечной мерзлоты, по морозостойкости должна быть не ниже F 100, для остальных районов эксплуатации F 75".

Пункт I.4.4 изложить в новой редакции:

"I.4.4. Марка бетона утяжелителей, эксплуатируемых в районах вечной мерзлоты, по водонепроницаемости должна быть не ниже W 4, для остальных районов эксплуатации - не нормируется".

Пункт I.4.5. Дополнить абзацем:

"Допускается изготовление утяжелителей с использованием местных заполнителей, обеспечивающих получение средней плотности бетона не менее 2,2 т/м<sup>3</sup>, а также из мелкозернистого бетона со средней плотностью не ниже 2,0 т/м<sup>3</sup>."

I.4.6. Дополнить абзацем:

"В качестве мелкого заполнителя может применяться гранулированный шлак цветной металлургии по ТУ 67-648-84".

Приложение I. Дополнить перечень новыми документами:

СНиП 2.03.11-85	Защита строительных конструкций от коррозии
ТУ 67-648-84	Шлаки цветной металлургии гранулированные для производства шлакощелочного вяжущего

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
418					

ТУ 102-421-86

изм. № I

Лист

4

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №