ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.220.1-3м

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 300Х300 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ ПО ПРИНЦИПУ I

ВЫПУСК 0-3

УКАЗАНИЯ ПО РАСЧЕТУ ПРОЧНОСТИ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ

ЧАСТЬ 2

ГРАФИКИ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ КОЛОНН, СВАЙ, РОСТВЕРКОВ.

23173-02
цена 4-86

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.220.1-3 м

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 300Х300 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ ПО ПРИНЦИПУ I

ВЫПУСК 0-3

УКАЗАНИЯ ПО РАСЧЕТУ ПРОЧНОСТИ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ

ЧАСТЬ 2

ГРАФИКИ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ КОЛОНН, СВАЙ, РОСТВЕРКОВ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЛЕНЗНИИЭП

ГЛ. ИНЖ. ИН-ТА А.В.РЯЗАНОВ
ГЛ. КОНСТР. ИН-ТА Р.А.ПОПОВ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА П.Р.ВАКМАН
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ Л.И.НЕЙМАРК
СТ. Н. СОТРУДНИК С.С.ШМЕЛЕВА

КИЕВЗНИИЭП

ЗАМ. ДИРЕКТ. ИН-ТА Л.Г.ДМИТРИЕВ
НАЧ. ОТДЕЛА В.Н.ШЕВЧЕНКО
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА Д.В.ЕГУНОВ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ
ПРИКАЗ № 148 ОТ 23 МАЯ 1988 Г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1 ИЮЛЯ 1988 Г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

ТИП СЕЧЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА, ММ Lx	Ly	КОЛ-ВО, ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	СТР.
	I.220.I-3М.0-3.2 ООТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ				4
I	I.220.I-3М.0-3.2 0IГНС	К...25.I	3,3	3,3	4ф16	7
I	02ГНС		4,2	4,2		7
I	03ГНС		5,0	5,0		8
I	I.220.I-3М.0-3.2 04ГНС	К...25.2	3,3	3,3	4ф20	8
I	05ГНС		4,2	4,2		9
I	06ГНС		5,0	5,0		9
I	07ГНС		6,9	3,3		10
I	I.220.I-3М.0-3.2 08ГНС	К...25.3	3,3	3,3	4ф25	11
I	09ГНС		4,2	4,2		11
I	I0ГНС		5,0	5,0		12
I	IIГНС		6,9	3,3		12
2	I.220.I-3М.0-3.2 I2ГНС	К...25.4	3,3	3,3	4ф16+ 4ф20	13
2	I3ГНС		4,2	4,2		14
I	I.220.I-3М.0-3.2 I4ГНС	К...25.7	3,3	3,3	4ф28	15
I	I5ГНС		4,2	4,2		16
I	I6ГНС		6,9	3,3		16
I	I.220.I-3М.0-3.2 I7ГНС	К...30.I	3,3	3,3	4ф16	17
I	I8ГНС		4,2	4,2		18
I	I.220.I-3М.0-3.2 I9ГНС	К...30.2	3,3	3,3	4ф20	18
I	20ГНС		4,2	4,2		19
I	I.220.I-3М.0-3.2 2IГНС	К...30.2	6,9	3,3	4ф20	19
I	I.220.I-3М.0-3.2 22ГНС	К...30.3	3,3	3,3	4ф25	20
I	23ГНС		4,2	4,2		21
I	24ГНС		6,9	3,3		21

I.220.I-3М.0-3.2 00

НАЧ.ОТД			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ			
ПРОВЕРИЛ	Рудевич		
РАЗРАБ	Бойко		

СОДЕРЖАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

ТИП СЕЧЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА, ММ Lx	Ly	КОЛ-ВО, ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	СТР.
2	I.220.I-3М.0-3.2 25ГНС	К...30.4	3,3	3,3	4ф16+ 4ф20	22
2	26ГНС		4,2	4,2		23
2	I.220.I-3М.0-3.2 27ГНС	К...30.5	3,3	3,3	8ф16	24
2	28ГНС		4,2	4,2		25
2	I.220.I-3М.0-3.2 29ГНС	К...30.6	3,3	3,3	4ф20+ 4ф28	26
2	30ГНС		4,2	4,2		27
I	I.220.I-3М.0-3.2 3IГНС	К...30.7	3,3	3,3	4ф28	28
I	32ГНС		4,2	4,2		29
I	33ГНС		6,9	3,3		29
I	I.220.I-3М.0-3.2 34ГНС	К...40.I	3,3	3,3	4ф16	30
I	35ГНС		4,2	4,2		31
I	36ГНС		6,9	3,3		31
I	I.220.I-3М.0-3.2 37ГНС	К...40.2	3,3	3,3	4ф20	32
I	38ГНС		4,2	4,2		33
I	39ГНС		6,9	3,3		33
I	I.220.I-3М.0-3.2 40ГНС	К...40.3	3,3	3,3	4ф25	34
I	4IГНС		4,2	4,2		35
I	42ГНС		6,9	3,3		35
2	I.220.I-3М.0-3.2 43ГНС	К...40.4	3,3	3,3	4ф16+ 4ф20	36
2	44ГНС		4,2	4,2		37
2	I.220.I-3М.0-3.2 45ГНС	К...40.5	3,3	3,3	8ф16	38
2	46ГНС		4,2	4,2		39
2	I.220.I-3М.0-3.2 47ГНС	К...40.6	3,3	3,3	4ф20+ 4ф28	40
2	48ГНС		4,2	4,2		41
I	I.220.I-3М.0-3.2 49ГНС	К...40.7	3,3	3,3	4ф28	42
I	50ГНС		4,2	4,2		43
I	5IГНС		6,9	3,3		43

I.220.I-3М.0-3.2 00

ЛИСТ 2

23173-02 3

ФОРМАТ А4

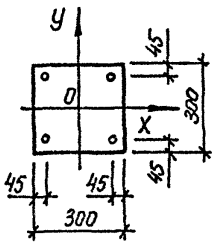
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ | САПР КиевЗНИИЭП | ВЗАМ. ИНВ.№ | ПОДП. И ДАТА | ИНВ.№ ПОДЛ

ТИП СЕЧЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА, мм		КОЛ-ВО, ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	СТР.
			Lx	Ly		
3	I.220.I-3М.0-3.2 52ГНС	СВАЯ 32×32	0.0	0.0	4ФI4	44
3	53ГНС				4ФI6	45
3	54ГНС				4ФI8	45
3	55ГНС				4Ф20	46
3	56ГНС				4Ф22	46
3	57ГНС				4Ф25	47
4	I.220.I-3М.0-3.2 58ГНС	СВАЯ 40×40	0.0	0.0	4ФI8	47
4	59ГНС				4Ф20	48
4	60ГНС				4Ф22	48
4	61ГНС				4Ф25	49
4	62ГНС				4Ф28	49
4	63ГНС				4Ф32	50
5	I.220.I-3М.0-3.2 64ГНС	РОСТВЕРК Ф2-32	0.0	0.0	4ФI4	51
5	65ГНС				4ФI6	52
5	66ГНС				4ФI8	53
5	67ГНС				4Ф20	54
5	68ГНС				4Ф22	55
5	69ГНС				4Ф25	56
6	I.220.I-3М.0-3.2 70ГНС	РОСТВЕРК Ф2-40	0.0	0.0	4ФI8	57
6	71ГНС				4Ф20	58
6	72ГНС				4Ф22	59
6	73ГНС				4Ф25	60
6	74ГНС				4Ф28	61
6	75ГНС				4Ф32	62

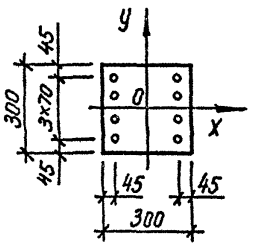
САПР КиевЗНИИЭП ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ВЗАМ. ИНВ.№ ПОДП. И ДАТА ИНВ.№ ПОДЛ

ТИПЫ СЕЧЕНИЙ.

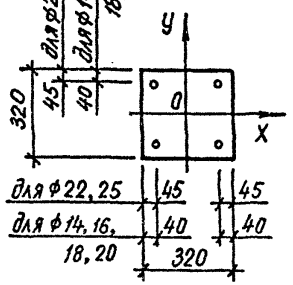
Тип 1



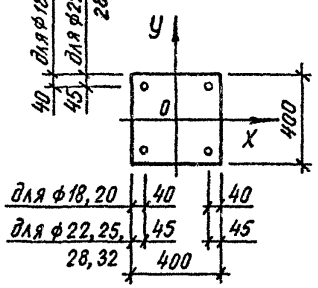
Тип 2



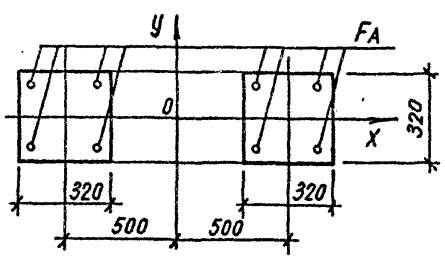
Тип 3



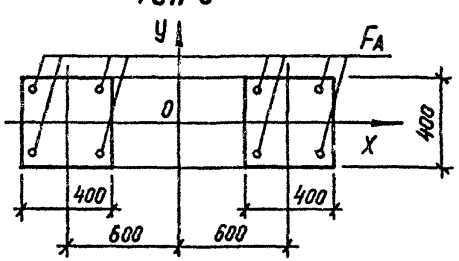
Тип 4



Тип 5



Тип 6

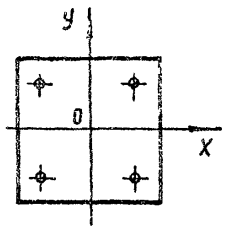


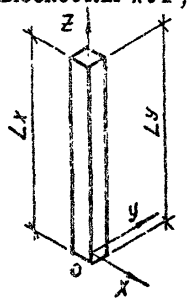
23173-02 4
ФОРМАТ А4

Указание по подбору армирования колонн по графикам несущей способности.

1. Подбор по одному графику.

Сечение симметрично (по арматуре) относительно осей X и Y при одинаковых расчетных длинах ($Lx = Ly$) в плоскостях *XOZ*, *YOZ*





1.1 Вычислить коэффициент К, равный отношению минимального момента к максимальному, который укажет положение кривой на графике.

1.2 На графике с соответствующими расчетными длинами и симметричным армированием нанести точку с координатами (Mx, N) – при $Mx > My$, или точку с координатами (My, N) – при $My > Mx$.

1.3 Если указанная точка принадлежит области, ограниченной осями координат (M, N) и кривой К (см. п.1), то данное сечение удовлетворяет заданной внешней силе и изгибающим моментам.

1.4 Если точка лежит за пределами указанной области, следует перейти к работе по графику с другим типом армирования или с другим классом бетона.

				I.220.I-3М.0-3.2 ООПЗ	
Нач.отд.				*Пояснительная записка*	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
Н.контр.					
Гл.спец.					
Проверил	Рудавин				Госгражданстрой КиевЗНИИЭП
Разраб	Бойко				

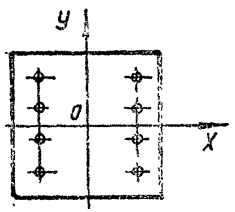
Формат А4

САПР КиевЗНИИЭП Операторы системы

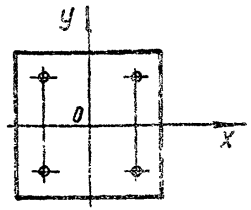
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

2. Подбор по двум графикам.

Сечение несимметрично по арматуре относительно осей X, Y, либо расчетные длины колонн в плоскостях *XOZ* и *YOZ* различны.



$Lx = Ly$ *или* $Lx \neq Ly$



$Lx \neq Ly$

2.1 Вычислить коэффициент К, равный отношению минимального момента к максимальному, который укажет положение кривой на графике.

2.2 При $Mx > My$, следует пользоваться графиком, изображенным на листе 1.

2.3 Нанести точку с координатами (Mx, N) и определить ее принадлежность области, ограниченной осями Mx, N и кривой K.

2.4 При $My > Mx$, следует пользоваться графиком, изображенном на листе 2.

2.5 Нанести точку с координатами (My, N) и определить ее принадлежность области, ограниченной осями My, N и кривой К.

2.6 Если точка лежит за пределами указанной области, следует перейти к работе по графику с другим типом армирования или другим классом бетона.

I.220.I-3М.0-3.2 ООПЗ	Лист 2

23173-02 5

Формат А4

ПРИМЕР I.

N = 80 тс

Mx = 4 тс·м

My = 3 тс·м

Lx = Ly = 4,2 м

K = 3/4 = 0,75

По графику (см. документ I.220.I-3М.0-3.205ГНС) точка (4 ; 80) принадлежит области , ограниченной осями Mx, N и кривой K = 0.75 .

Таким образом подобраны колонны :

класс бетона В25

коэффициент условий работы γ_2 =0,9

класс арматуры AIII

4Ф20

ПРИМЕР 2.

N = 60 тс

Mx = 4 тс·м

My = 2 тс·м

Lx = 6,9 м

Ly = 3,3 м

K = 2/4 = 0,5

ФОРМАТ А4

По графику (см. документ I.220.I-3М.0-3.221ГНС, лист I) точка (4 ; 60) лежит за пределами области. Переходим к графику (см. документ I.220.I-3М.0-3.239ГНС, лист I).

Таким образом подобрана колонна :

класс бетона В40

коэффициент условий работы бетона γ_2 =0,9

класс арматуры AIII

4Ф20

КиевЗНИИЭП

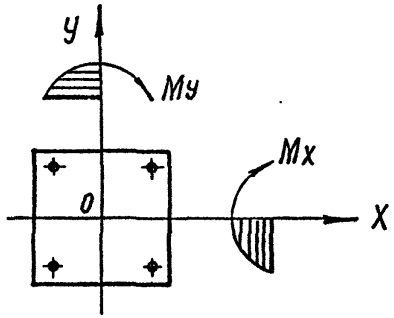
САПР КиевЗНИИЭП ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ.№

23173-02 6

ФОРМАТ А4

УКАЗАНИЕ ПО ПОДБОРУ АРМИРОВАНИЯ СВАЙ И СВАЙНЫХ РОСТВЕРКОВ ПО ГРАФИКАМ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ (ПО МАТЕРИАЛУ СВАЙ).



Случай 3. Одиночная свая.

3.I График несущей спооообности дан на одном листе. Вычислить коэффициент, равный отношению минимального момента к максимальному, который укажет положение кривой на графике.

3.2 На графике нанести точку с координатами (Mx, N) при $Mx > My$ или точку с координатами (My, N) при $My > Mx$.

3.3 Если указанная точка принадлежит области, ограниченной осями координат M, N и кривой К, то данное сечение удовлетворяет заданной внешней силе и изгибающему моменту.

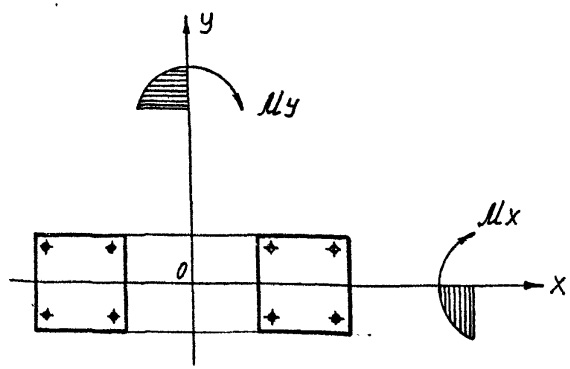
САПР КиевЗНИИЭП ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ.№

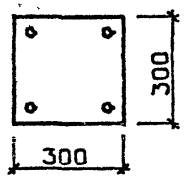
4. Ростверк (двухсвайный).

4.I График несущей способности ростверка дан на двух листах.

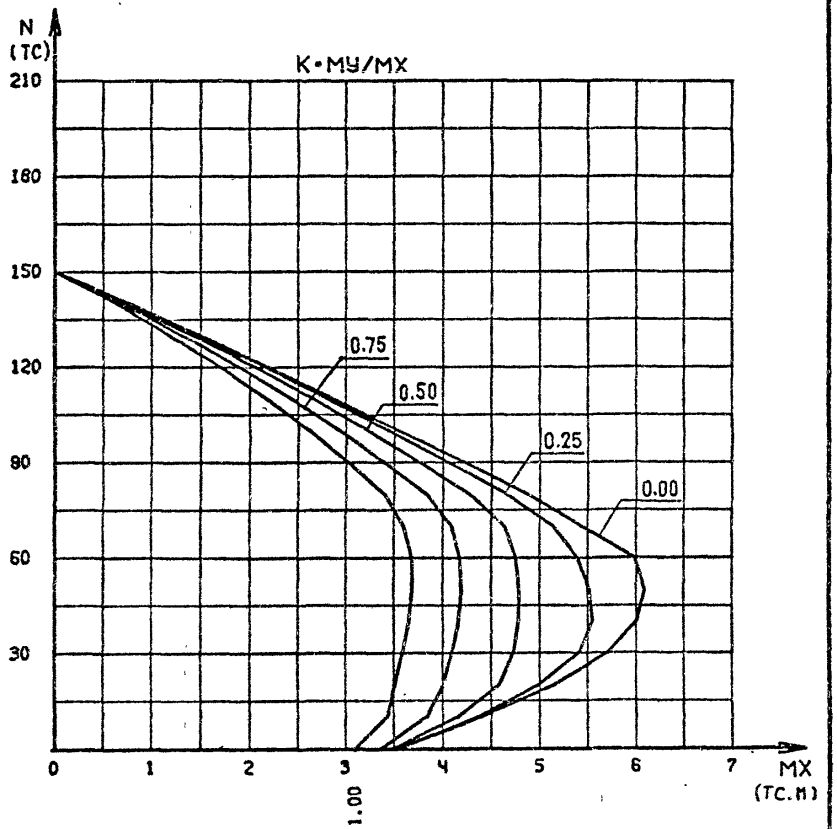
4.2 Область несущей способности ограничивается Mx, My и кривой N, где Mx, My – изгибающие моменты в тм соответственно вокруг осей X и $У$, N – нормальная сила в Тс.

4.3 На графике для соответствующего класса бетона и армирования свай нанести точку с координатами Mx, My. Кривая N укажет величину нормальной силы, которую воспринимает сечение при данных моментах Mx и My.





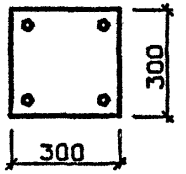
КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
В2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



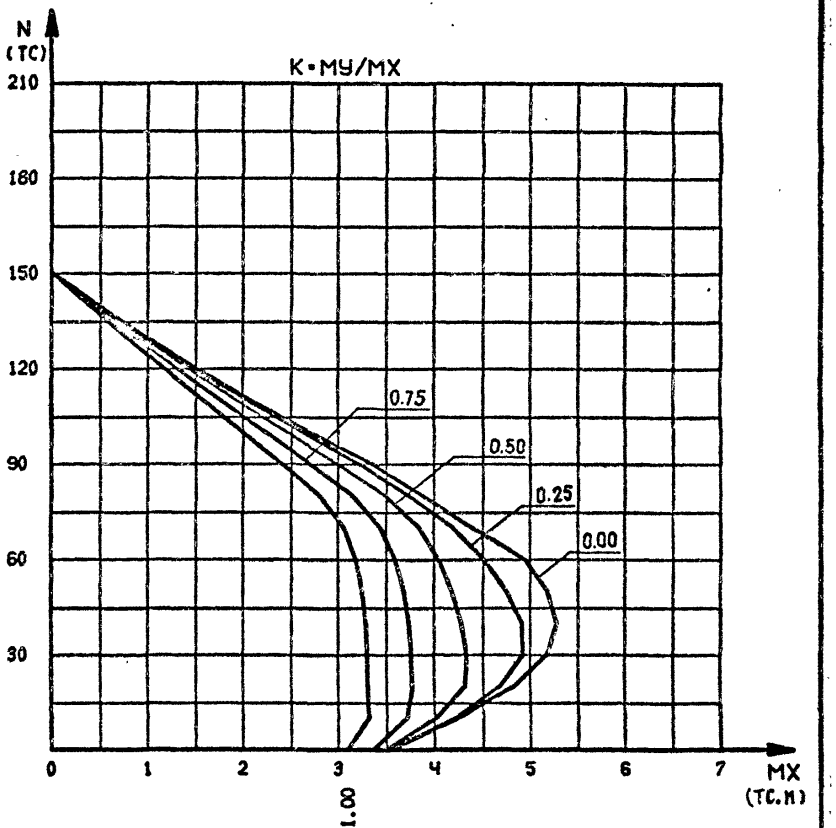
			1.220.1-3М.0-3.2 01ГНС		
НАЧОТД			КОЛОННА К...-25.1	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р		1
ГЛ.СПЕЦ				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин					
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Футорная
ВЗАМ. ИНВ. №
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. № ПОДЛ.

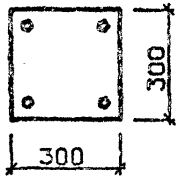


КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
В2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М

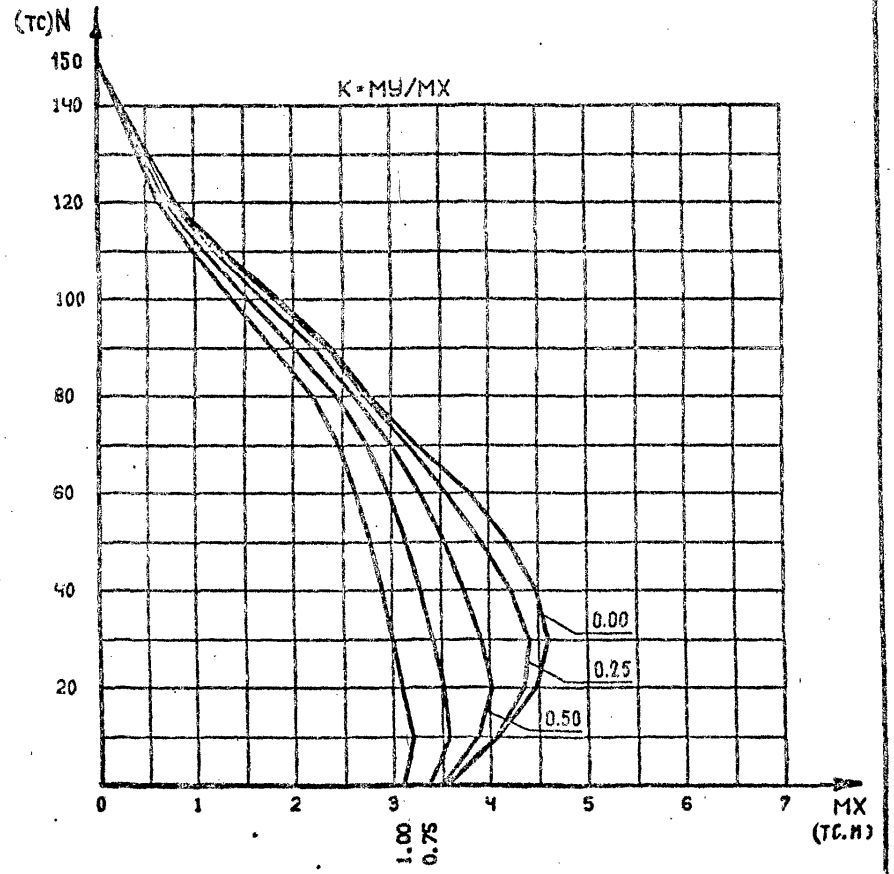


			1.220.1-3М.0-3.2 02ГНС		
НАЧОТД			КОЛОННА К...-25.1	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р		1
ГЛ.СПЕЦ				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин					
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4



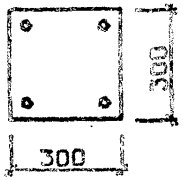
КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
В2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-III
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=5.0 М LY=5.0 М



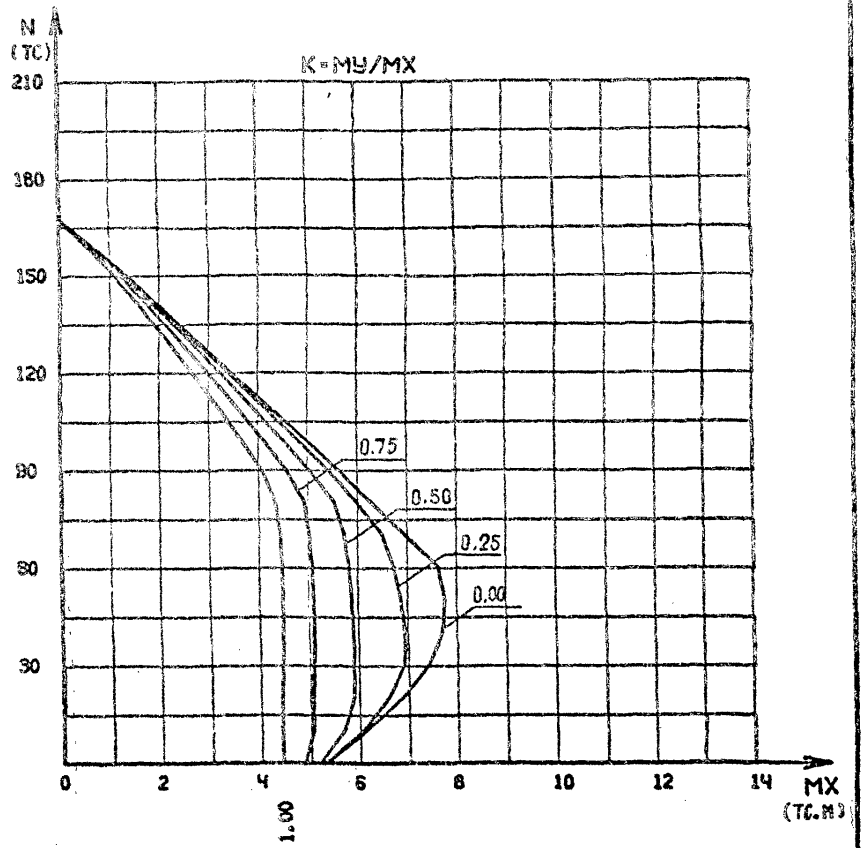
НАЧ.ОТД.			1.220.1-3М.0-3.2 03ГНС		
Н.КОНТР.					
ГП.СПЕЦ.			КОЛОННА	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ:	ЛИСТОВ: 1
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
РАЗРАБ	Бойко		К...-25.1	КиевЗНИИЭП	

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП — Футорная, Оператор системы



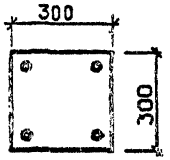
КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
В2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-III
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



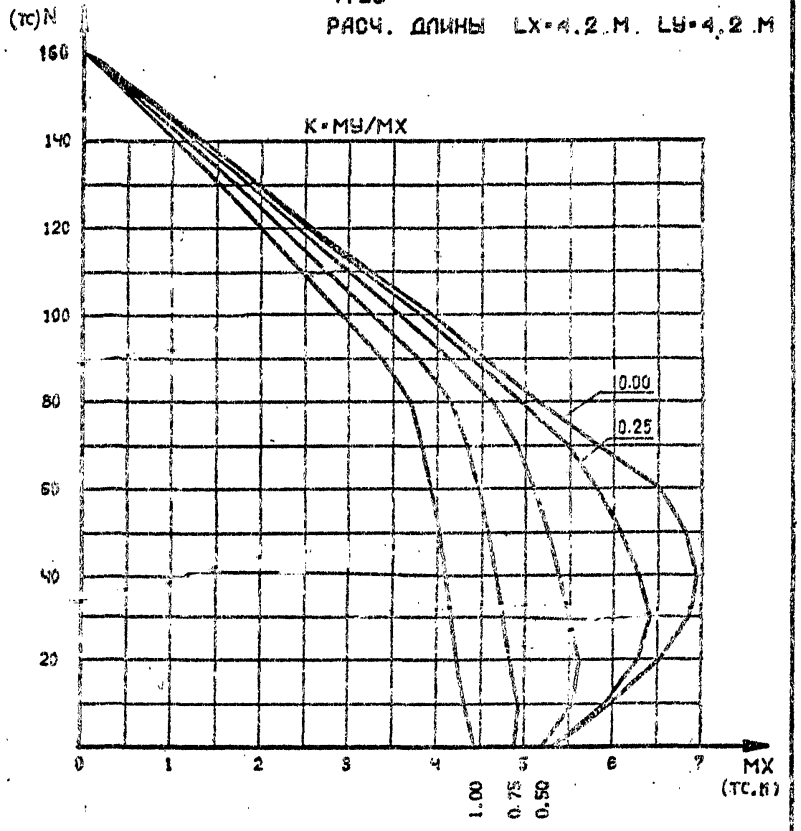
НАЧ.ОТД.			1.220.1-3М.0-3.2 04ГНС		
Н.КОНТР.					
ГП.СПЕЦ.			КОЛОННА	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ:	ЛИСТОВ: 1
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
РАЗРАБ	Бойко		К...-25.2	КиевЗНИИЭП	

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0,90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М. LY=4.2 М

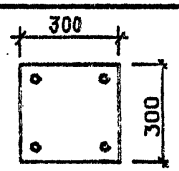


				1.220.1-3М.0-3.2 05ГНС
НАЧ.ОТД.				КОЛОННА
Н.КОНТР.				К -25.2
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

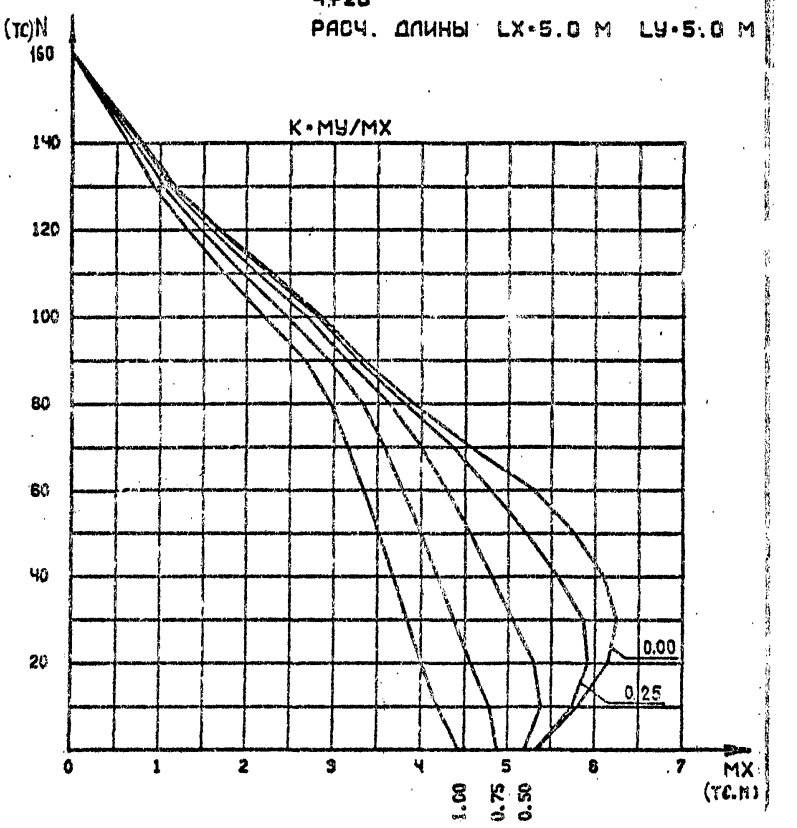
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0 90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=5.0 М LY=5.0 М



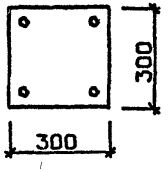
				1.220.1-3М.0-3.2 06ГНС
НАЧ.ОТД.				КОЛОННА
Н.КОНТР.				К...-25.2
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

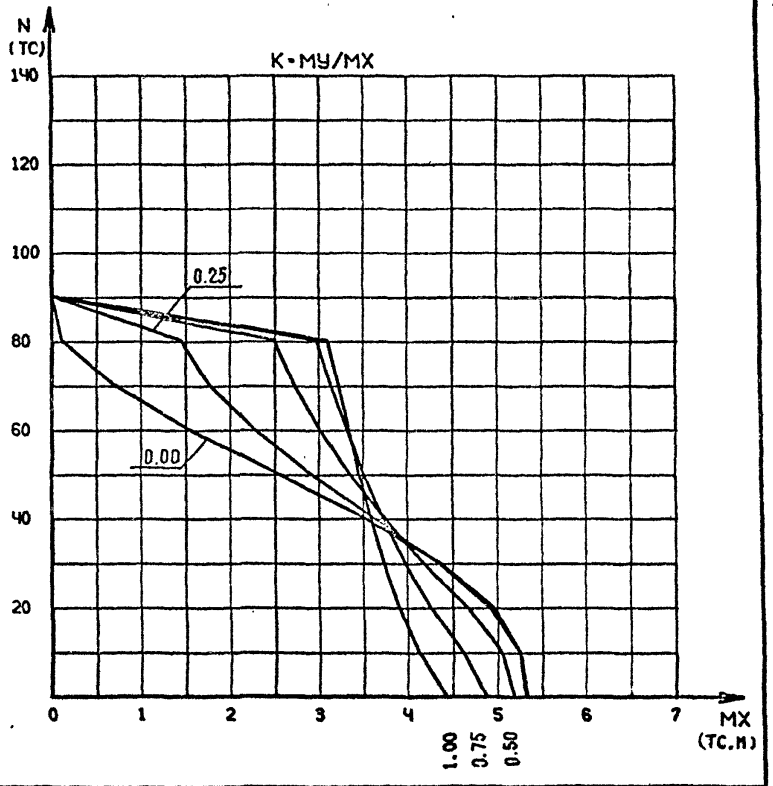
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

Футорная
Оператор системы
САПР КиевЗНИИЭП
ВЗАМ. ИНВ.№
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ.№ ПОДЛ

23173-02 10 ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М. LY=3.3 М

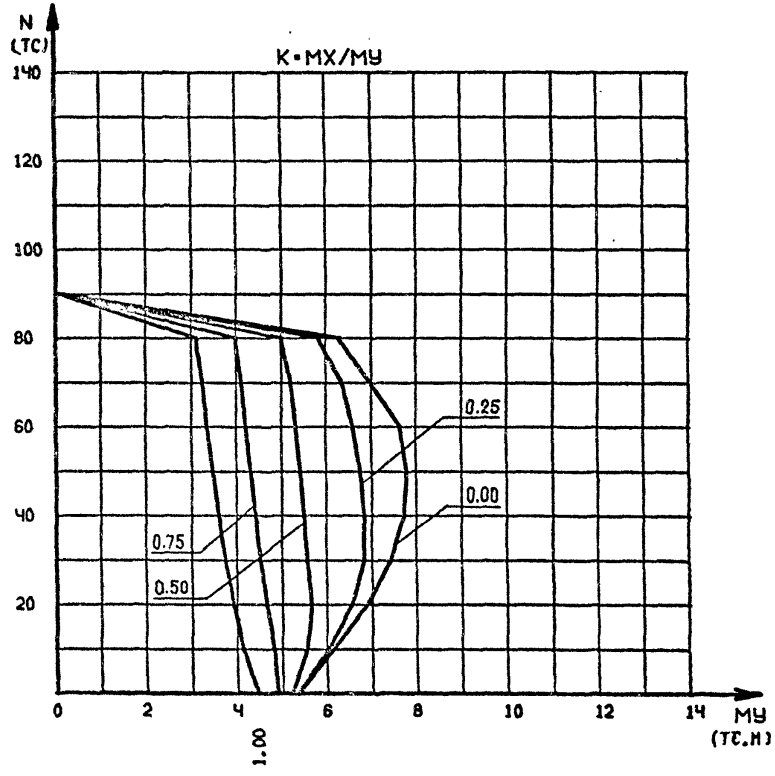


			1.220.1-3М.0-3.2 07ГНС		
НАЧ.ОТД.			КОЛОННА К...-25.2	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р	1	2
ГЛ.СПЕЦ.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
ПРОВЕРИЛ	Рудевич					
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП | ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ | футорная

ВЗАМ. ИНВ.№ | ПОДП. И ДАТА | ИНВ.№ ПОДЛ.

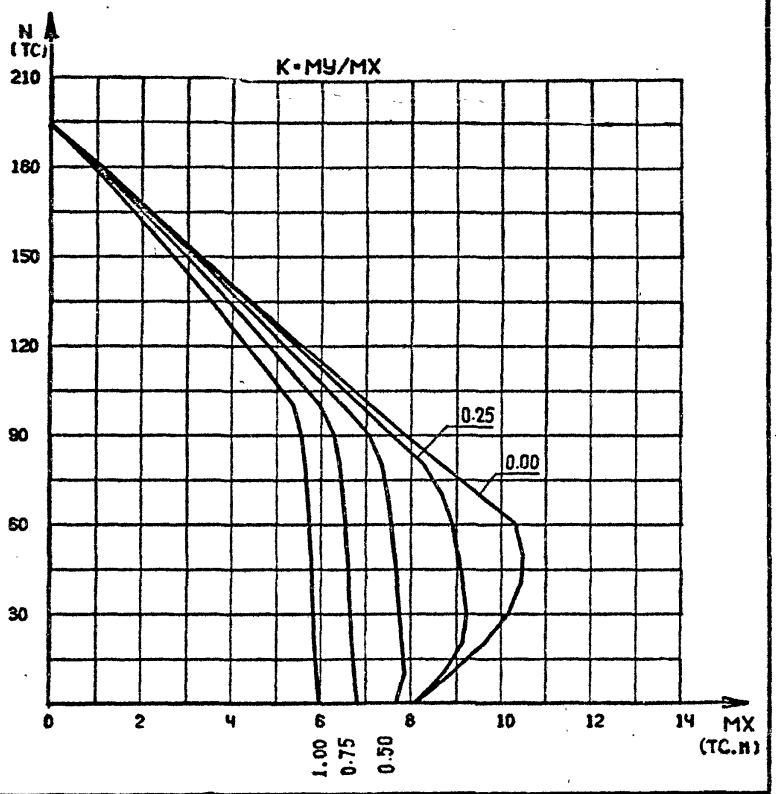


1.220.1-3М.0-3.2 07ГНС | ЛИСТ 2

23173-02 11

ФОРМАТ А4

КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 08ГНС

КОЛОННА
К...-25.3

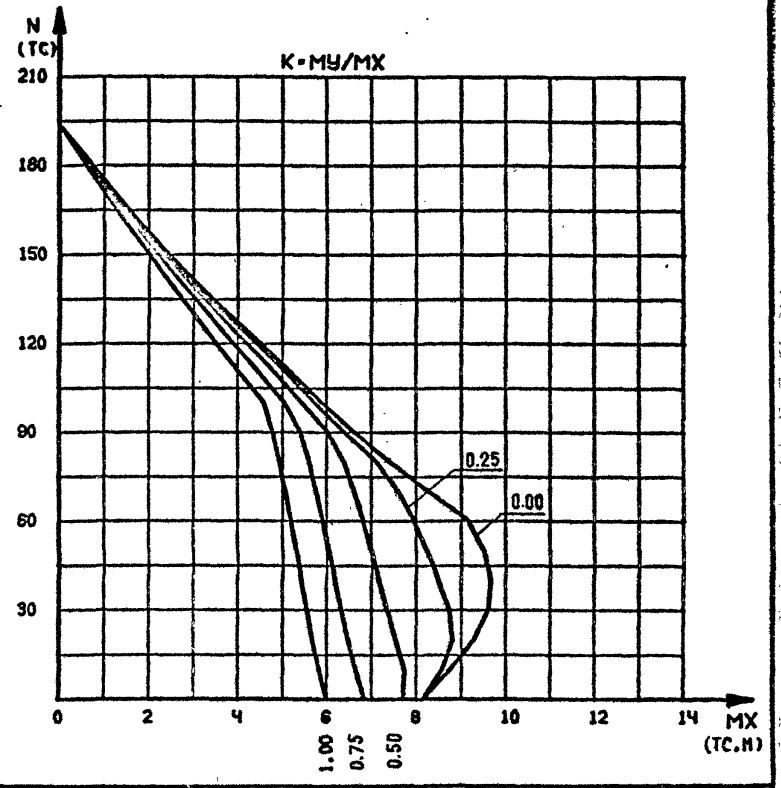
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

Футорная
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР КиевЗНИИЭП
ВЗАМ. ИНВ.№
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ.№ ПОДЛ.

КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		
РАЗРАБ	Бойко		

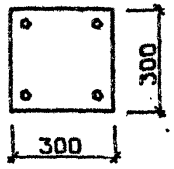
1.220.1-3М.0-3.2 09ГНС

КОЛОННА
К...-25.3

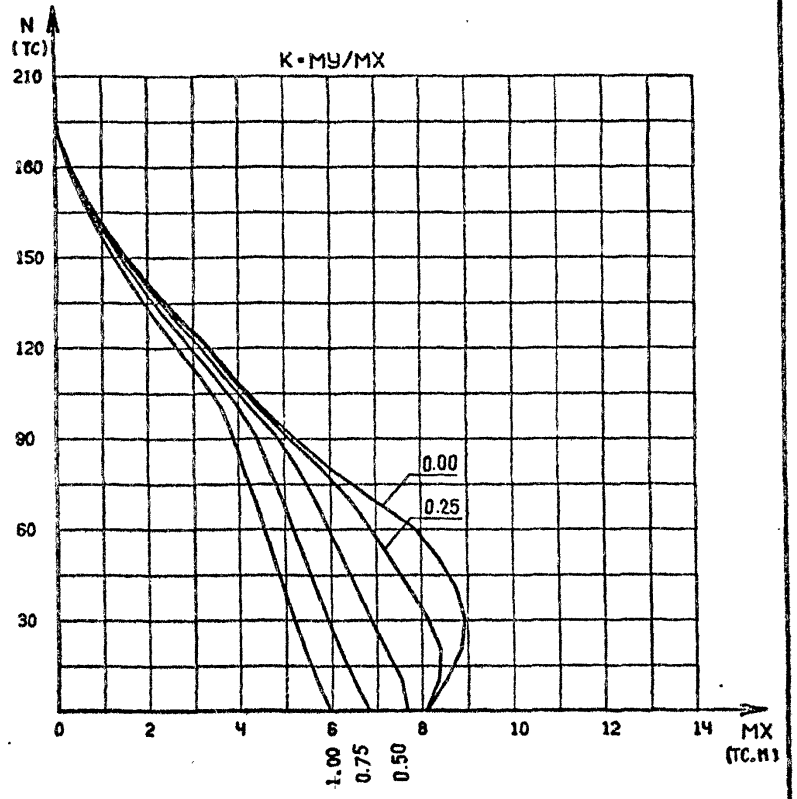
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 12 ФОРМАТ А4

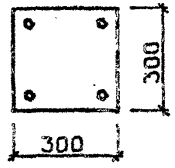


КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=5.0 М LY=5.0 М

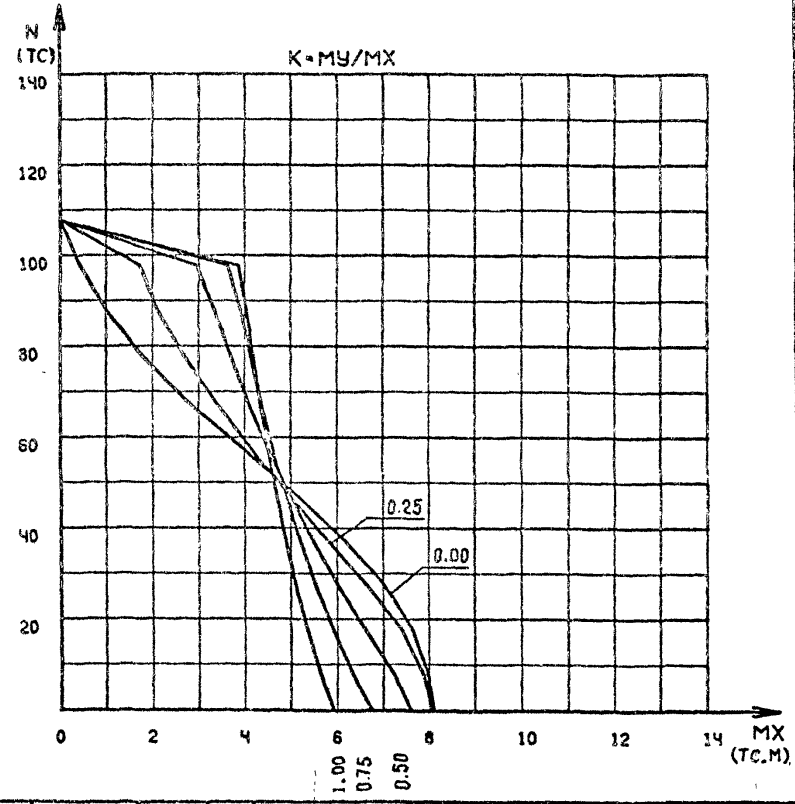


			1.220.1-3М.0-3.2 10ГНС			
НАЧ.ОТД.						
Н.КОНТР.						
ГЛ.СПЕЦ.						
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		КОЛОННА К...-25.3	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ	Бойко			Р		1
				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4



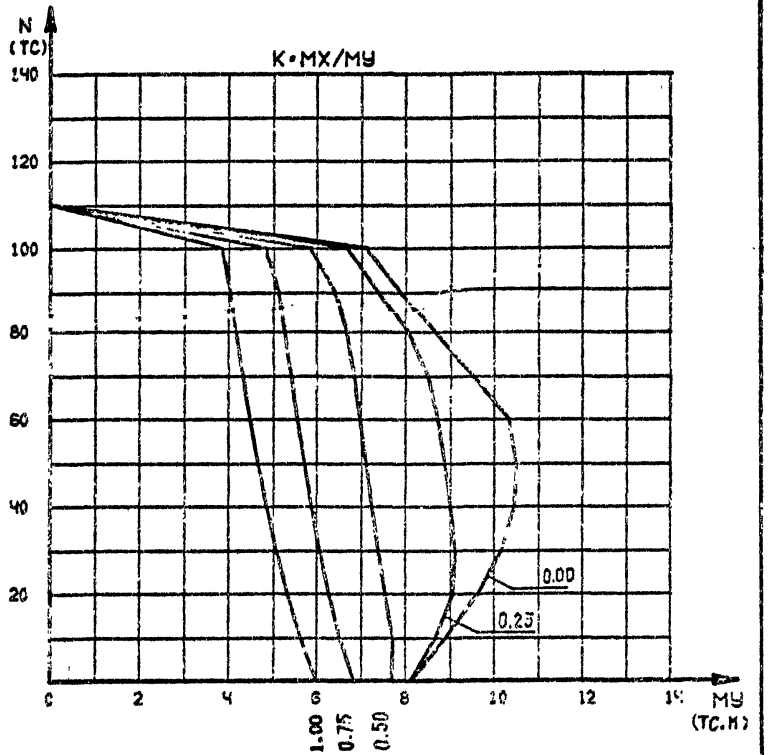
КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



САПР КиевЗНИИЭП
Футорная
Оператор системы
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

			1.220.1-3М.0-3.2 11ГНС			
НАЧ.ОТД.						
Н.КОНТР.						
ГЛ.СПЕЦ.						
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		КОЛОННА К...-25.3	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ	Бойко			Р	1	2
				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

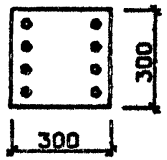
ФОРМАТ А4



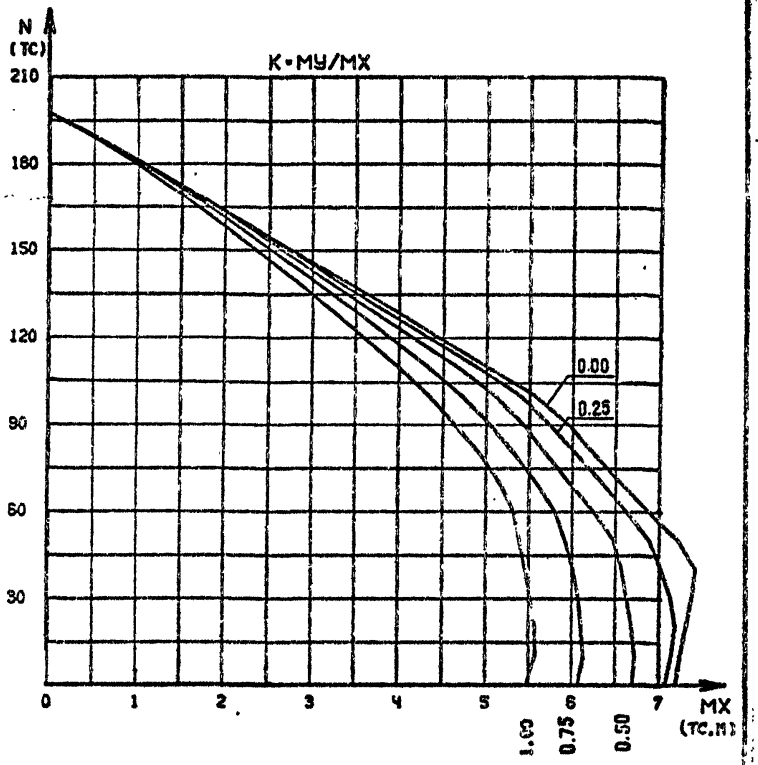
1.220.1-3М.0-3.2 11ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16 + 4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



НАЧ.ОТД				
Н.КОНТР.				
ГЛ.СПЕЦ				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

1.220.1-3М.0-3.2 12ГНС

КОЛОННА
К...-25.4

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 14

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП

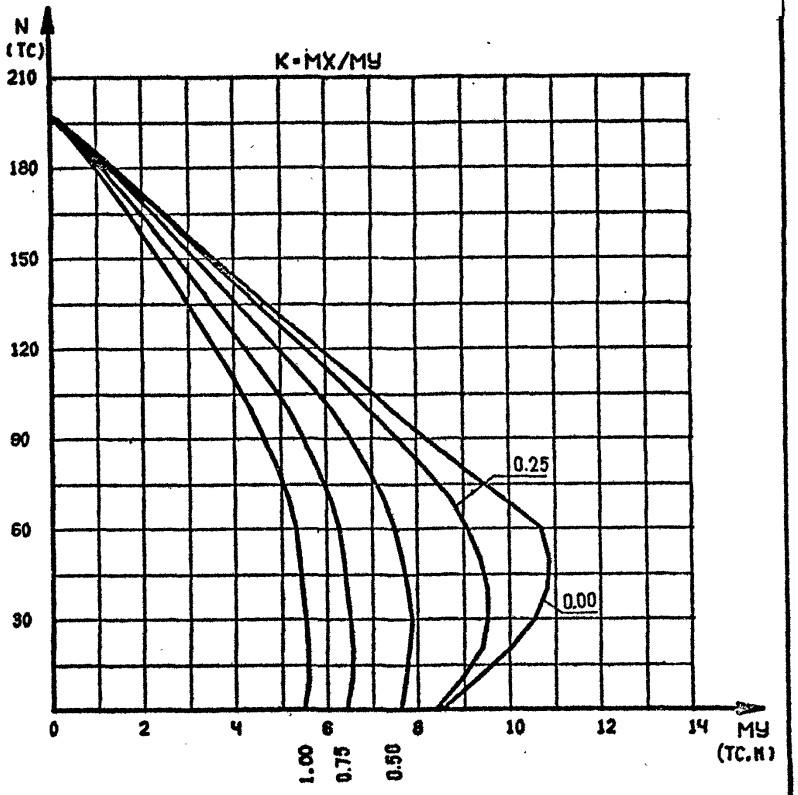
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футорная

ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ



1.220.1-3М.0-3.2 12ГНС

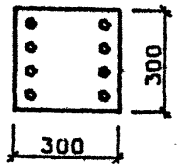
ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4

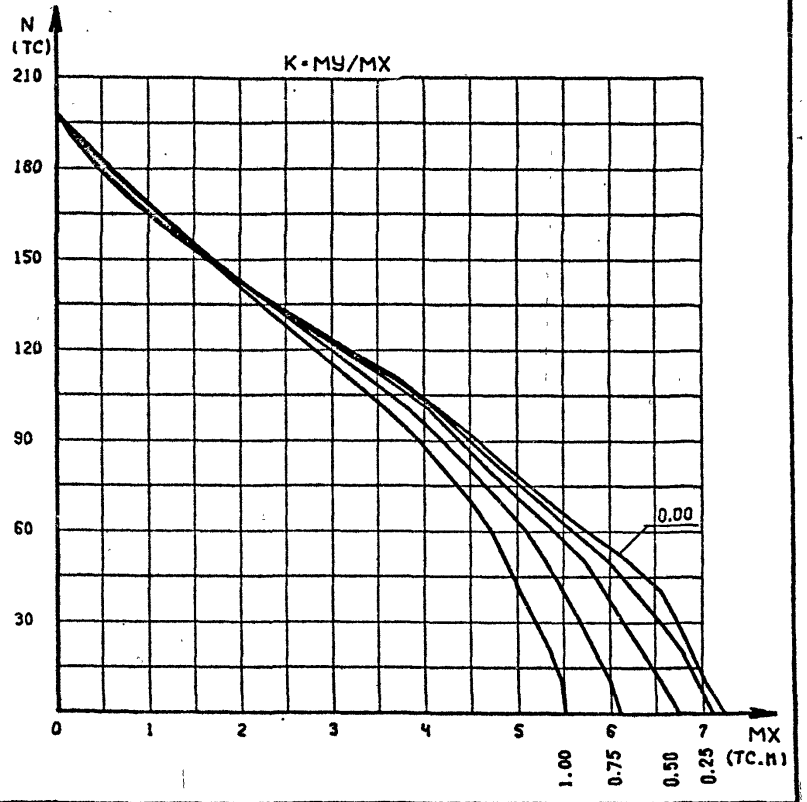
САПР КиевЗНИИЭП

Футорная

Оператор системы



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
Б2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16 + 4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач.отд.			
Н.контр.			
Гл.спец.			
Проверил	Рудавин		
Разраб	Бойко		

220.1-3М.0-3.2 13ГНС

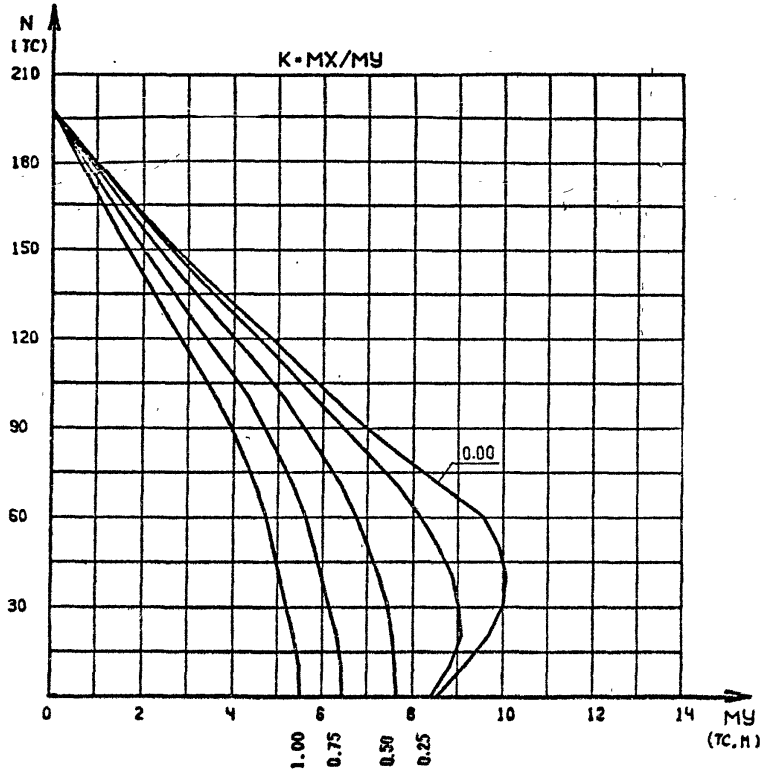
Колонна К...-25.4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Госгражданстрой КиевЗНИИЭП

23173-02 15

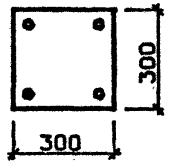
ФОРМАТ А4



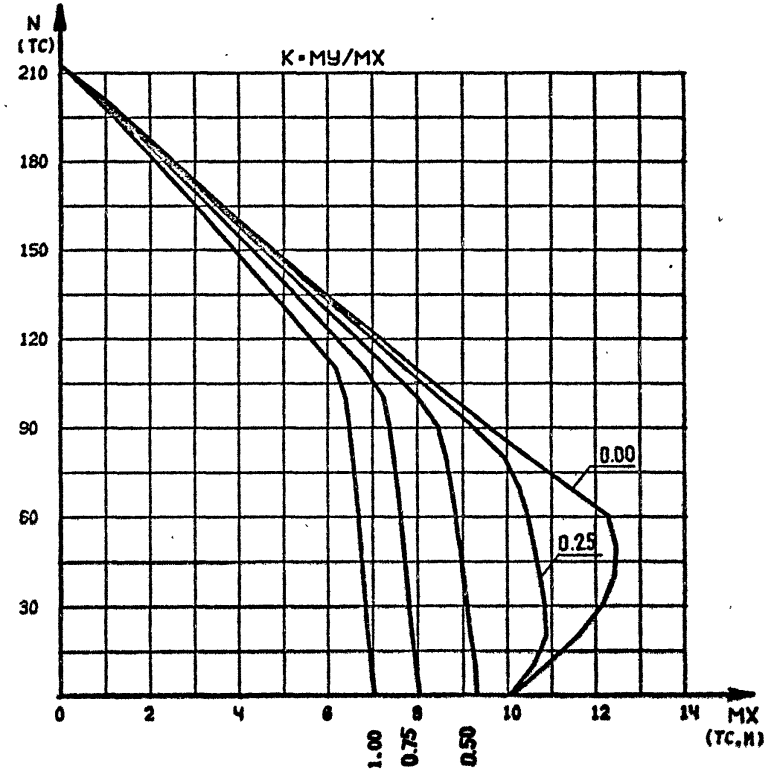
1.220.1-3М.0-3.2 13ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



САПР КиевЗНИИЭП

Футорная

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ.

НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 14ГНС

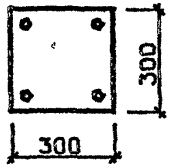
КОЛОННА
К...-25.7

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

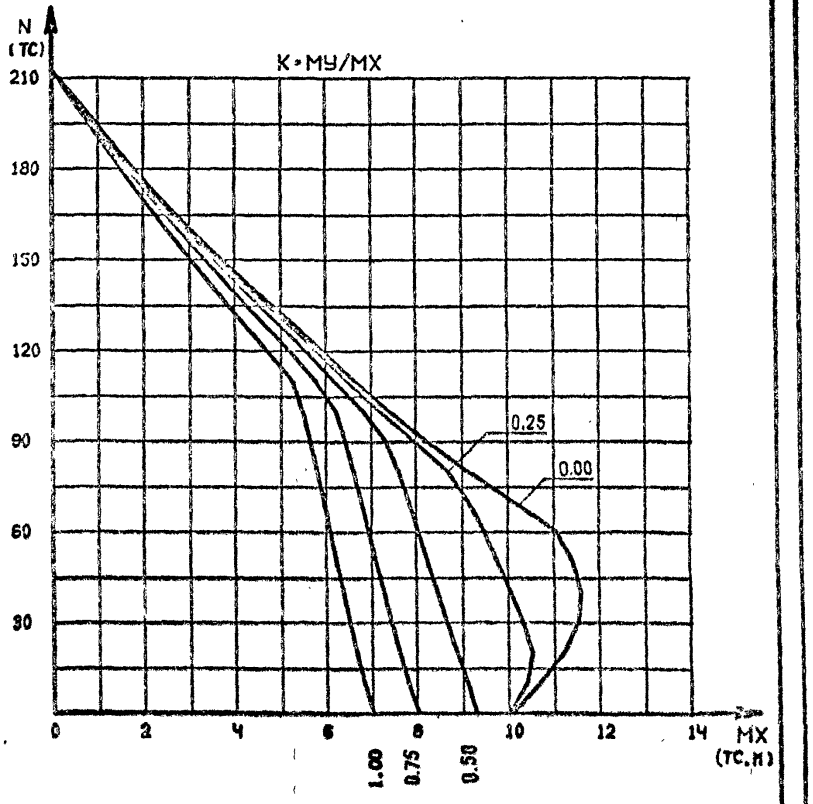
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 16

ФОРМАТ А4



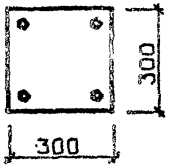
КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
В2•0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX•4.2 М LУ•4.2 М



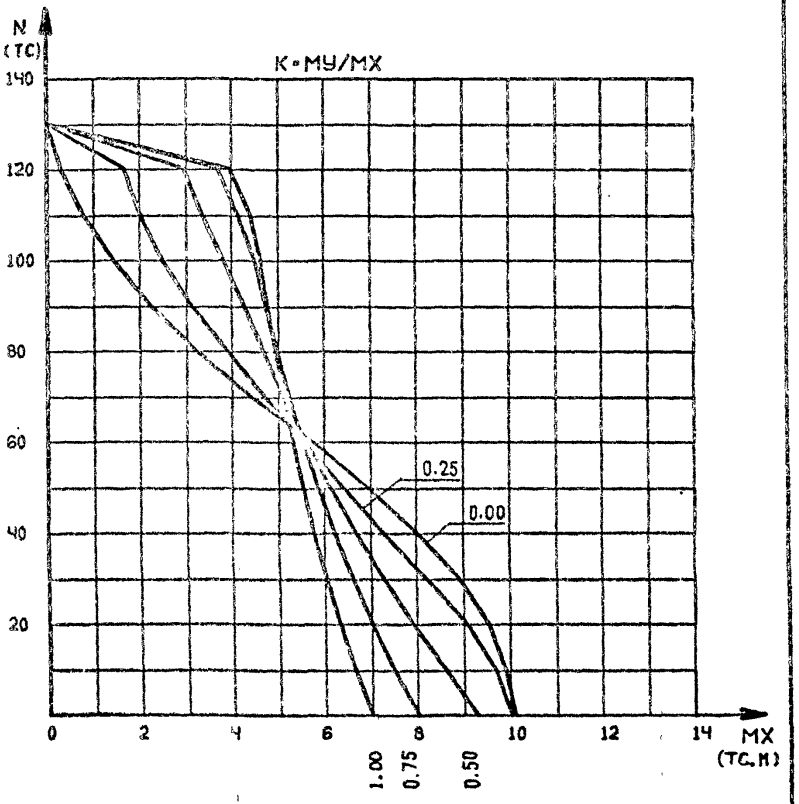
			1.220.1-3М.0-3.2 15ГНС		
НАЧ.ОТД.			КОЛОННА К...-25.7	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р		1
ГЛ.СПЕЦ.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин					
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП Футорная ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
В2•0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX•6.9 М LУ•3.3 М

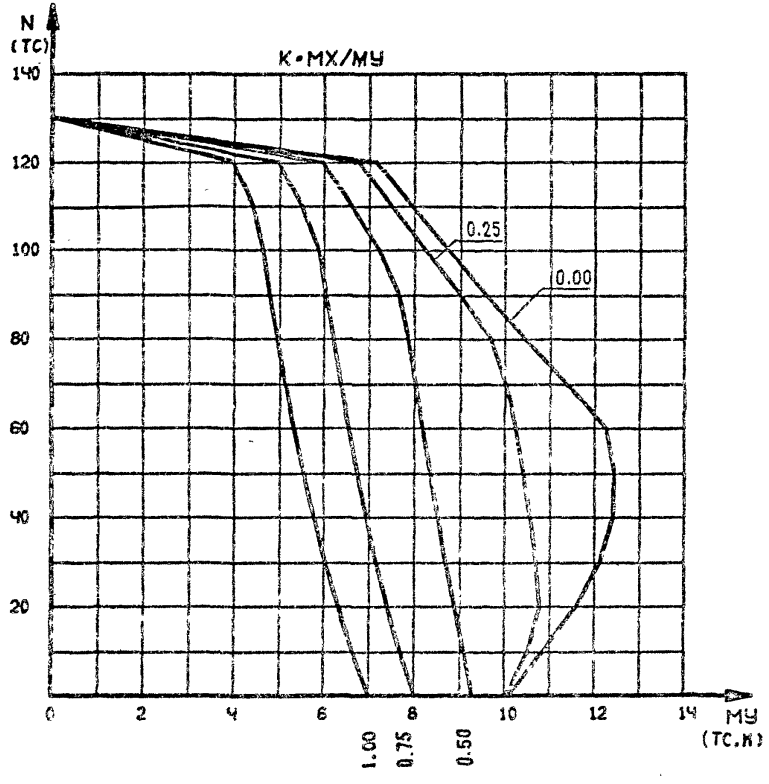


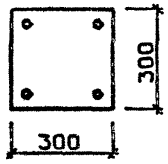
			1.220.1-3М.0-3.2 16ГНС		
НАЧ.ОТД.			КОЛОННА К...-25.7	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р	1	2
ГЛ.СПЕЦ.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин					
РАЗРАБ	Бойко					

ВЗАМ. ИНВ.№ ПОДПИСЬ И ДАТА ИНВ.№ ПОДЛ.

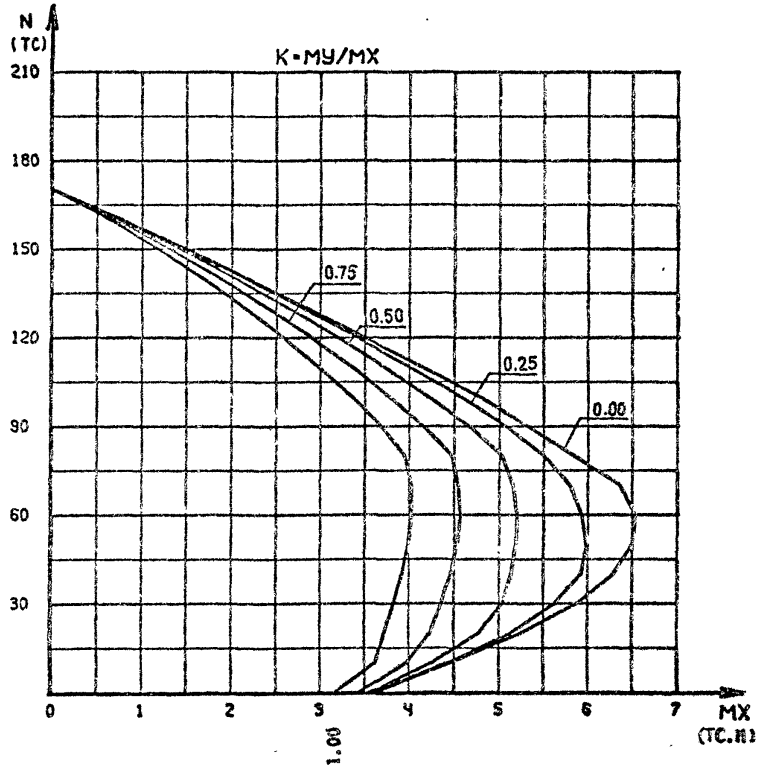
23173-02 17

ФОРМАТ А4





КЛАСС БЕТОНА - 830
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



1.220.1-3М.0-3.2 16ГНС	ЛИСТ 2		

ФОРМАТ А4

Футорная			
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ			
САПР КиевЗНИИЭП			
ВЗАМ ИНВ №			
ПОДПИСЬ И ДАТА			
ИНВ № ПОДЛ			

НАЧ.ОТД			
Н КОНТР.			
ГЛ СПЕЦ			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 17ГНС

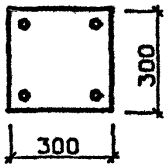
КОЛОННА
К...-30.1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

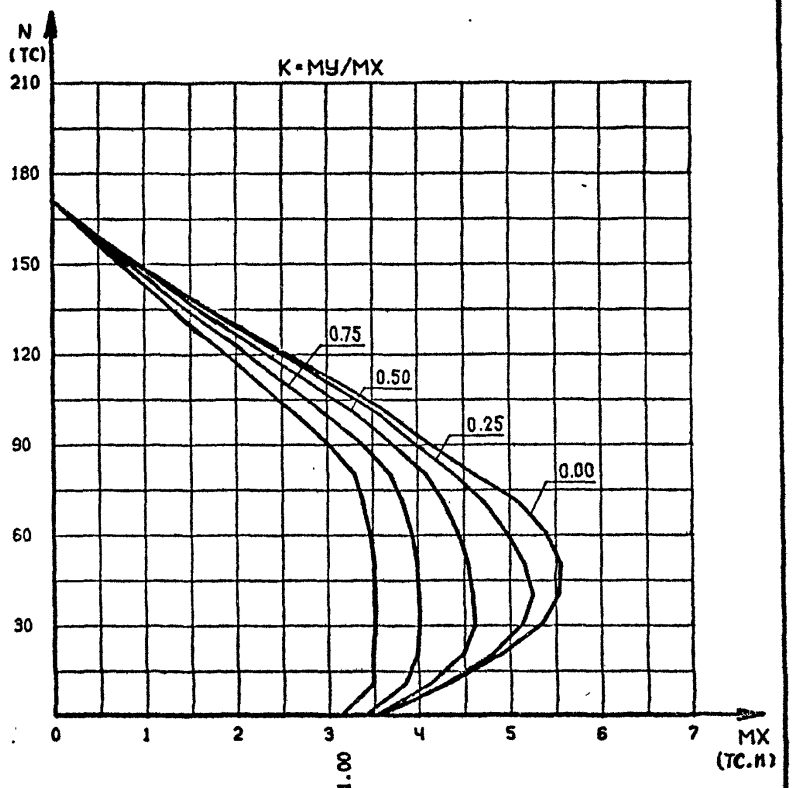
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 18

ФОРМАТ А4



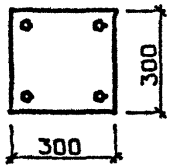
КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



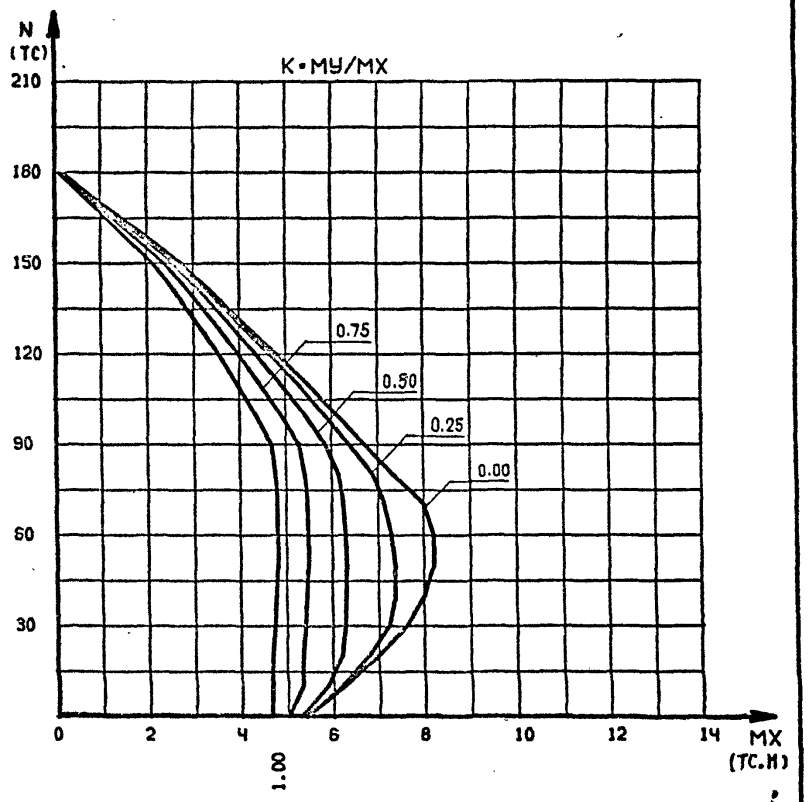
			1.220.1-3М.0-3.2 16ГНС			
НАЧ.ОТД.			КОЛОННА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р		1
ГЛ.СПЕЦ.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		К...-30.1	КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4

Футорная
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР КиевЗНИИЭП
ВЗАИМ. ИНВ. №
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. № ПОДЛ.



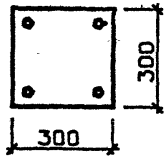
КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М

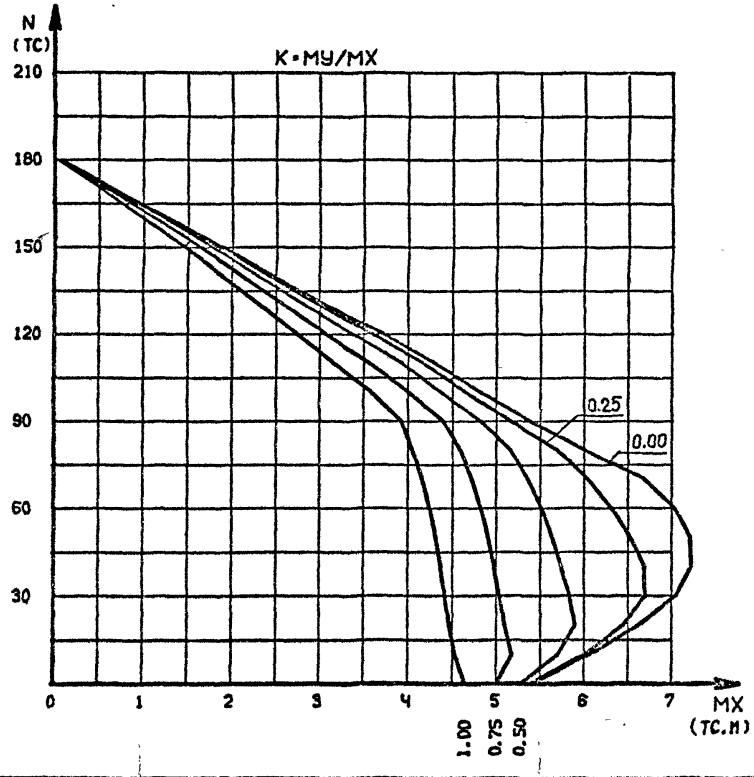


			1.220.1-3М.0-3.2 19ГНС			
НАЧ.ОТД.			КОЛОННА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р		1
ГЛ.СПЕЦ.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		К...-30.2	КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4

КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М





				1.220.1-3М.0-3.2 20ГНС
НАЧ.ОТД.				КОЛОННА
Н.КОНТР.				К...-30.2
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

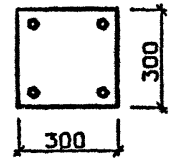
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

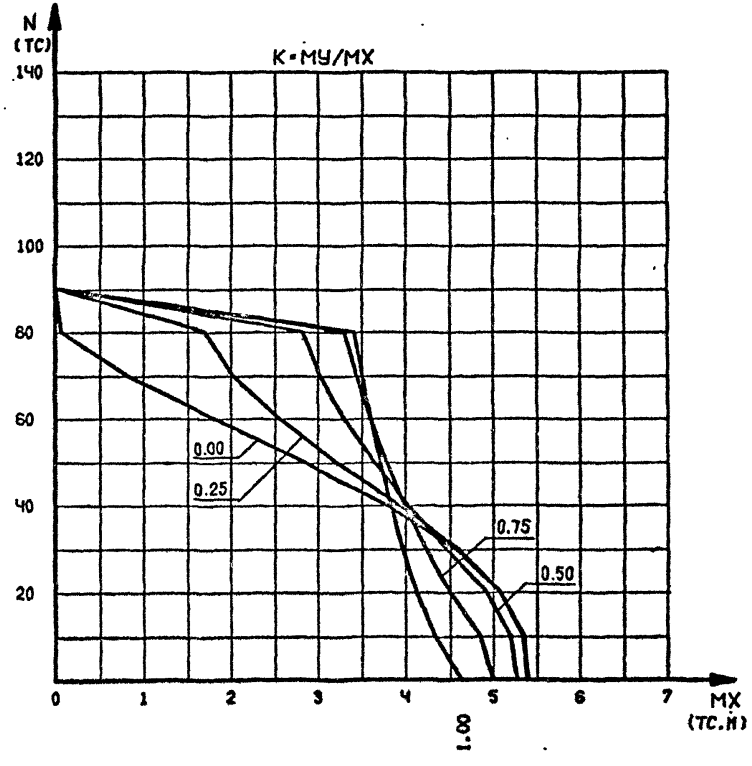
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

Футорная
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР КиевЗНИИЭП
ВЗАМ. ИНВ №
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ № ПОДЛ

КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М





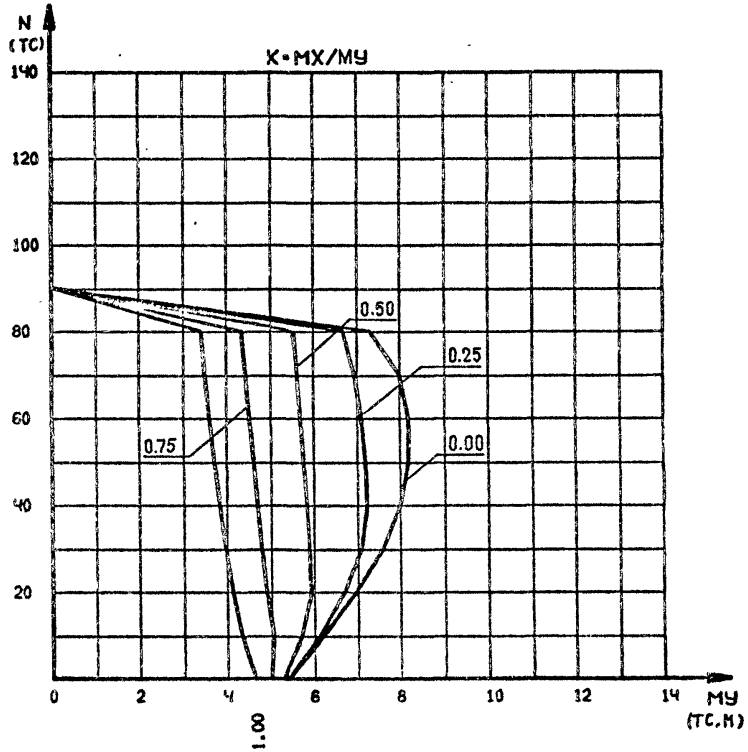
				1.220.1-3М.0-3.2 21ГНС
НАЧ.ОТД.				КОЛОННА
Н.КОНТР.				К...-30.2
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 20

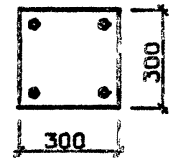
ФОРМАТ А4



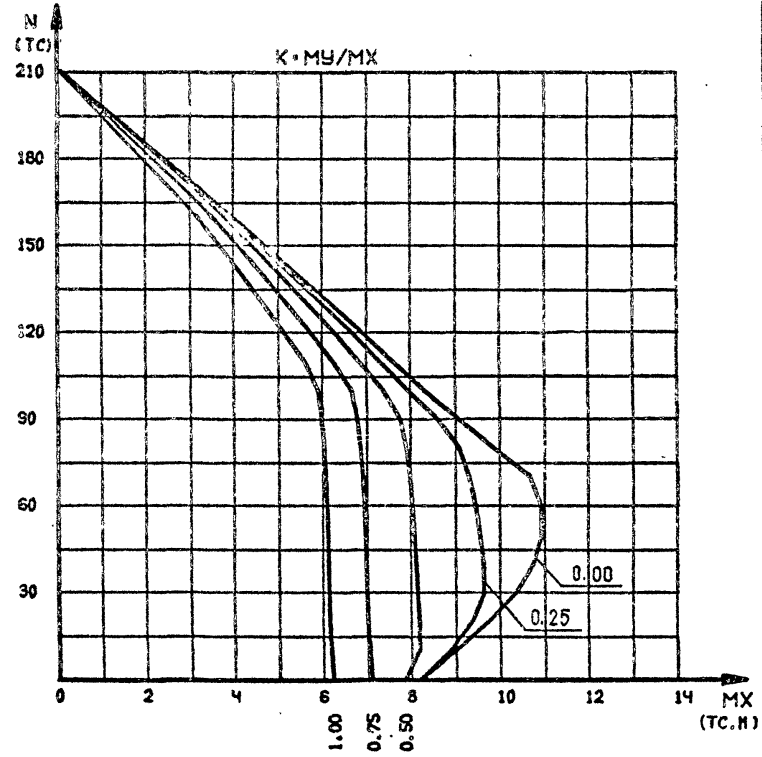
1.220.1-3М.0-3.2 21ГНС			ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4

Футорная
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР КиевЗНИИЭП



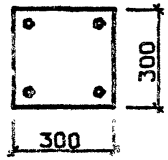
КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
02-0,90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX•3.3 М LY•3.3 М



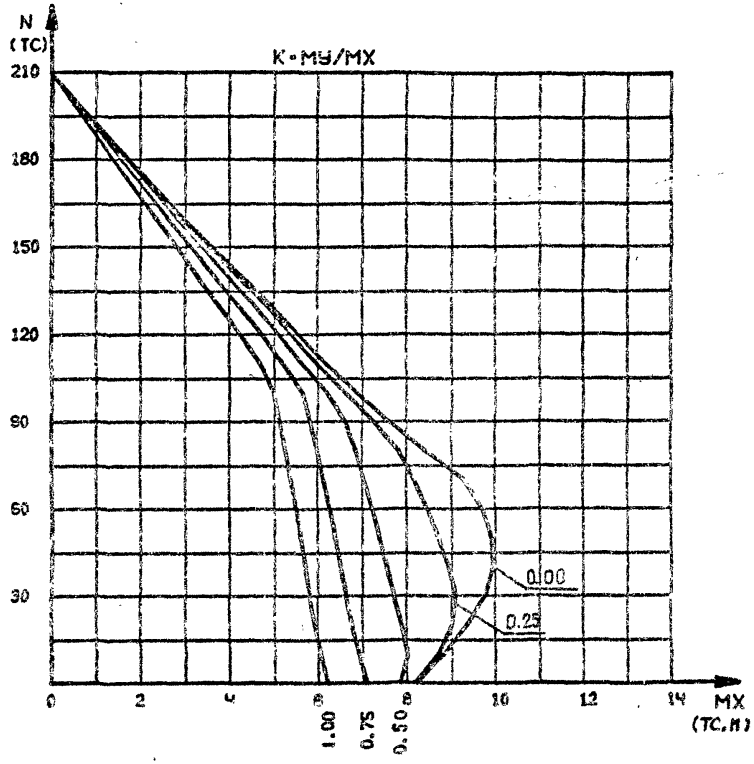
ВЗАИМ. ИНВ.№
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ.№ ПОДЛ.

НАЧ.ОТД.			1.220.1-3М.0-3.2 22ГНС
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			КОЛОННА К...-30.3
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		СТАДИЯ Р; ЛИСТ; ЛИСТОВ 1
РАЗРАБ	Бойко		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

23173-02 21 ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



				1.220.1-3М.0-3.2 23ГНС
НАЧ.ОТД.				КОЛОННА
Н.КОНТР.				К...-30.3
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

Футоржа

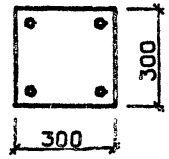
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

САПР КиевЗНИИЭП

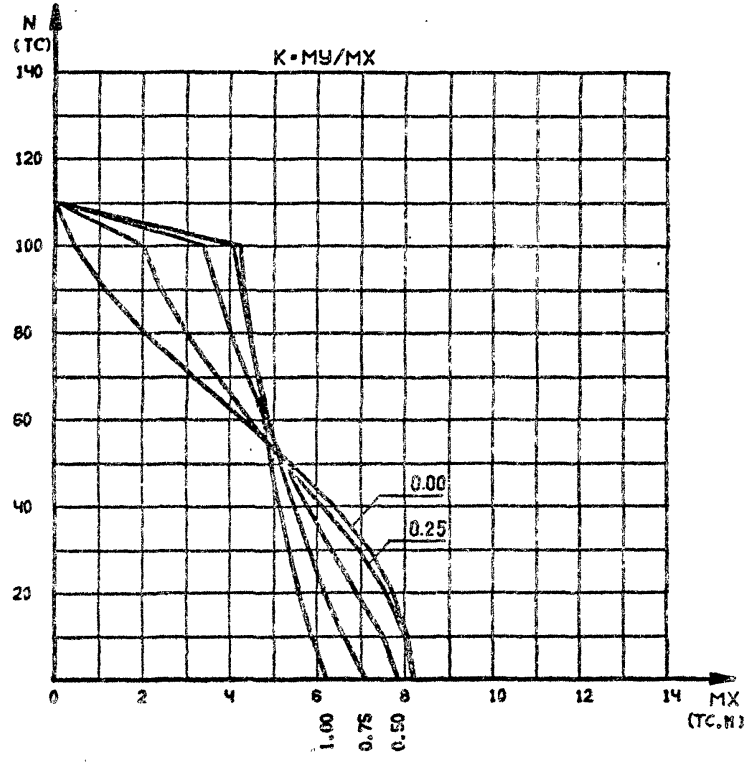
ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ.



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-III
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М

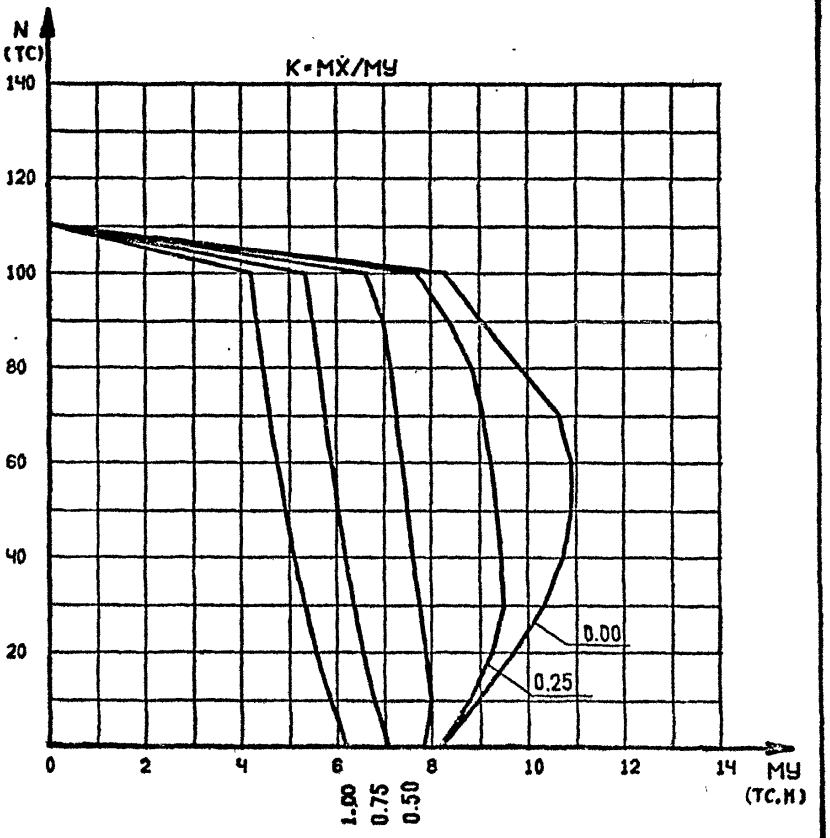


				1.220.1-3М.0-3.2 24ГНС
НАЧ.ОТД.				КОЛОННА
Н.КОНТР.				К...-30.3
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

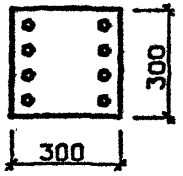
23173-02 22 ФОРМАТ А4



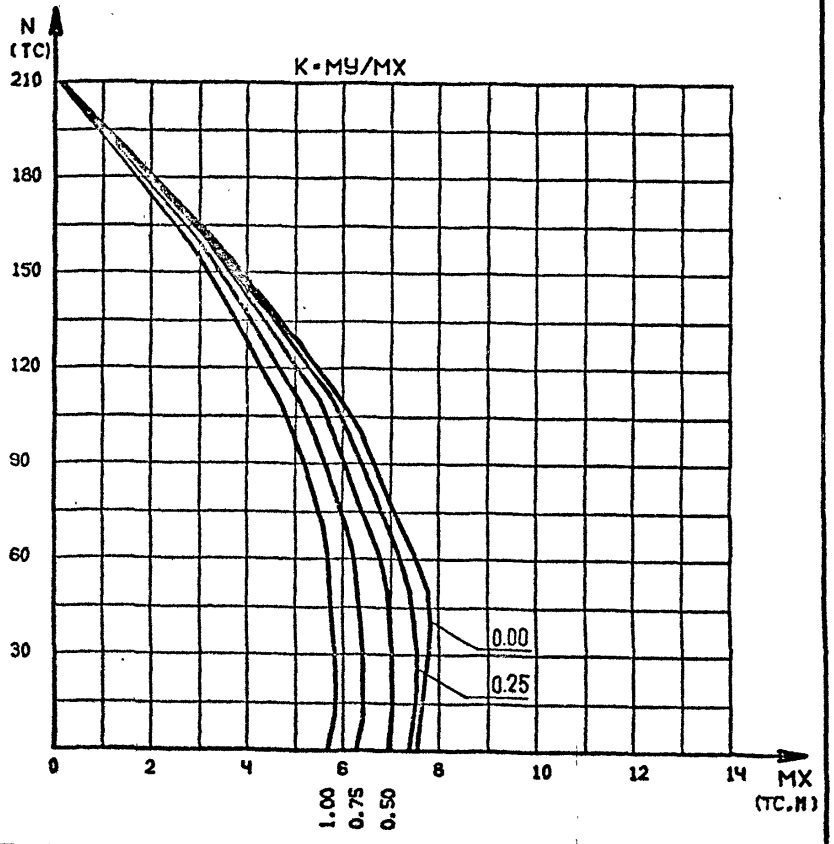
1.220.1-3М.0-3.2 24ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
С2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16 - 4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



				1.220.1-3М.0-3.2 25ГНС
НАЧ.ОТД.				КОЛОННА К...-30.4
Н.КОНТР.				
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

САПР КиевЗНИИЭП

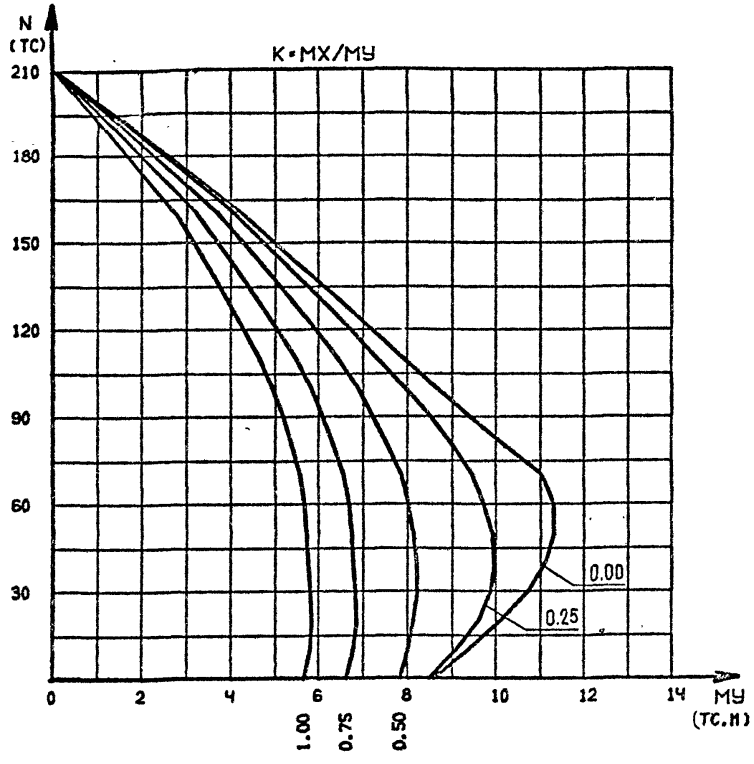
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Фугорная

ИНВ.№ ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

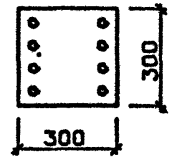
23173-02 23

ФОРМАТ А4

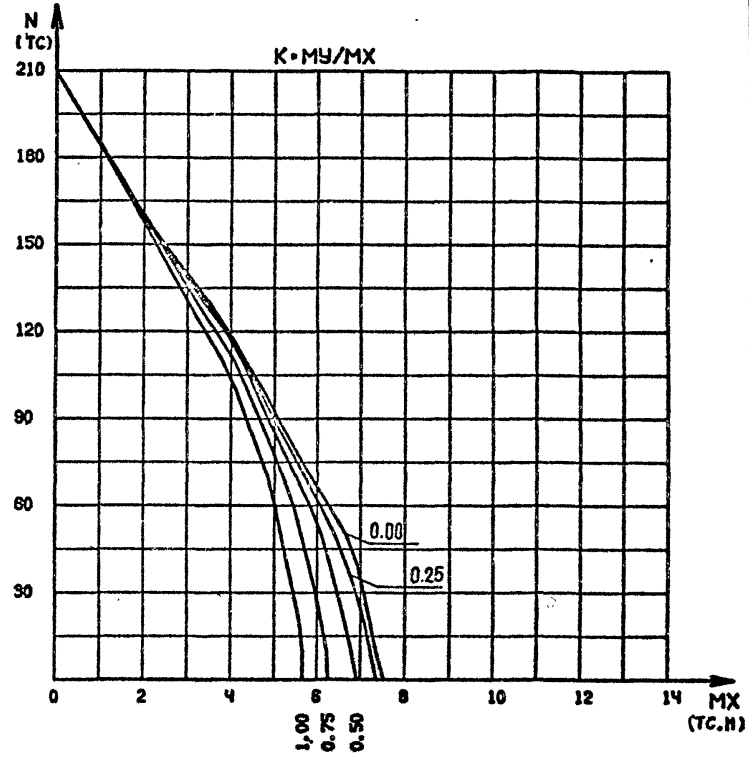


1.220.1-3М.0-3.2 25ГНС			ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16 • 4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ. LX=4.2 М LY=4.2 М

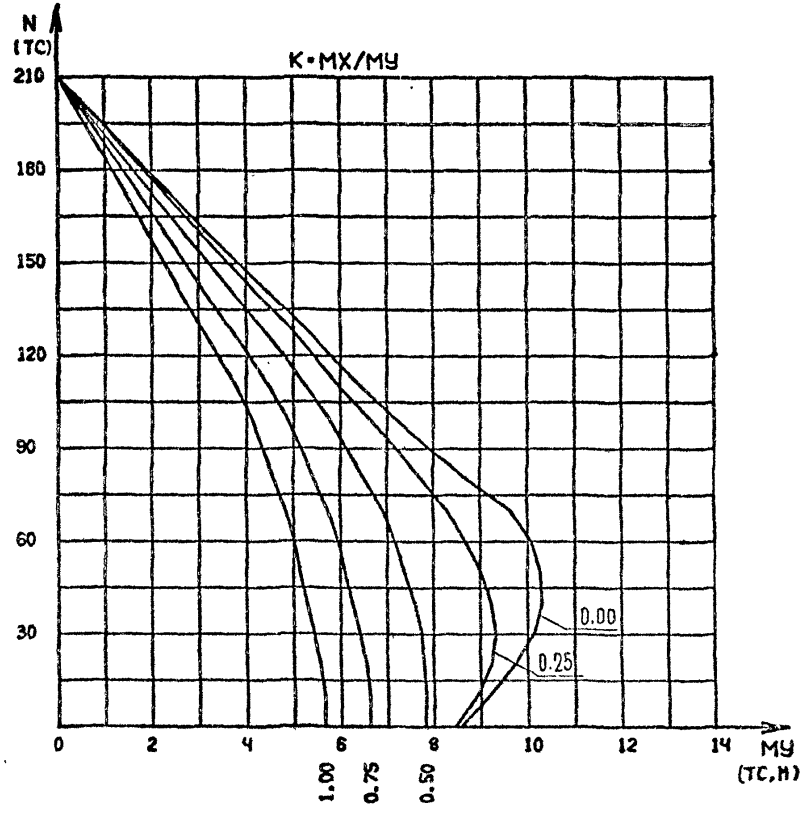


САПР КиевЗНИИЭП
Футорная
Оператор системы
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

			1.220.1-3М.0-3.2 26ГНС
НАЧ.ОТД.			КОЛОННА К...-30.4
Н.КОНТР.			СТАДИЯ Р; ЛИСТ 1; ЛИСТОВ 2
ГЛ.СПЕЦ.			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		
РАЗРАБ.	Бойко		

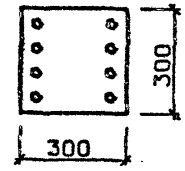
23173-02 24

ФОРМАТ А4

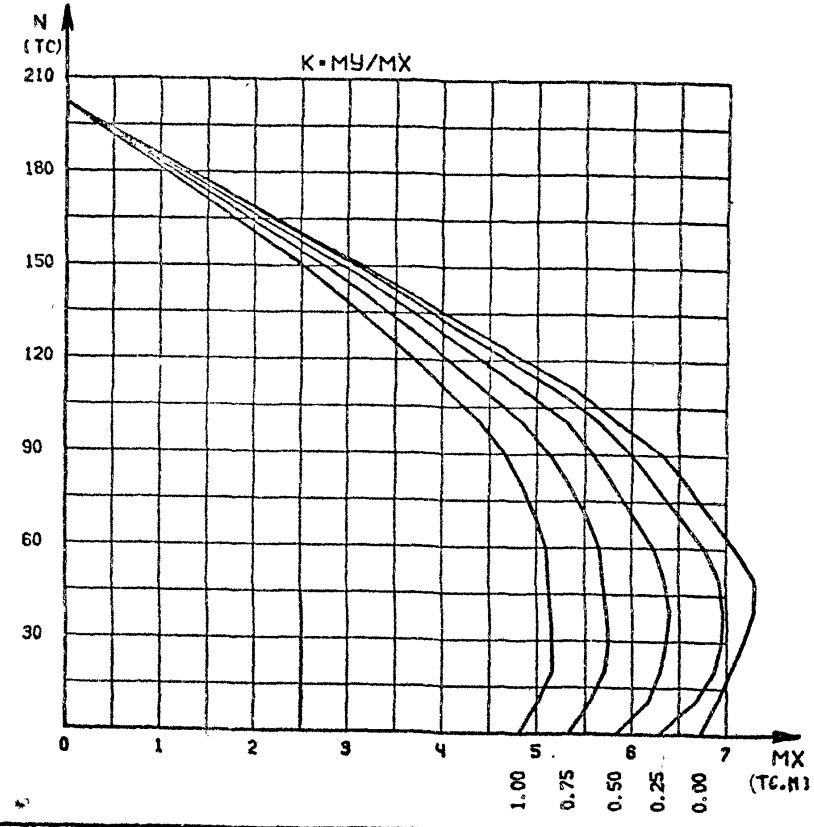


1.220.1-3М.0-3.2 26ГНС	ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2•0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
8Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX•3.3 М LY•3.3 М



САПР КиевЗНИИЭП
Функция
Оператор системы
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Нач.отд.		
Н.контр.		
ГИП спец.		
Проверил	Рудавин	
Разраб	Бойко	

1.220.1-3М.0-3.2 27ГНС

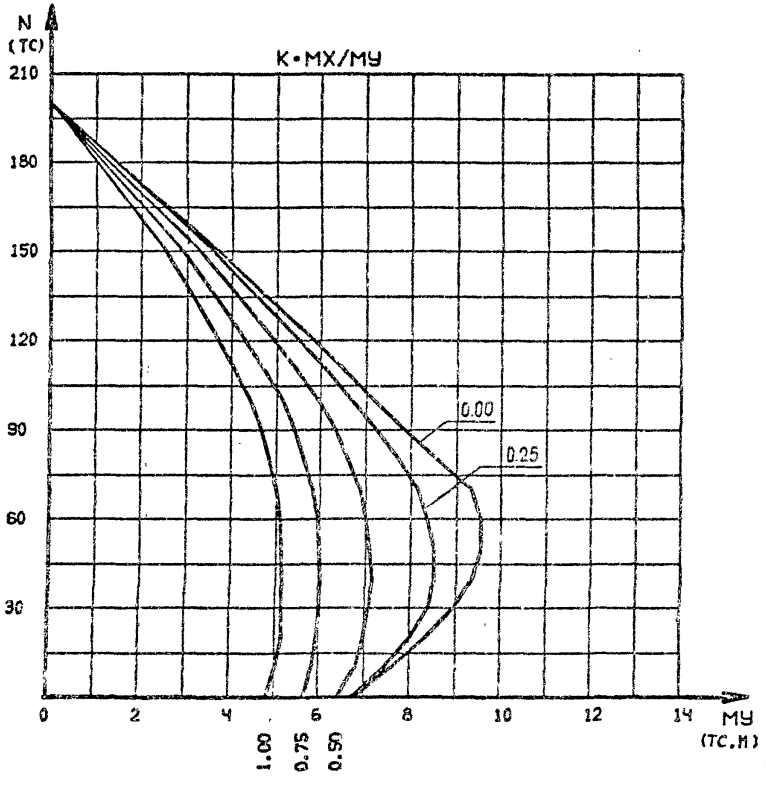
КОЛОННА
К...-30.5

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 25

ФОРМАТ А4

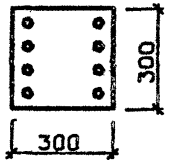


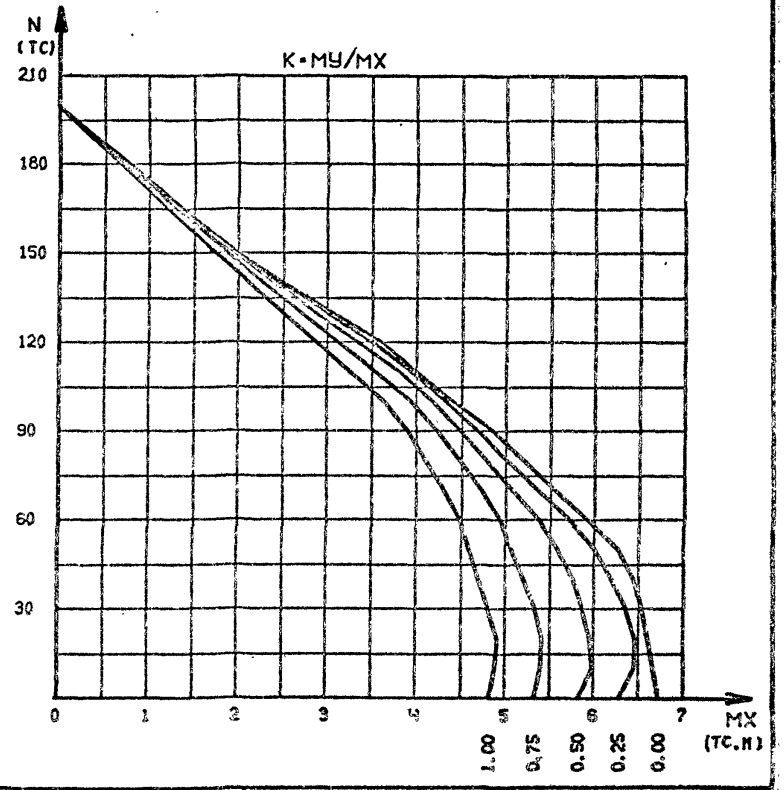
1.220.1-3М.0-3.2 27ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4

КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
8Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М





НАЧ.ОТД			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавяк		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 28ГНС

КОЛОННА
К...-30.5

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 26

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП

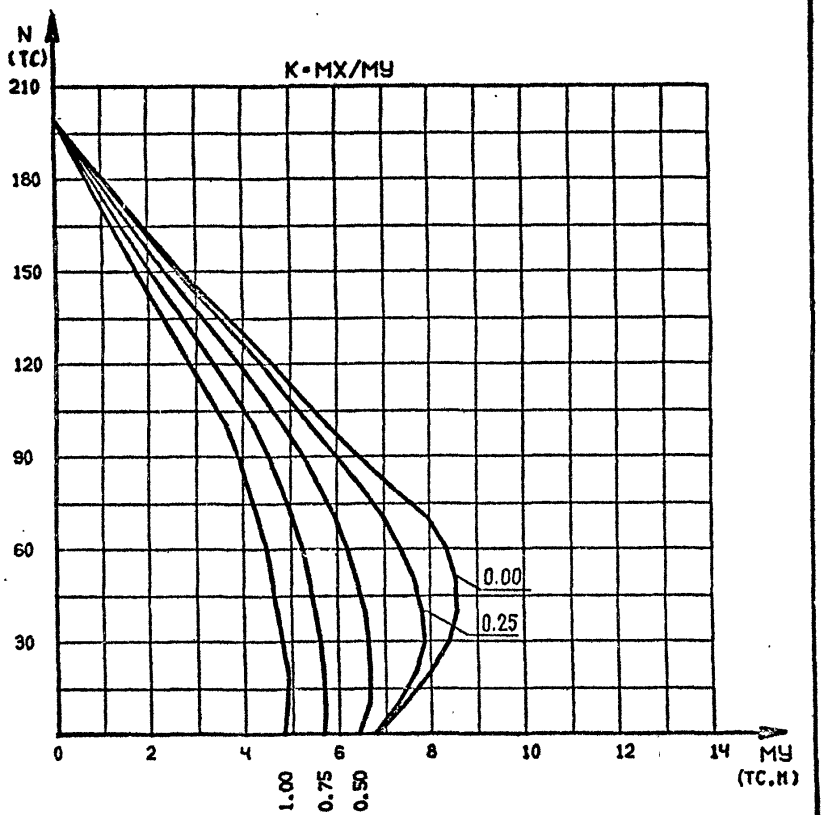
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футорная

ИНВ № ПОДЛ

ПОДПИСЬ И ДАТА

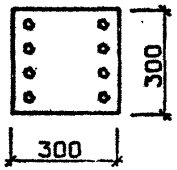
ВЗАМ. ИНВ №



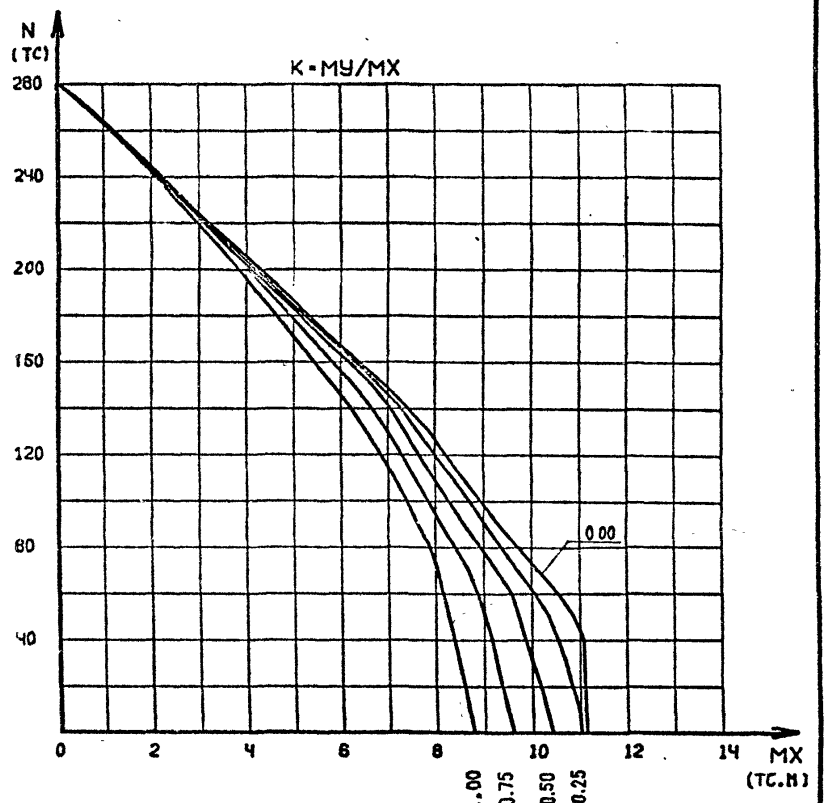
1.220.1-3М.0-3.2 28ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20 + 4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



САПР КиевЗНИИЭП

Футоржая

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ

НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавян		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 29ГНС

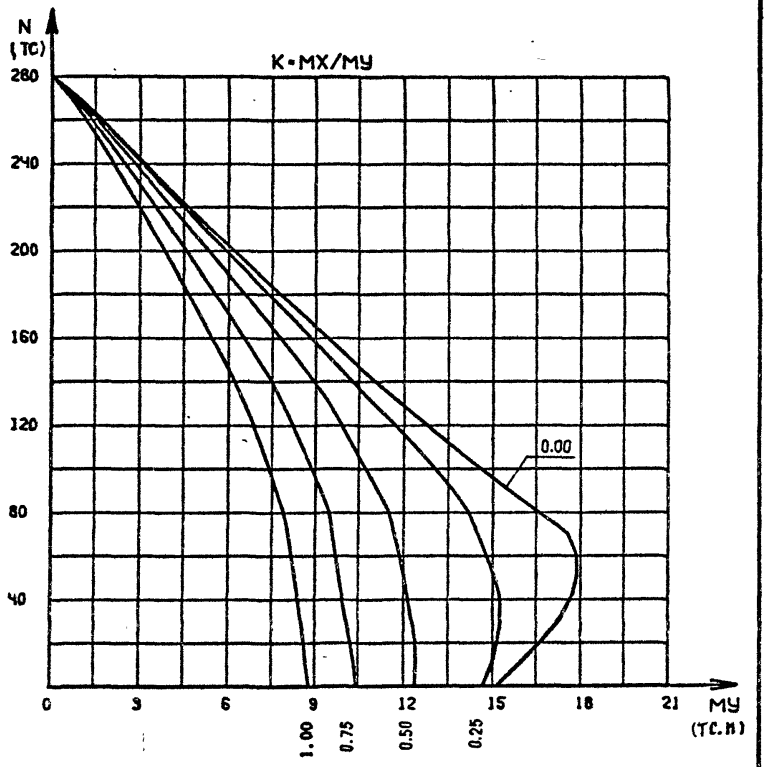
КОЛОННА
К...-30.6

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 27

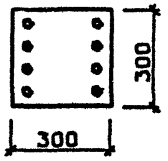
ФОРМАТ А4



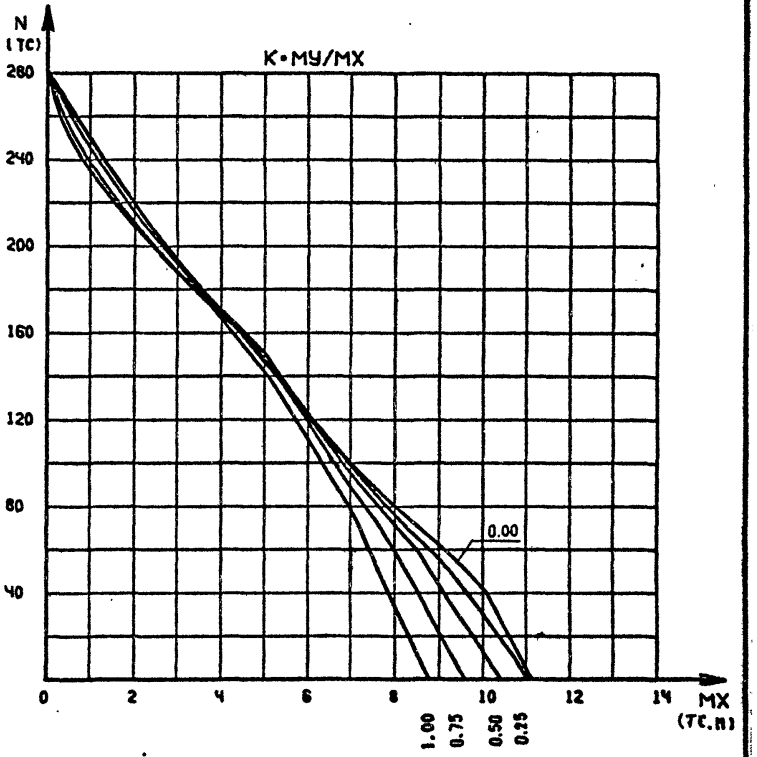
1.220.1-3М.0-3.2 29ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20 + 4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



САПР КиевЗНИИЭП

Футорная

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ВЗАМ. ИНВ №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	
РАЗРАБ	Бойко	

1.220.1-3М.0-3.2 30ГНС

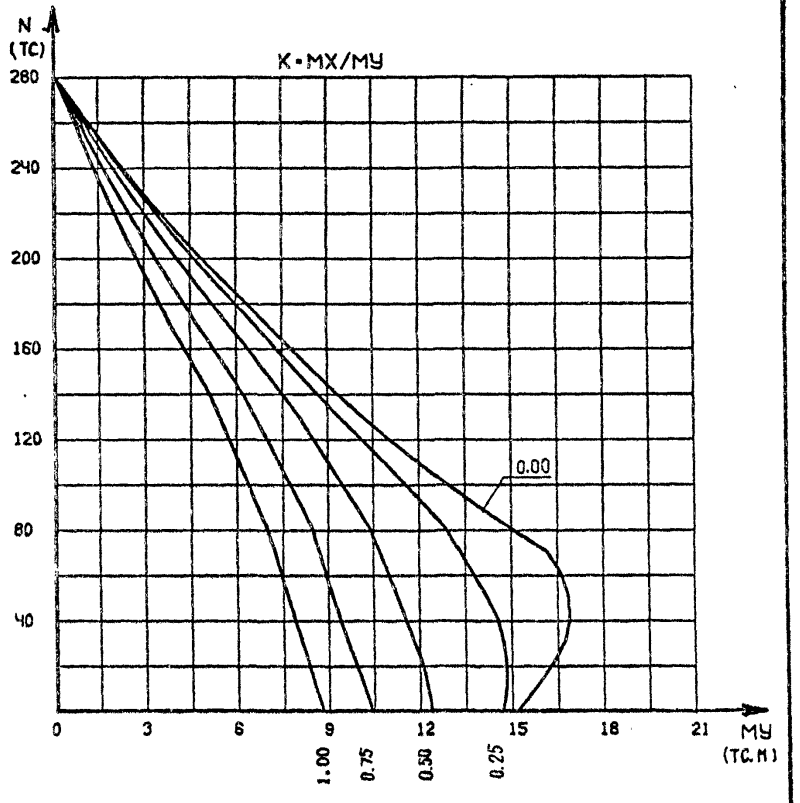
КОЛОННА
К...-30.6

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 28

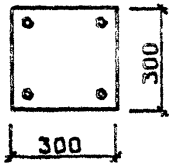
ФОРМАТ А4



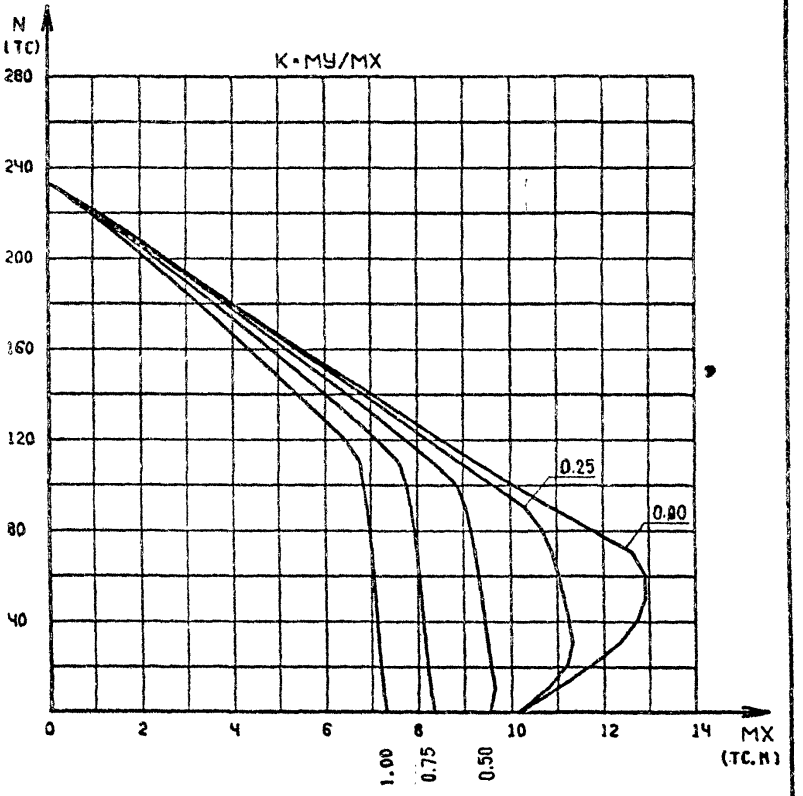
1.220.1-3М.0-3.2 30ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - 830
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



НАЧ.ОТД			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 31ГНС

КОЛОННА
К...-30.7

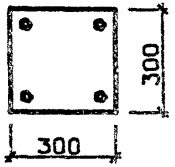
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГОСПРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

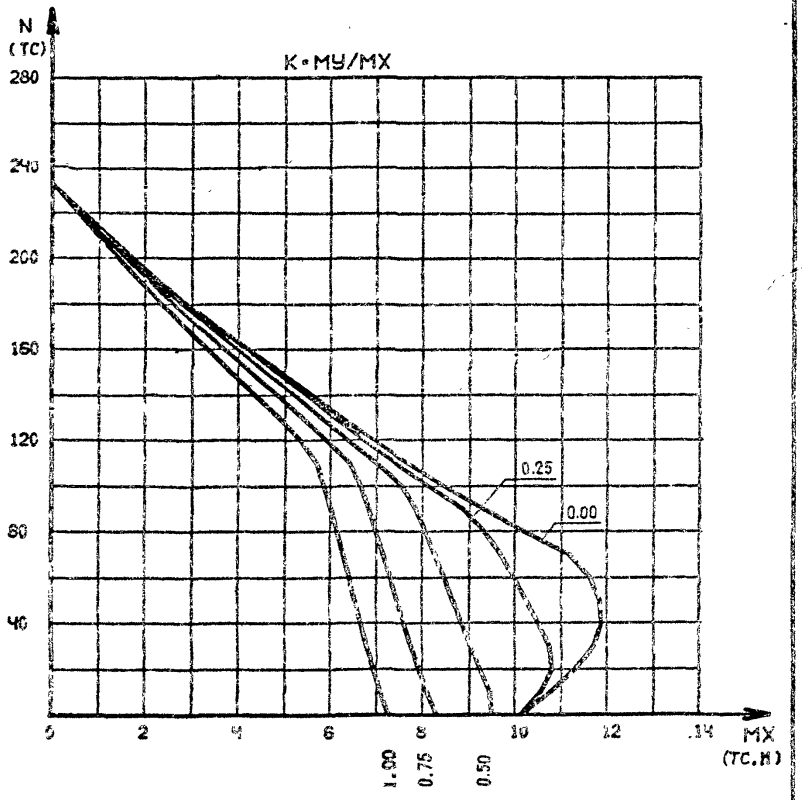
Футорная
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР КиевЗНИИЭП
ВЗАМ. ИНВ №
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ № ПОДЛ

23173-02 29

ФОРМАТ А4

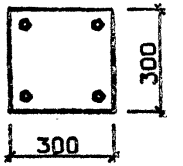


КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М

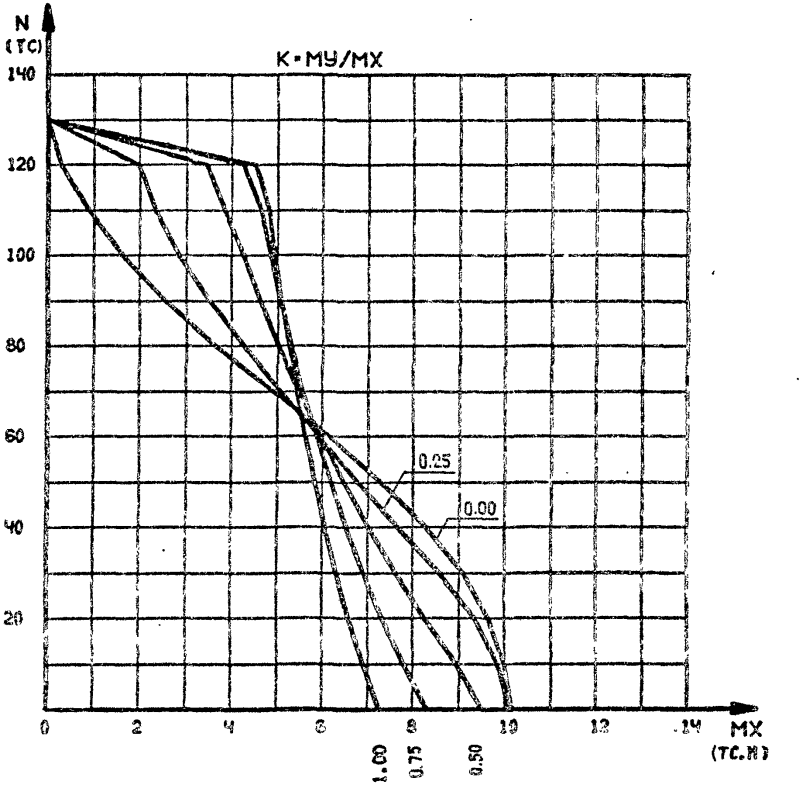


			1.220.1-3М.0-3.2 32ГНО		
НАЧ.ОТД.			КОЛОННА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р	1	
ГЛ.СПЕЦ.			К...-30.7	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М

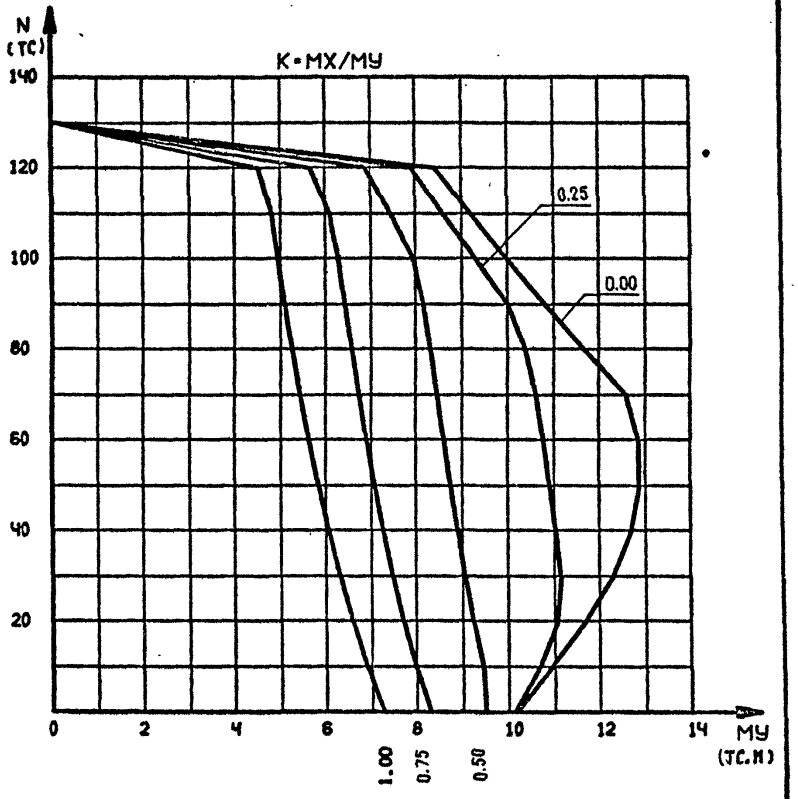


			1.220.1-3М.0-3.2 33ГНО		
НАЧ.ОТД.			КОЛОННА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р	1	2
ГЛ.СПЕЦ.			К...-30.7	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко					

САПР КиевЗНИИЭП Оператор системы Футорная

ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№ | ИНВ.№ ПОДЛ.

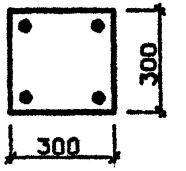
23173-02 30 ФОРМАТ А4



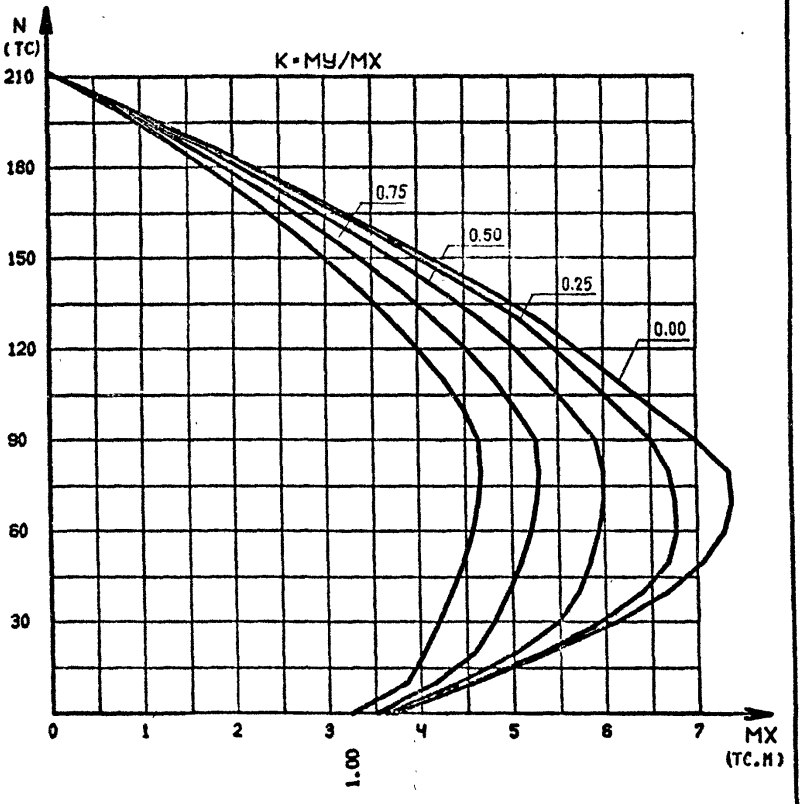
1.220.1-3М.0-3.2 33ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



САПР КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футорная

ИНВ.№ ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 34ГНС

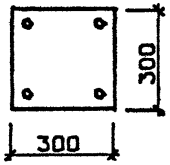
КОЛОННА
К...-40.1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

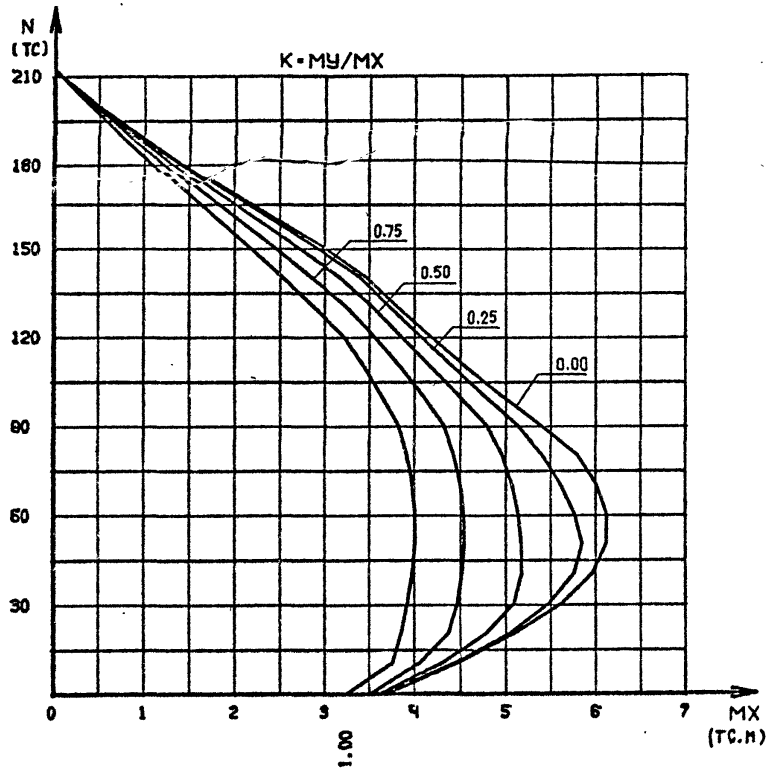
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 31

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



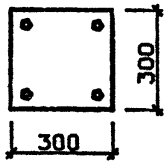
				1.220.1-3М.0-3.2 35ГНС
НАЧ.ОТД.				КОЛОННА К...-40.1
Н.КОНТР.				
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

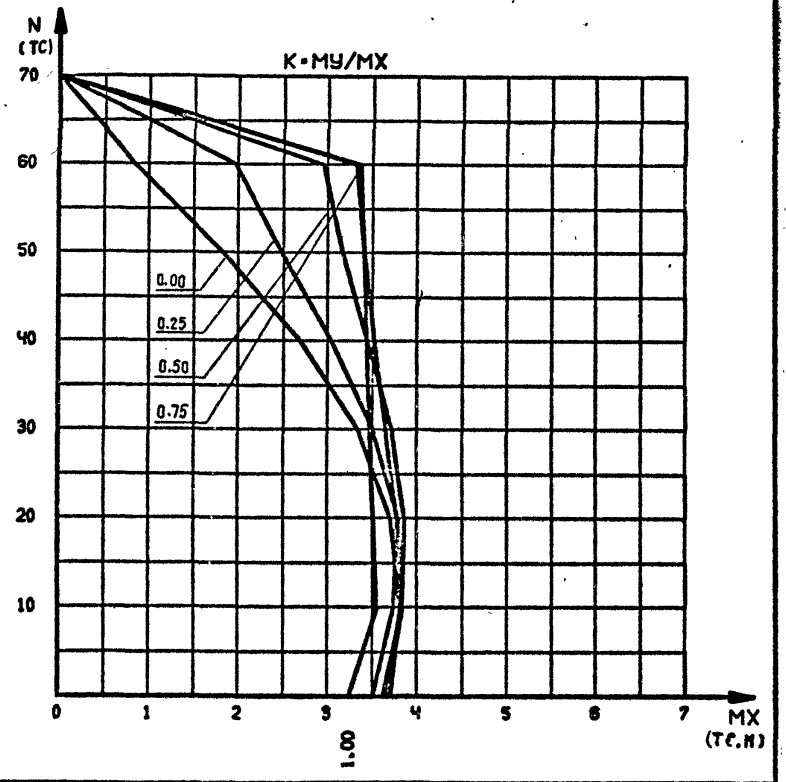
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

Футорная
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР КиевЗНИИЭП
ВЗАМ. ИНВ.№
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ.№ ПОДЛ



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



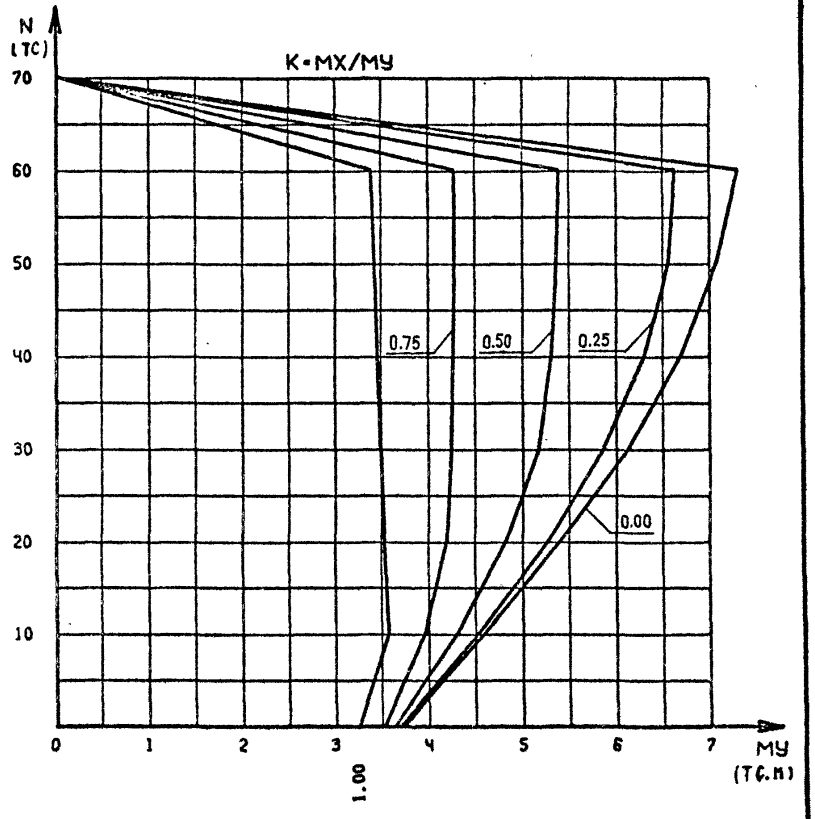
				1.220.1-3М.0-3.2 36ГНС
НАЧ.ОТД.				КОЛОННА К...-40.1
Н.КОНТР.				
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 32

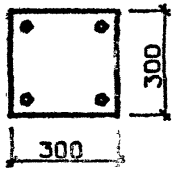
ФОРМАТ А4



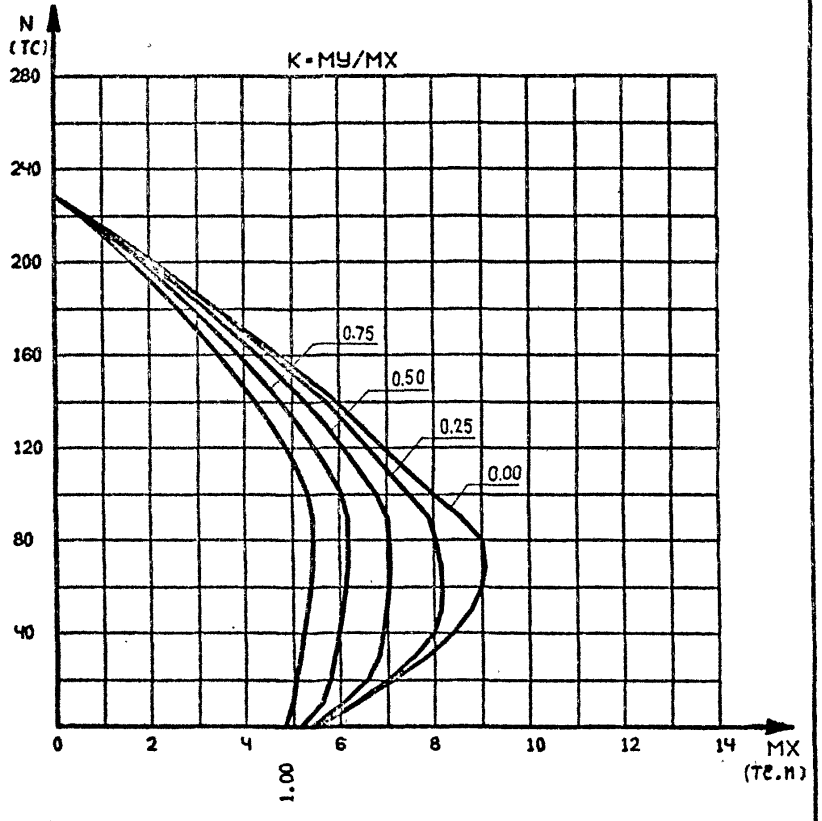
1.220.1-3M.0-3.2 36ГНС

Лист 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 M LY=3.3 M



САПР КиевЗНИИЭП

Футорная

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ВЗАМ. ИНВ №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ.

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	
РАЗРАБ	Бойко	

1.220.1-3M.0-3.2 37ГНС

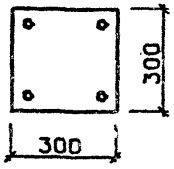
КОЛОННА
К...-40.2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

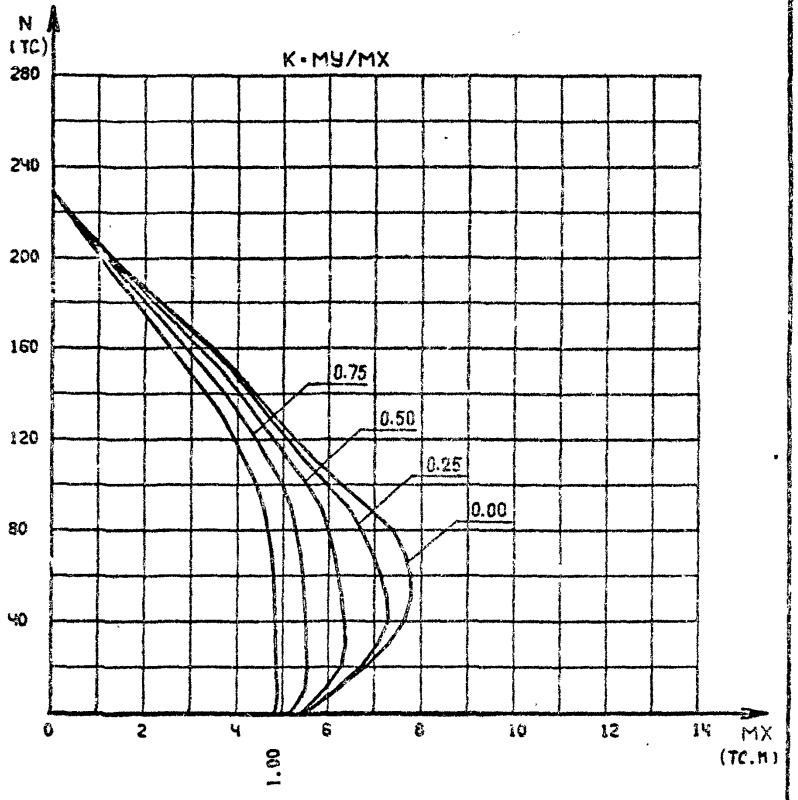
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 33

ФОРМАТ А4



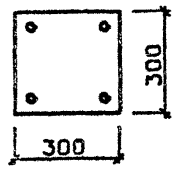
КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



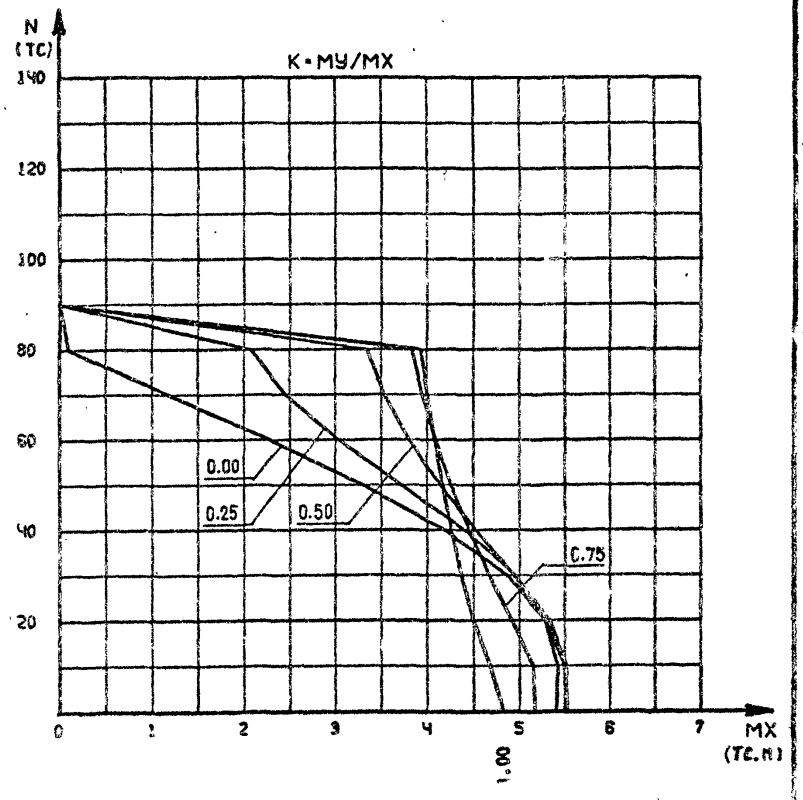
1.220.1-3М.0-3.2 38ГНС

НАЧ.ОТД.			КОЛОННА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.			К...-40.2	Р		1
ГЛ.СПЕЦ.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



1.220.1-3М.0-3.2 39ГНС

НАЧ.ОТД.			КОЛОННА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.			К...-40.2	Р	1	2
ГЛ.СПЕЦ.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко					

САПР КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футорная

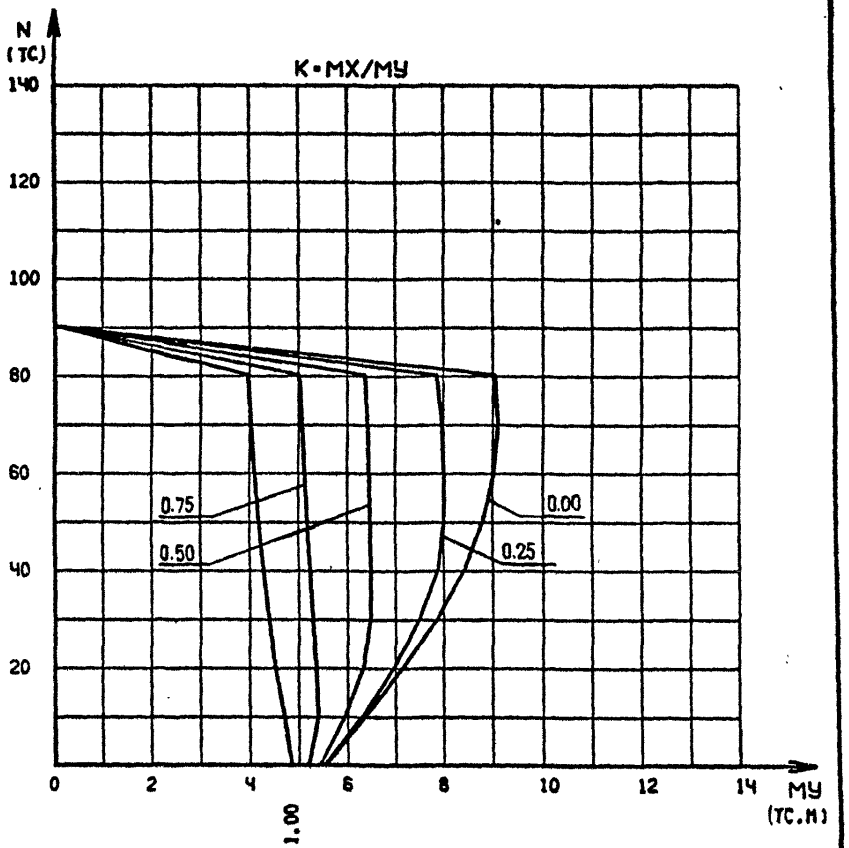
ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

23173-02 34

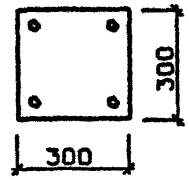
ФОРМАТ А4



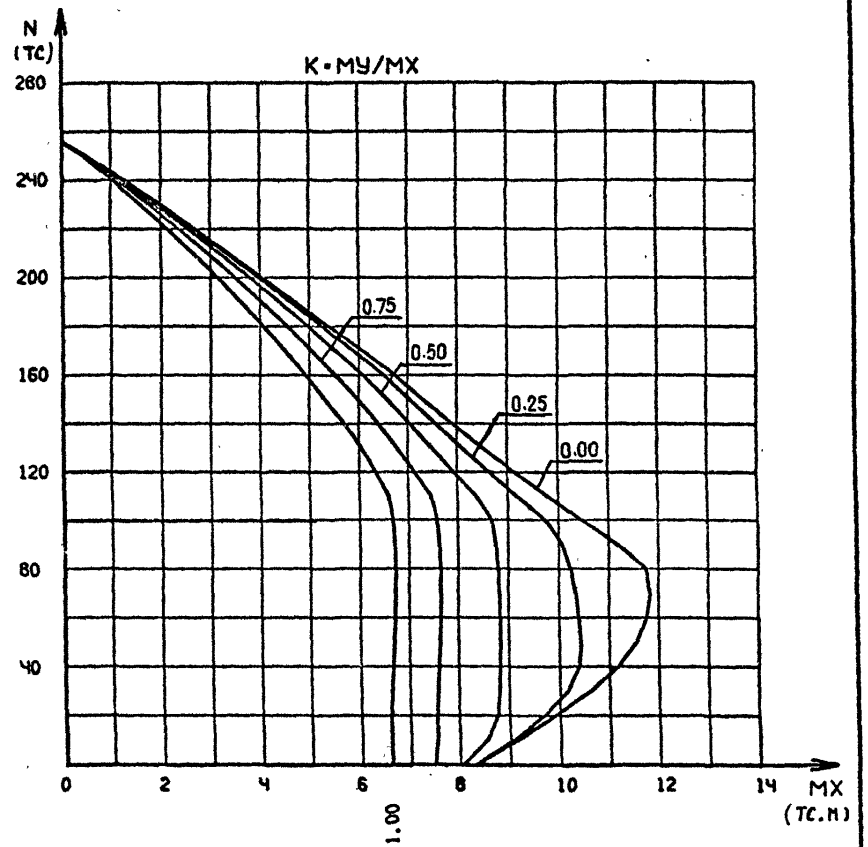
1.220.1-3М.0-3.2 39ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



САПР КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футорная

ВЗАМ. ИНВ №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ № ПОДЛ

НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавян		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 40ГНС

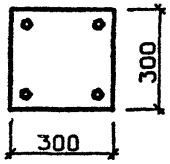
КОЛОННА
К...-40.3

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

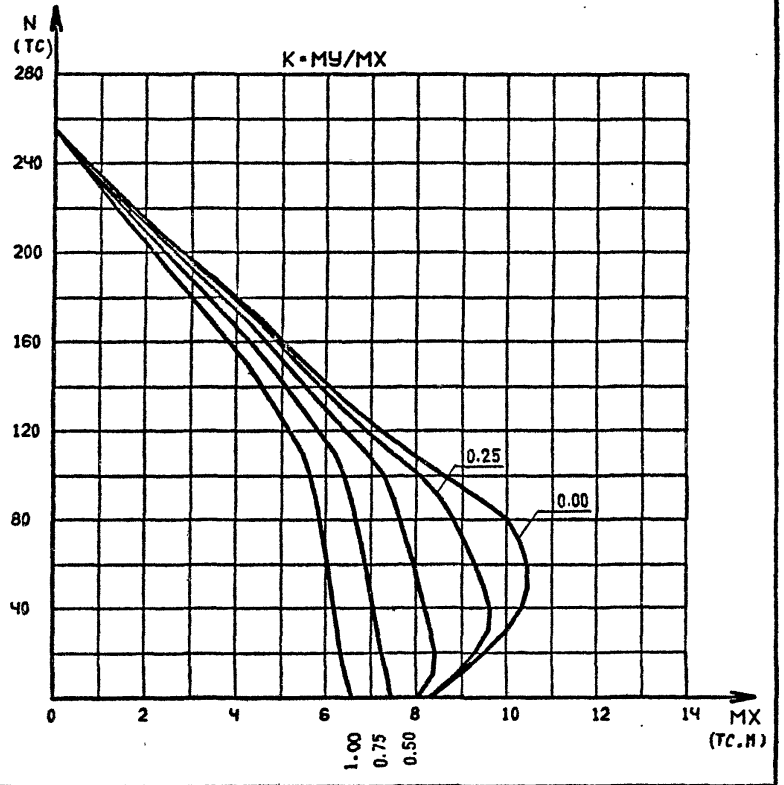
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 35

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М

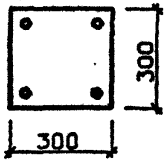


1.220.1-3М.0-3.2 41ГНС

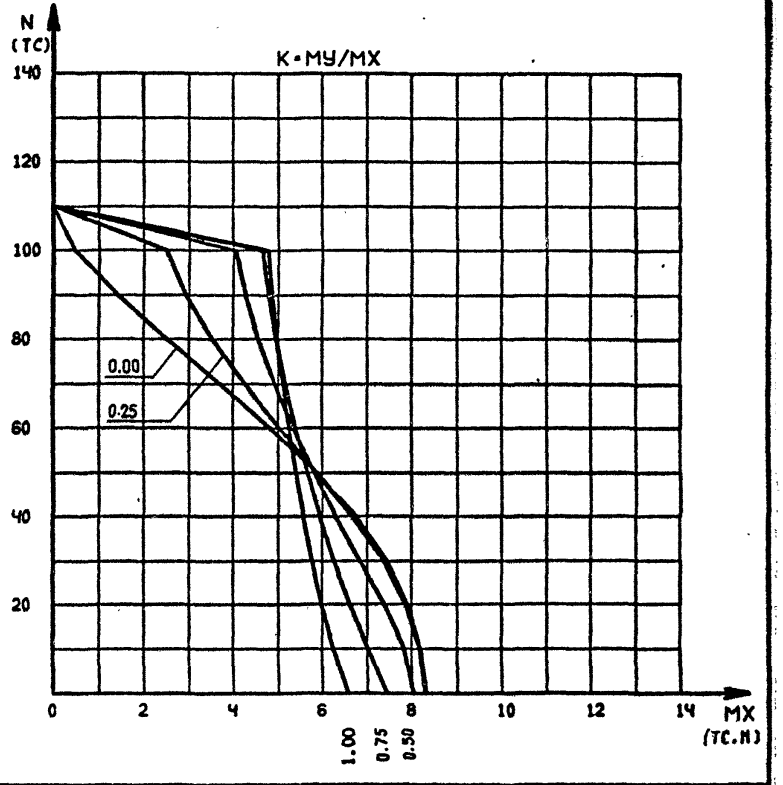
НАЧ.ОТД			КОЛОННА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р		1
ГЛ.СПЕЦ.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		К...-40.3	КиевЗНИИЭП	
РАЗРАБ	Бойко				

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП — Оператор системы — Футорная



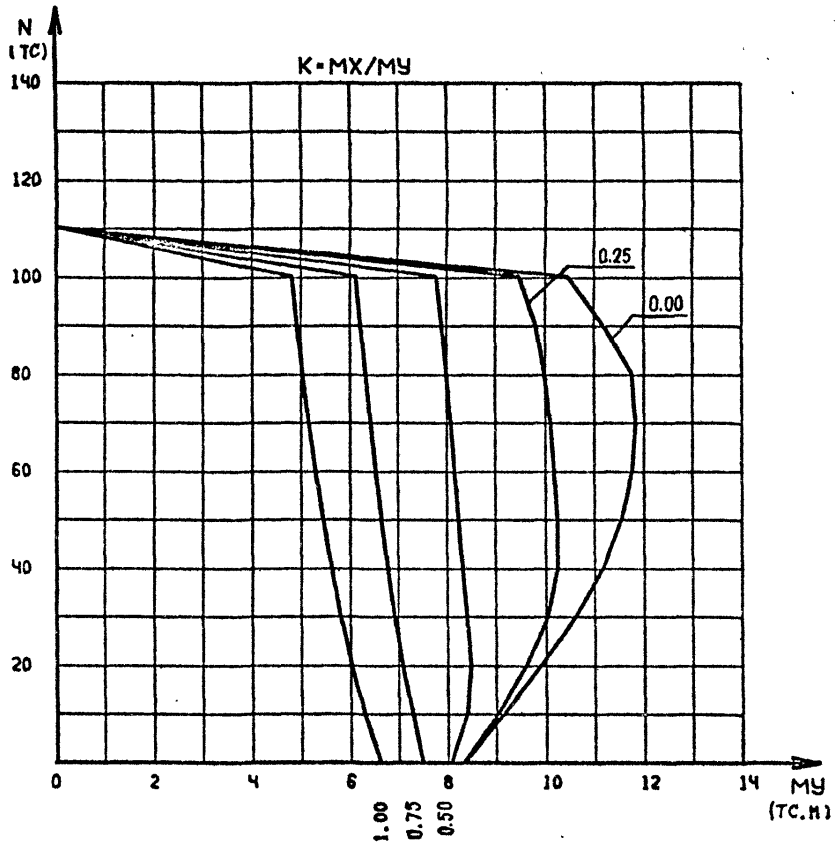
КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



1.220.1-3М.0-3.2 42ГНС

НАЧ.ОТД.			КОЛОННА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р	1	2
ГЛ.СПЕЦ.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		К...-40.3	КиевЗНИИЭП	
РАЗРАБ	Бойко				

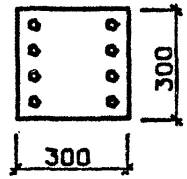
Взам. инв.№ — Подпись и дата — Инв.№ подл.



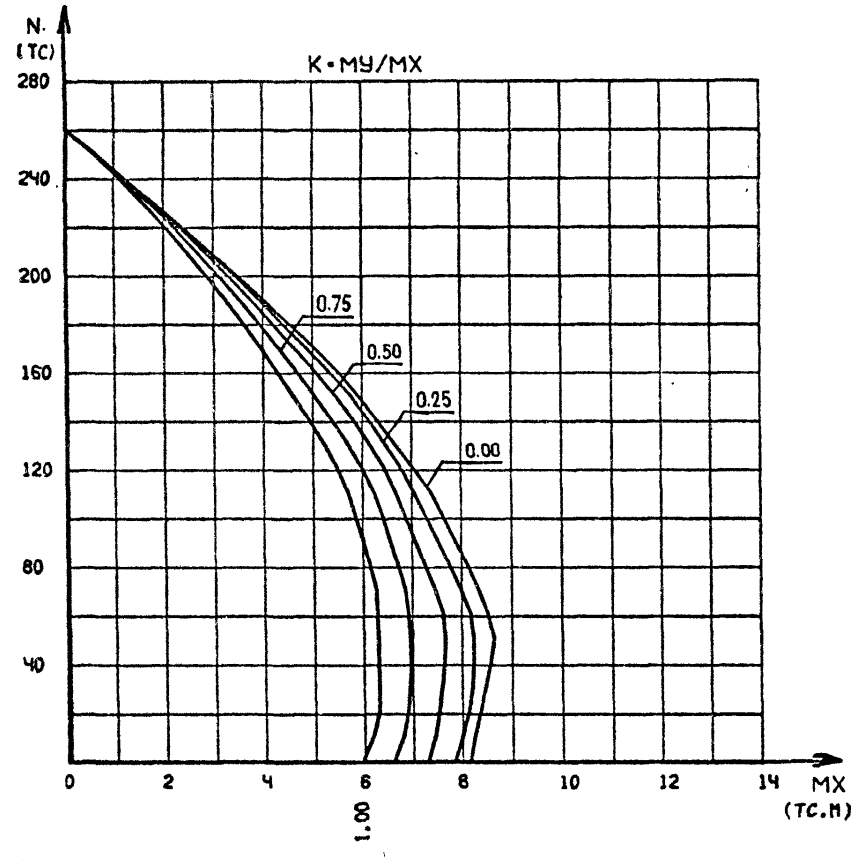
1.220.1-3М.0-3.2 42ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16 + 4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



НАЧ.ОТД			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавян		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 43ГНС

КОЛОННА
К...-40.4

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 37

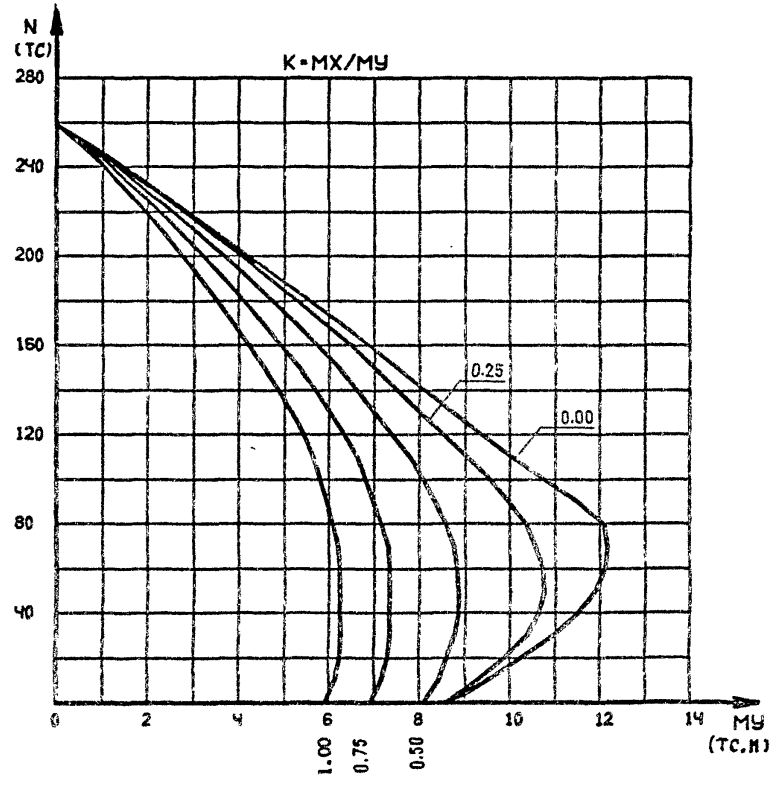
ФОРМАТ А4

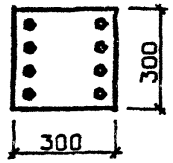
САПР КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

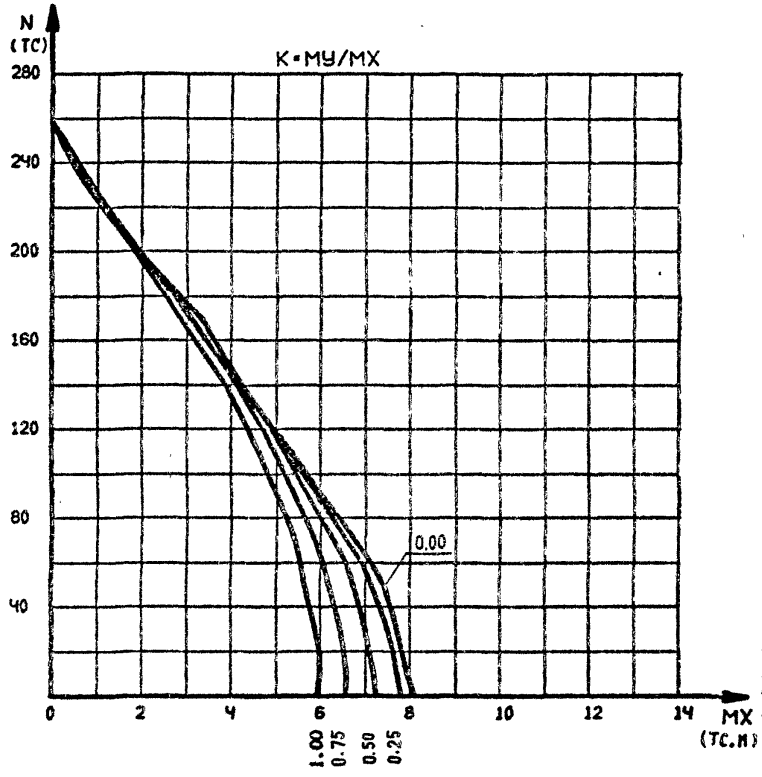
Футорная

ИНВ.№ ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ №





КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16 + 4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



1.220.1-3М.0-3.2 43ГНС					ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футорная

ВЗАМ. ИНВ №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ № ПОДЛ

НАЧ.ОТД			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 44ГНС

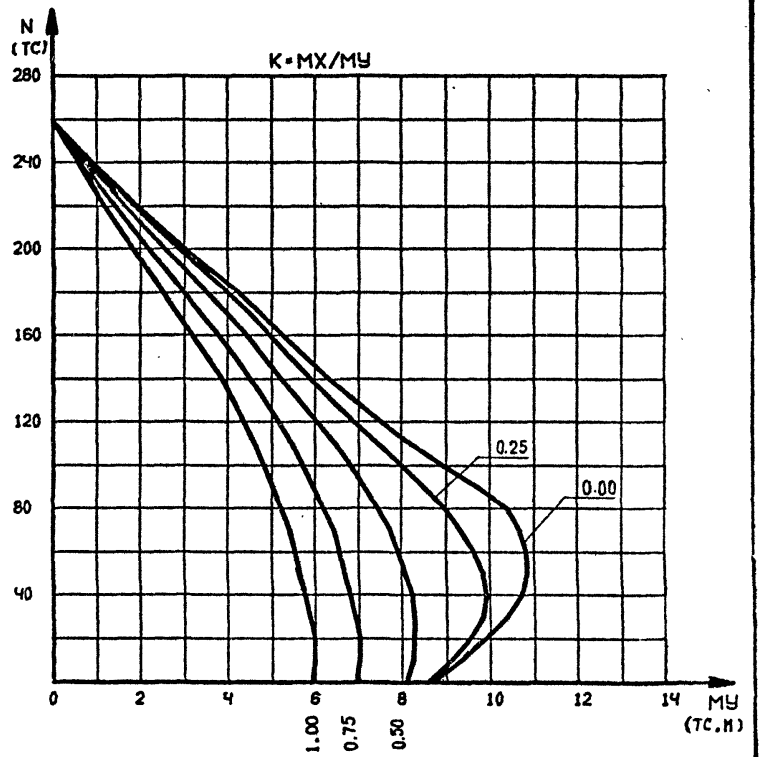
КОЛОННА
К...-40.4

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 38

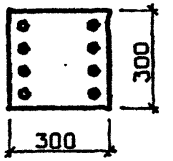
ФОРМАТ А4



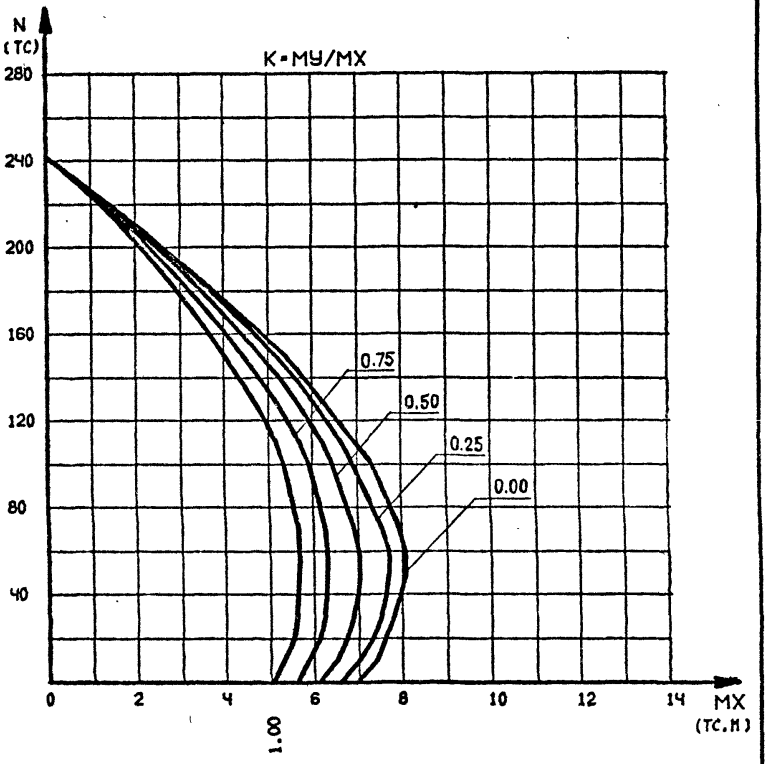
1.220.1-3М.0-3.2 44ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
8Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



САПР КиевЗНИИЭП

Футорная

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ВЗАМ. ИНВ №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ № ПОДЛ

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	
РАЗРАБ	Бойко	

1.220.1-3М.0-3.2 45ГНС

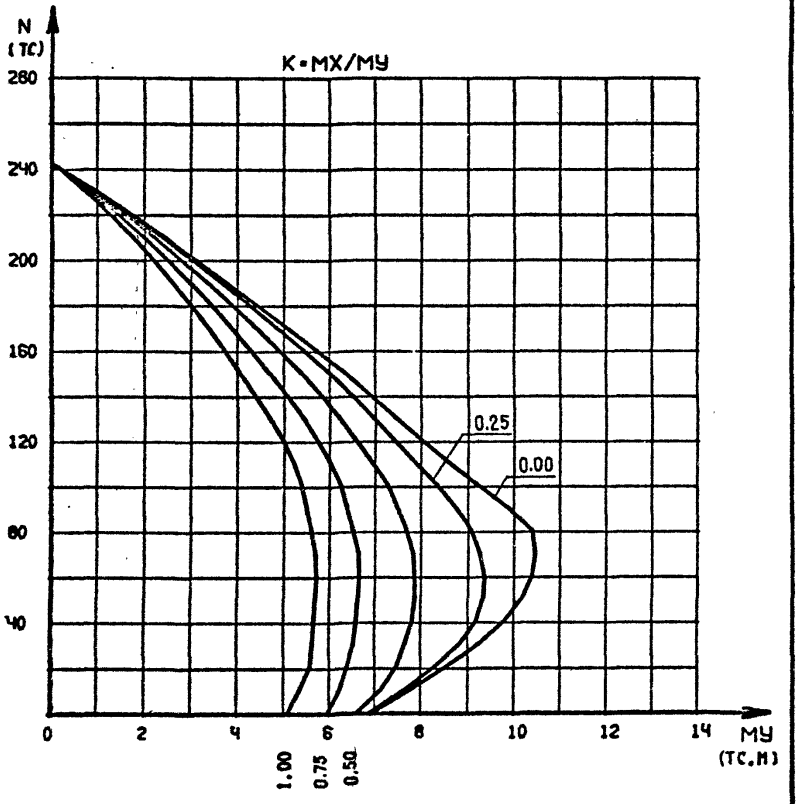
КОЛОННА
К...-40.5

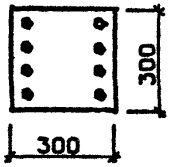
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

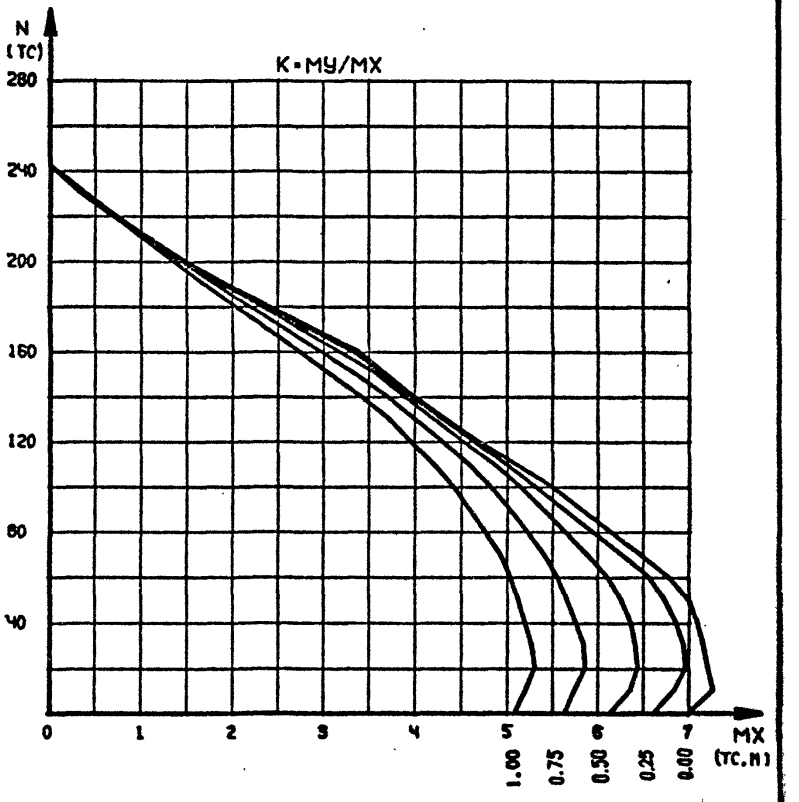
23173-02 39

ФОРМАТ А4





КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
8Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



1.220.1-3М.0-3.2 45ГНС					ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футорная

ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ

НАЧ.ОТД			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		
РАЗРАБ	Бойко		

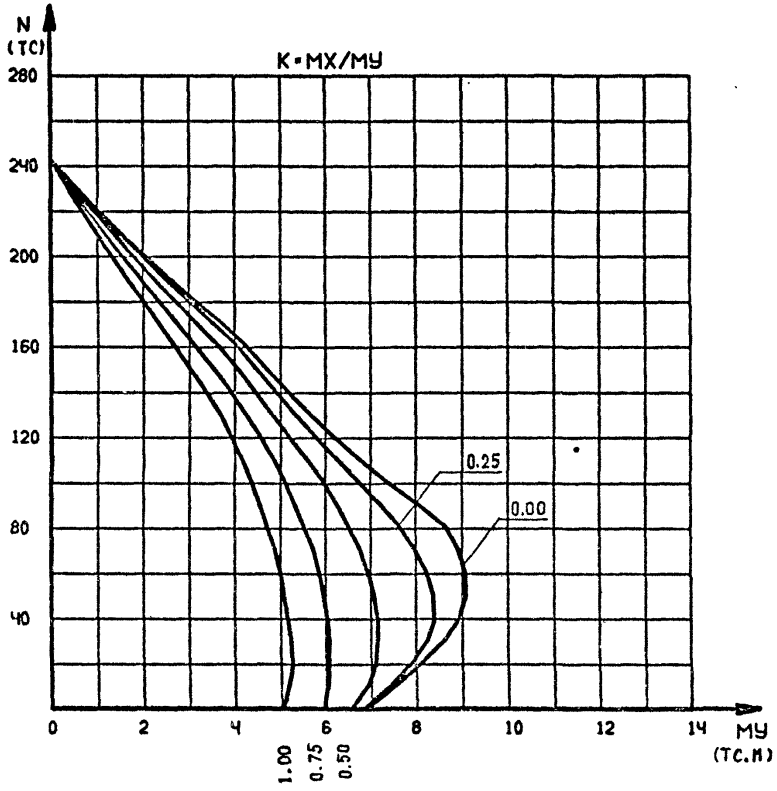
1.220.1-3М.0-3.2 46ГНС

КОЛОННА
К...-40.5

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

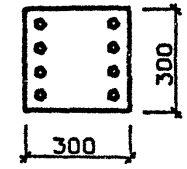
23173-02 40 ФОРМАТ А4



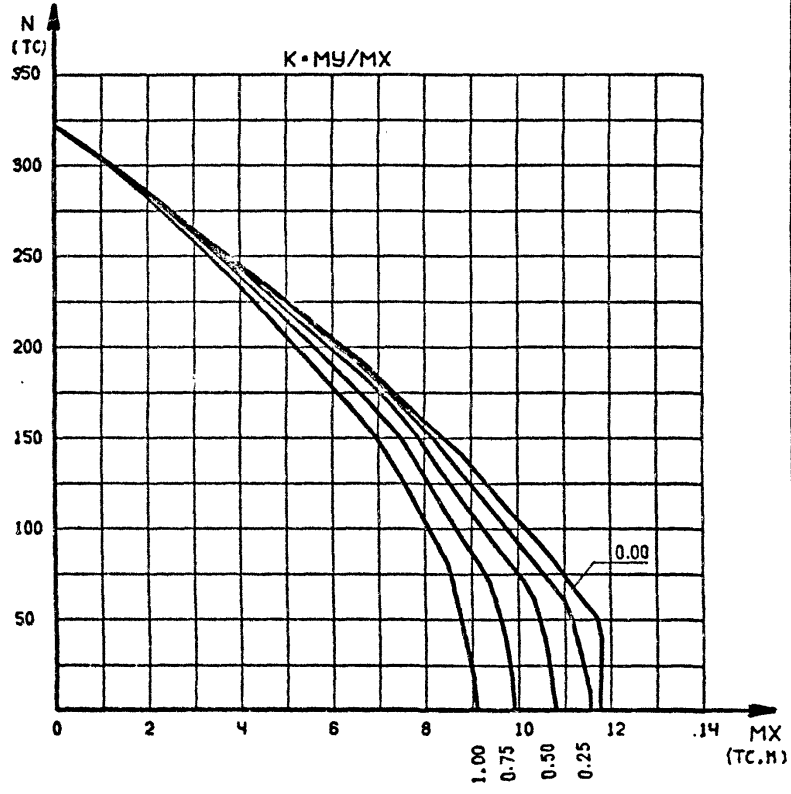
1.220.1-3M.0-3.2 46ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20 - 4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



НАЧ.ОТД			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ			
ПРОВЕРИЛ	Рудагин		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 47ГНС

КОЛОННА
К...-40.6

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

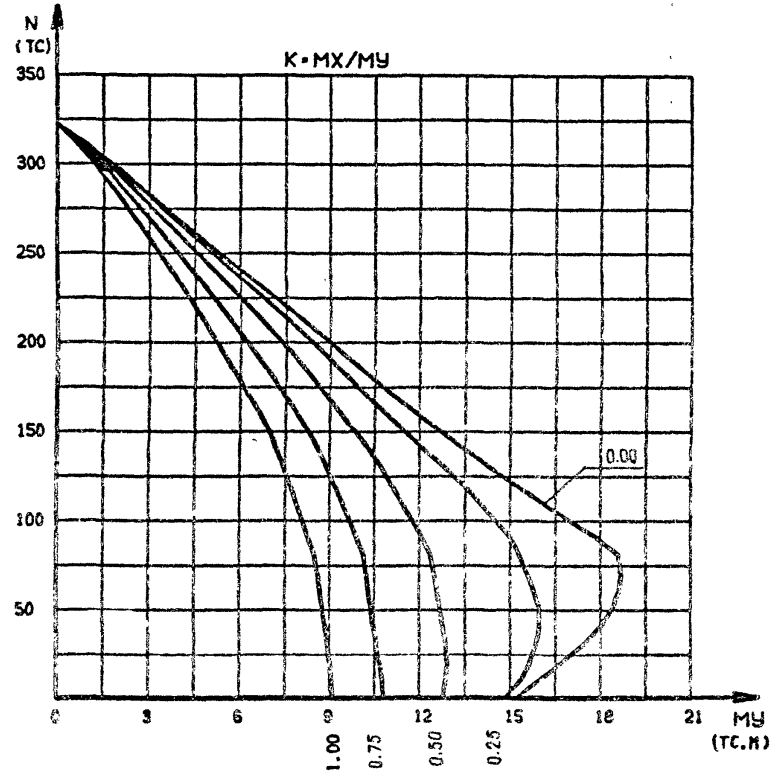
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

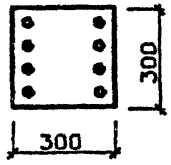
ИНВ № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ №

САПР КиевЗНИИЭП | ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ | Футорная

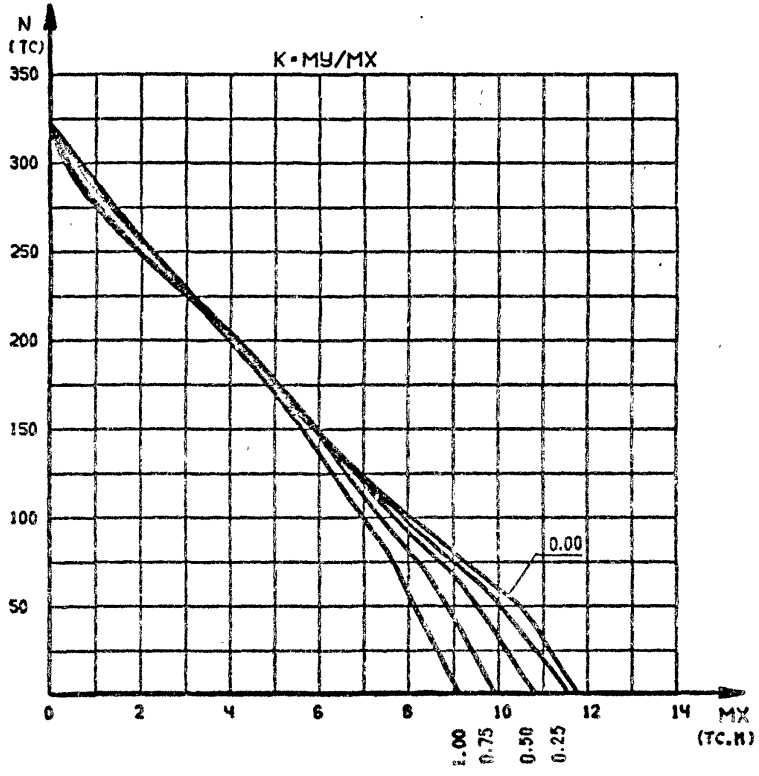
23173-02 41

ФОРМАТ А4





КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2•0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20 + 4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX•4.2 М LY•4.2 М

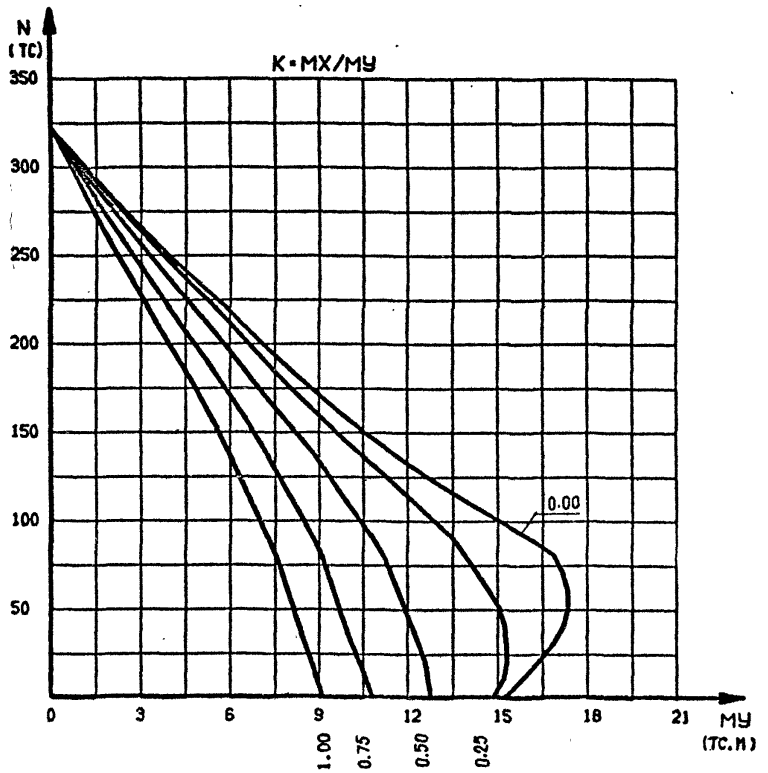


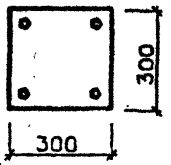
САПР КиевЗНИИЭП
Футорная
Оператор системы
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

1.220.1-3М.0-3.2 47ГНС
Лист 2

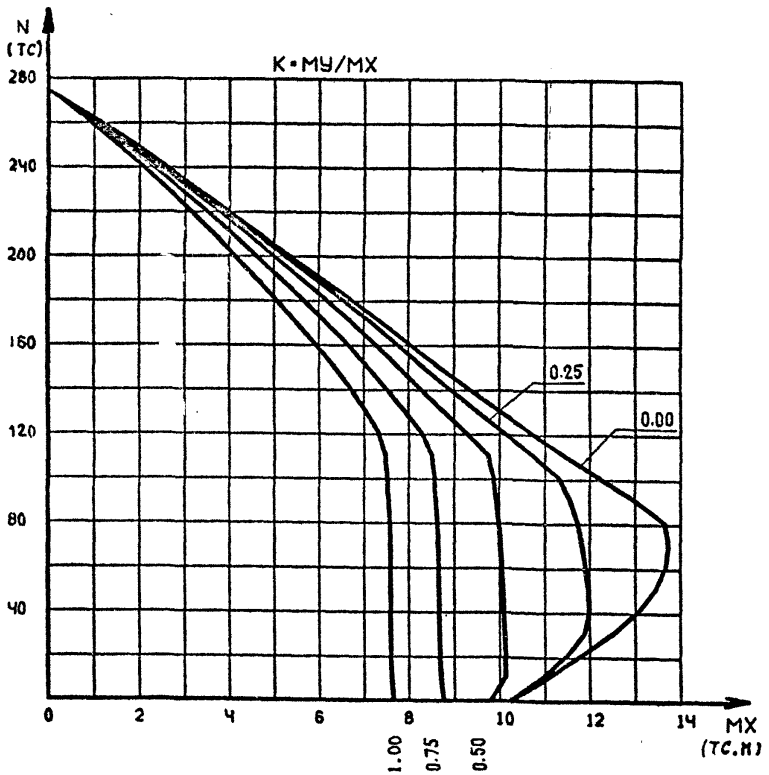
1.220.1-3М.0-3.2 48ГНС

Нач.отд.			Колонна К...-40.6	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.				Р	1	2
Гл.спец.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
Проверил	Рудавин					
Разраб	Бойко					





КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
В2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



САПР КиевЗНИИЭП
Футляр
Оператор системы
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Нач.отд		
Н.контр.		
Гл.спец.		
Проверил	Рудавин	
Разраб	Бойко	

1.220.1-3М.0-3.2 49ГНС

Колонна К...-40.7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

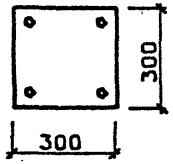
Госгражданстрой КиевЗНИИЭП

1.220.1-3М.0-3.2 48ГНС

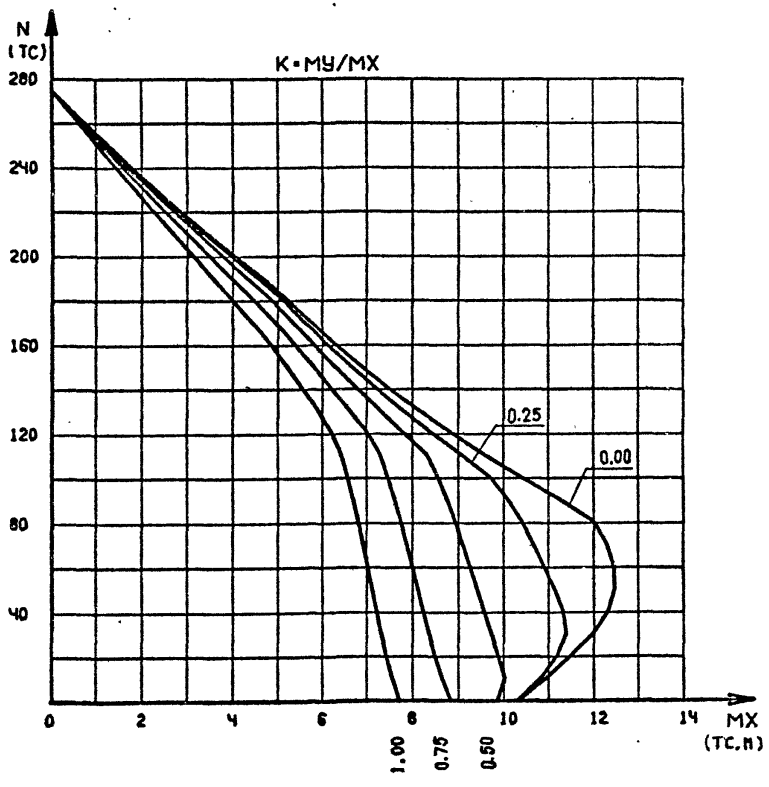
Лист 2

Формат А4

23173-02 43 Формат А4



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



				1.220.1-3М.0-3.2 50ГНС
НАЧ.ОТД.				КОЛОННА
Н.КОНТР.				К...-40.7
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

Футорная

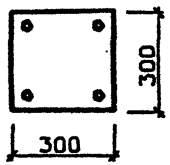
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

САПР КиевЗНИИЭП

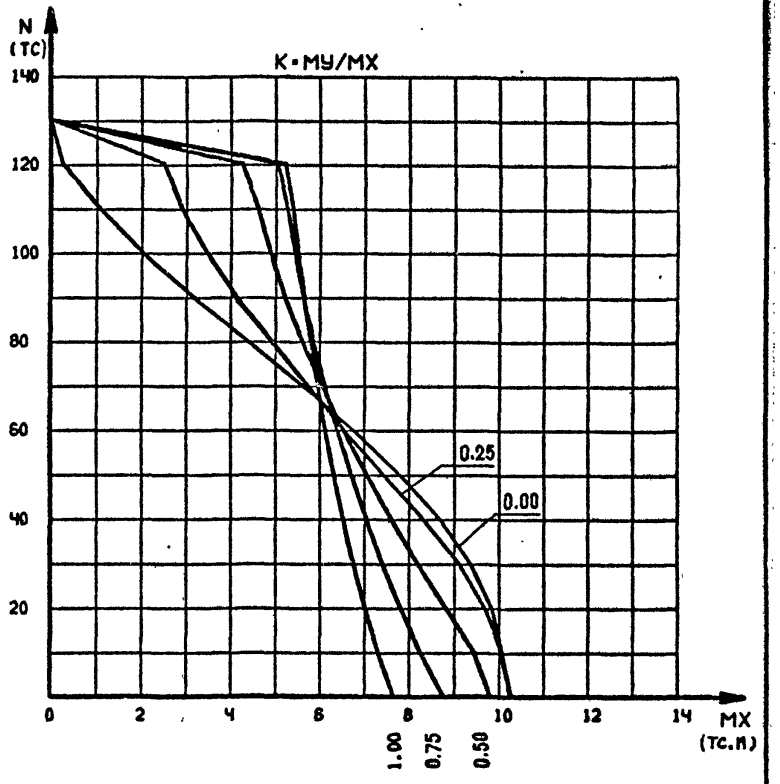
ВЗАМ. ИНВ №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ № ПОДЛ



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



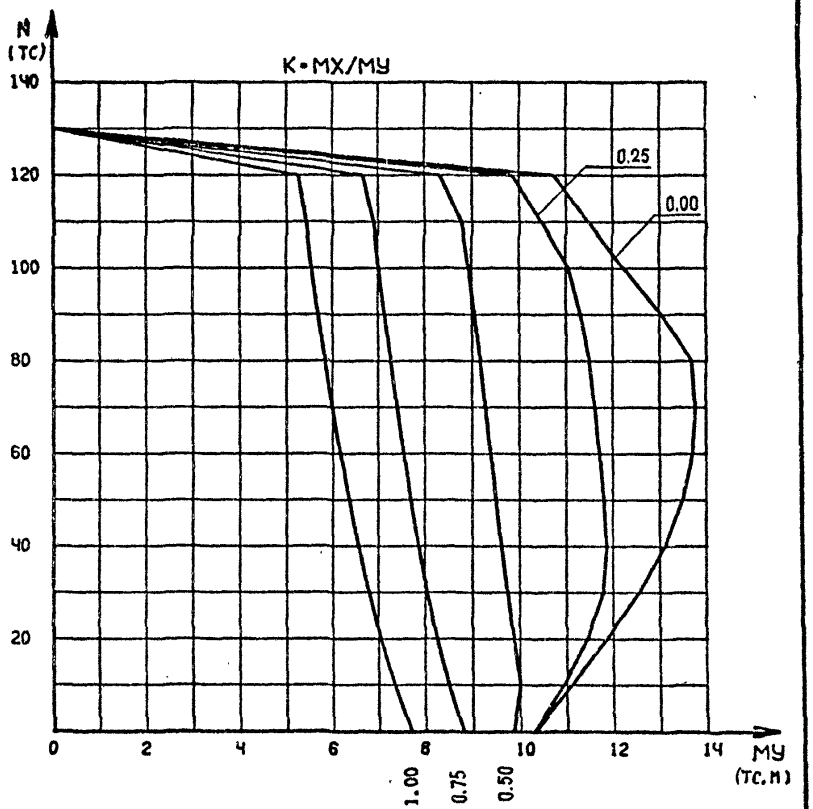
				1.220.1-3М.0-3.2 51ГНС
НАЧ.ОТД.				КОЛОННА
Н.КОНТР.				К...-40.7
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 44

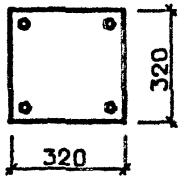
ФОРМАТ А4



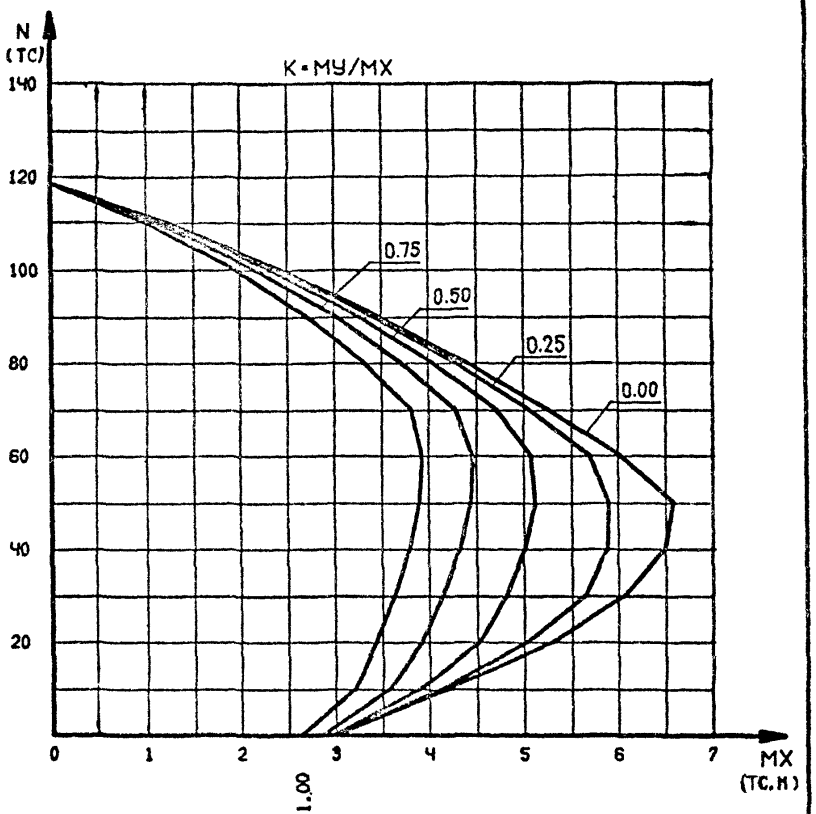
1.220.1-3М.0-3.2 51ГНС

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90 G6=0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф14



САПР КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футорная

ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ

НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 52ГНС

СВАЯ
32×32

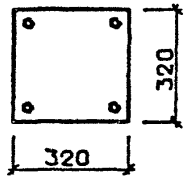
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

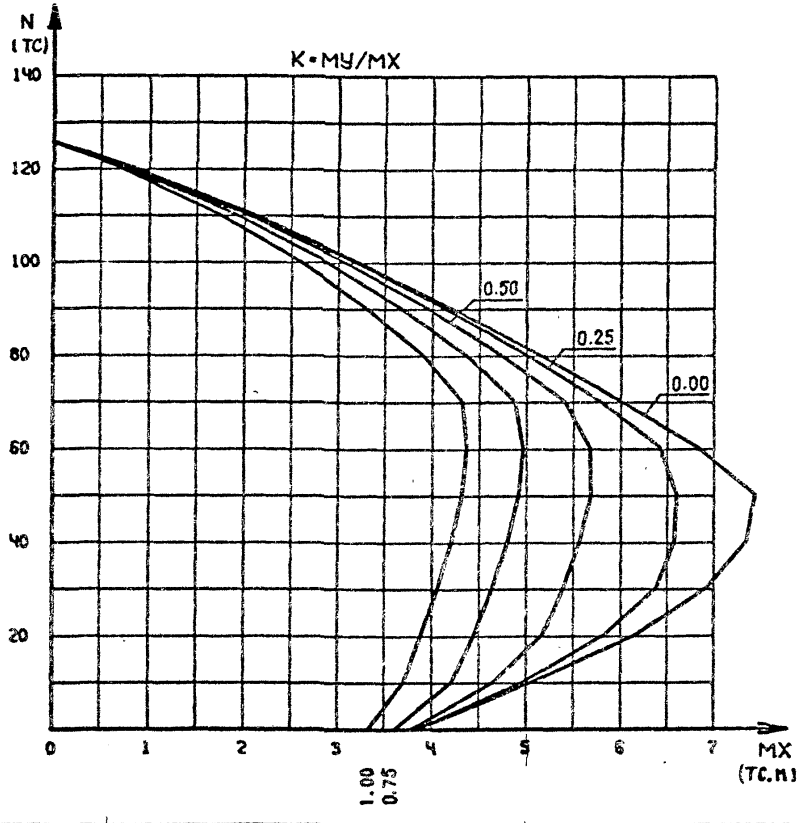
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 45

ФОРМАТ А4

КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90 G6=0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16



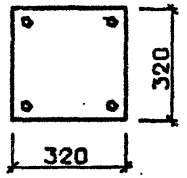


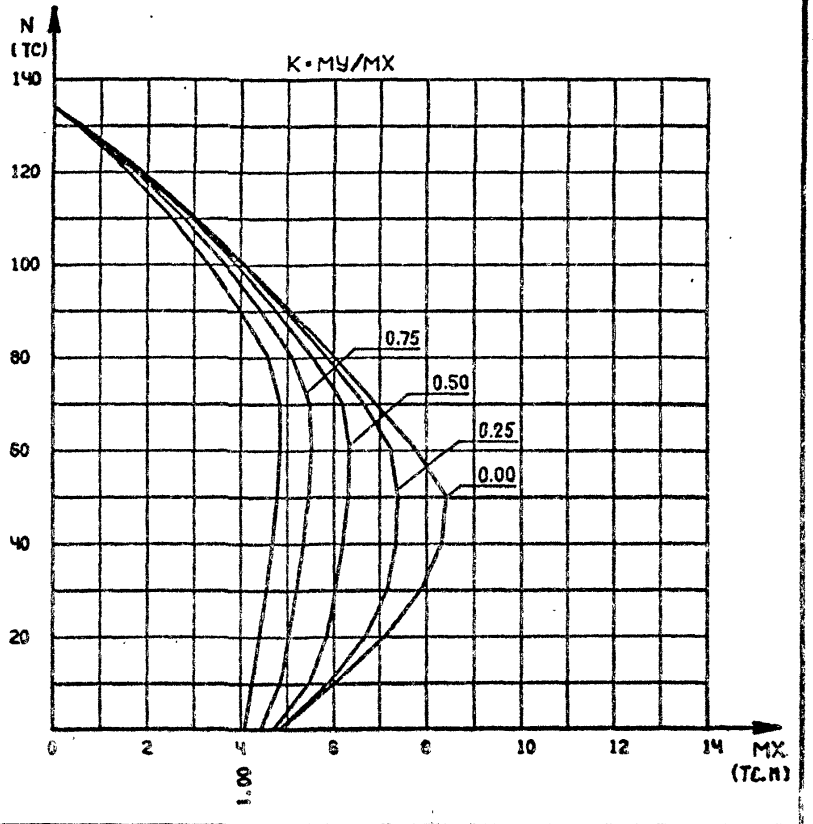
				1.220.1-3М.0-3.2 53ГНС		
НАЧ.ОТД					СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.					Р		1
ГЛ.СПЕЦ.				СВАЯ 32×32	ГОССТРОЙ КиевЗНИИЭП	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин					
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП Футорная Оператор системы

КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90 G6=0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16

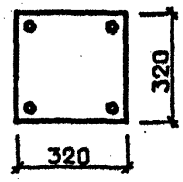




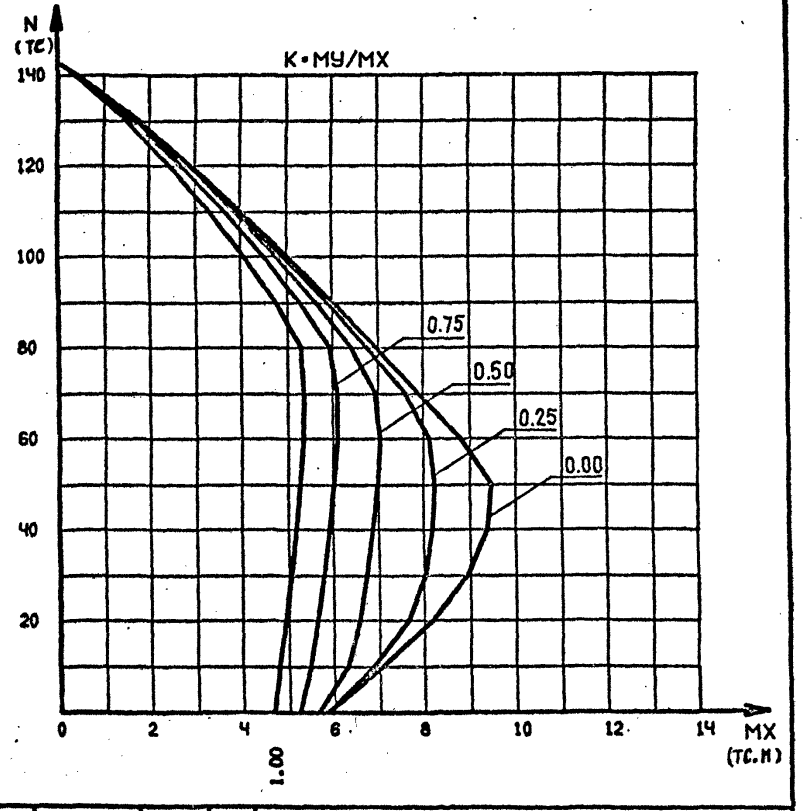
				1.220.1-3М.0-3.2 54ГНС		
НАЧ.ОТД					СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.					Р		1
ГЛ.СПЕЦ.				СВАЯ 32×32	ГОССТРОЙ КиевЗНИИЭП	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин					
РАЗРАБ	Бойко					

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

23173-02 46 ФОРМАТ А4



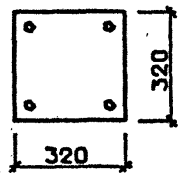
КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90 G6=0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20



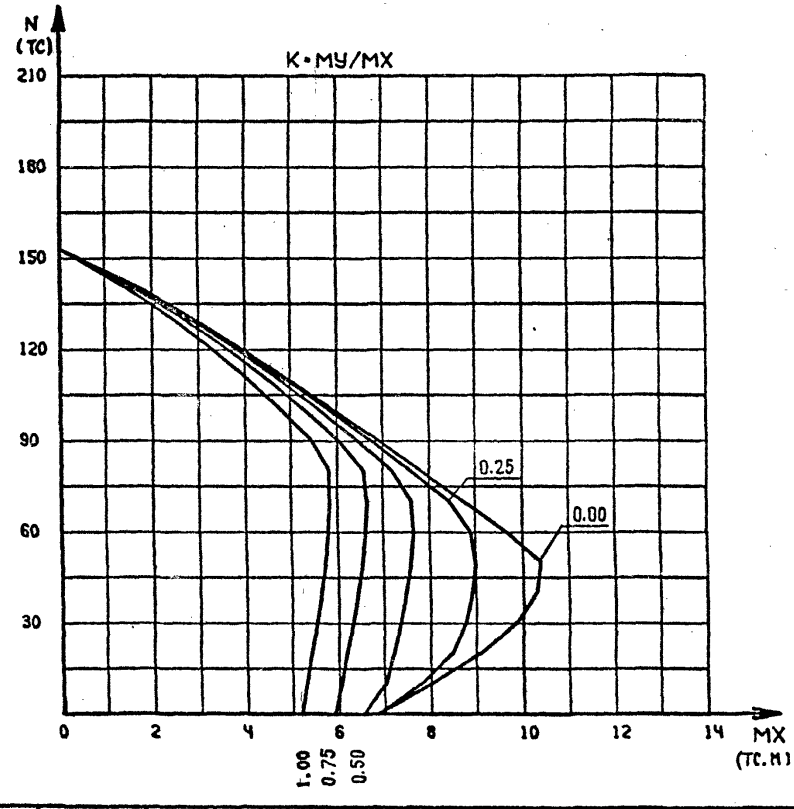
				1.220.1-3М.0-3.2 55ГНС		
НАЧ.ОТД.				СВАЯ 32х32	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.					Р		1
ГЛ.СПЕЦ.					ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин						
РАЗРАБ	Бойко						

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Футорная



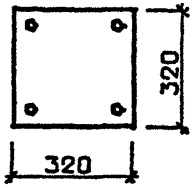
КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90 G6=0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф22

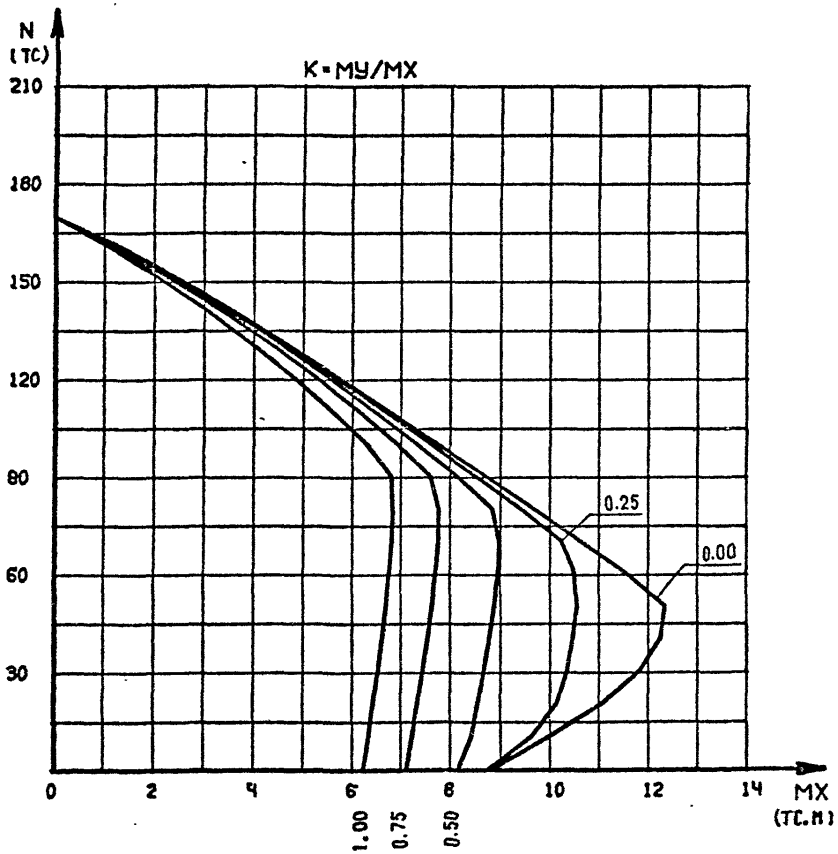


				1.220.1-3М.0-3.2 56ГНС		
НАЧ.ОТД.				СВАЯ 32×32	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.					Р		1
ГЛ.СПЕЦ.					ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин						
РАЗРАБ	Бойко						

ВЗАМ. ИНВ.№ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ.№ ПОДЛ.

КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90 G6=0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25





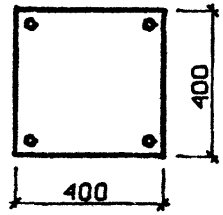
				1.220.1-3М.0-3.2 57ГНС
НАЧ.ОТД				СВАЯ 32×32
Н КОНТР.				
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

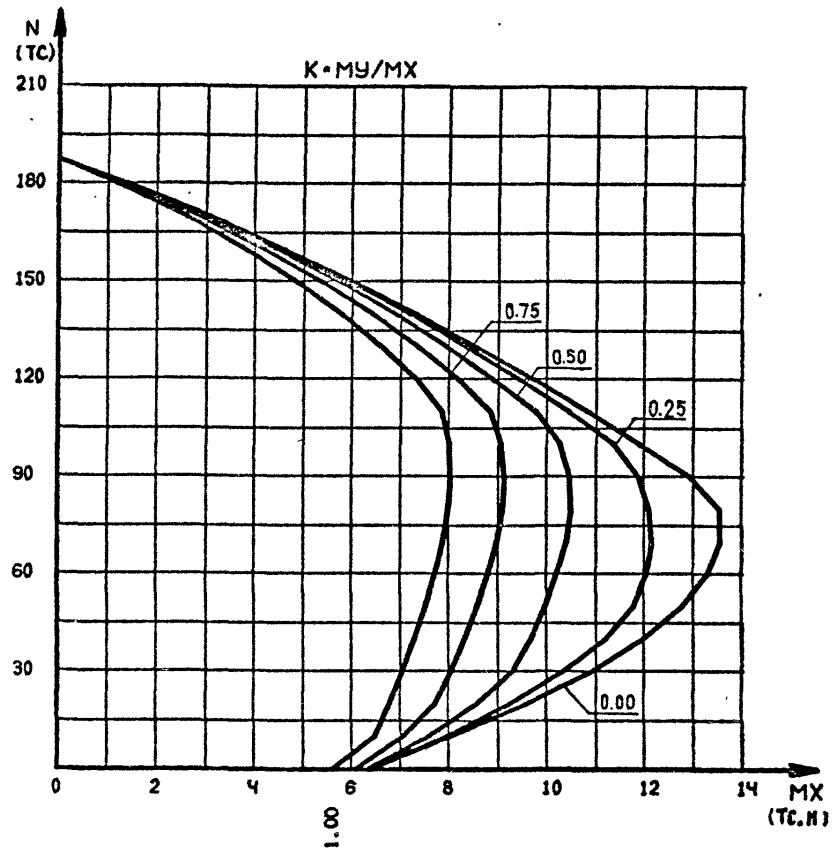
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90 G6=0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф18





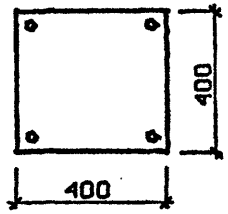
				1.220.1-3М.0-3.2 58ГНС
НАЧ ОТД				СВАЯ 40×40
Н КОНТР.				
ГЛ СПЕЦ				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

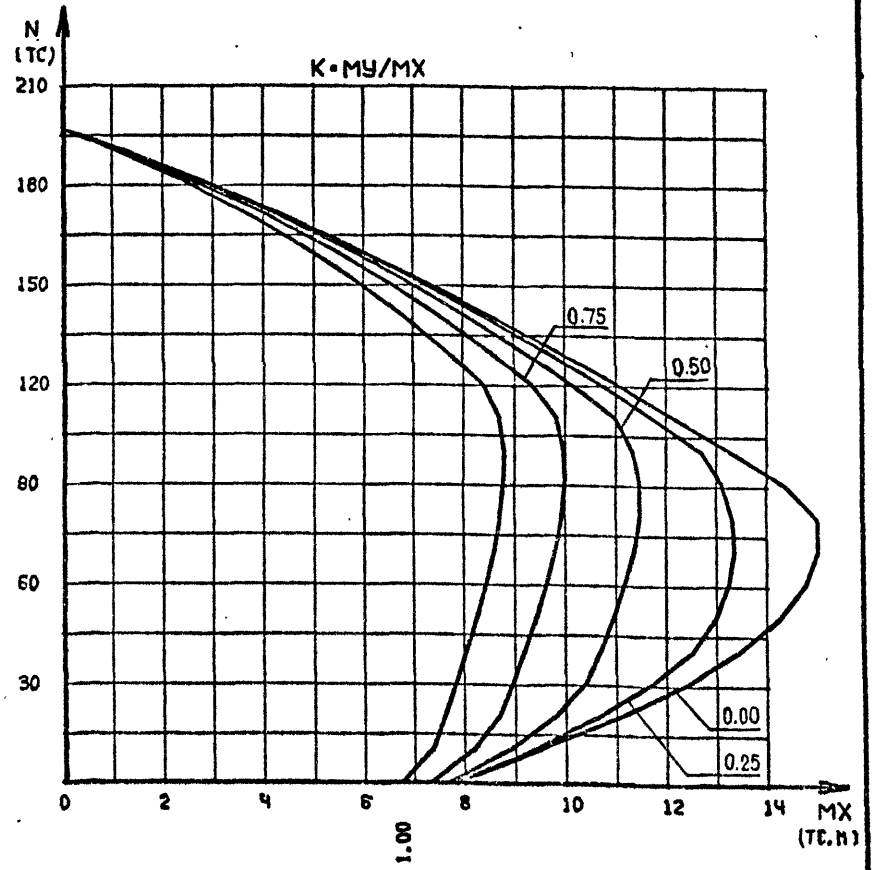
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23173-02 48 ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Футорная
ИНВ № ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ №



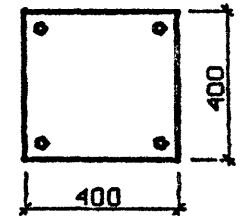
КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2•0.90 G6•0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20



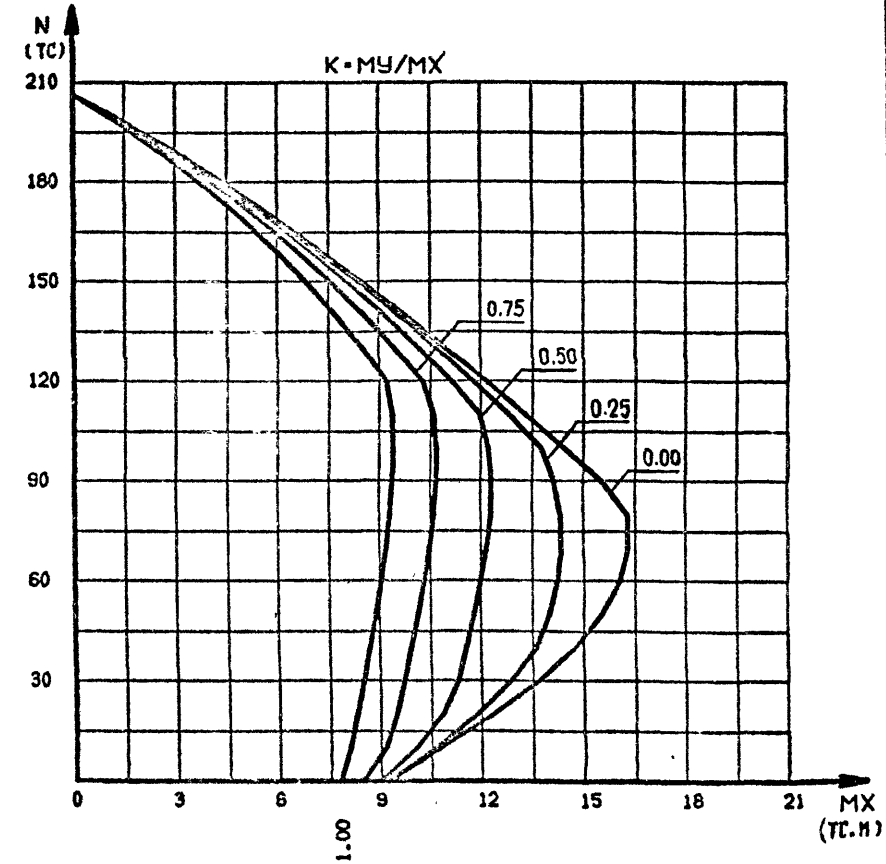
				1.220.1-3М.0-3.2 59ГНС		
НАЧ.ОТД						
Н.КОНТР.				СВАЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛ.СПЕЦ.					Р		1
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			40 × 40	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
РАЗРАБ	Бойко				КиевЗНИИЭП	

ФОРМАТ А4

Футеровая
Оператор системы
САПР КиевЗНИИЭП
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

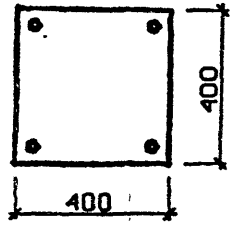


КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2•0.90 G6•0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф22

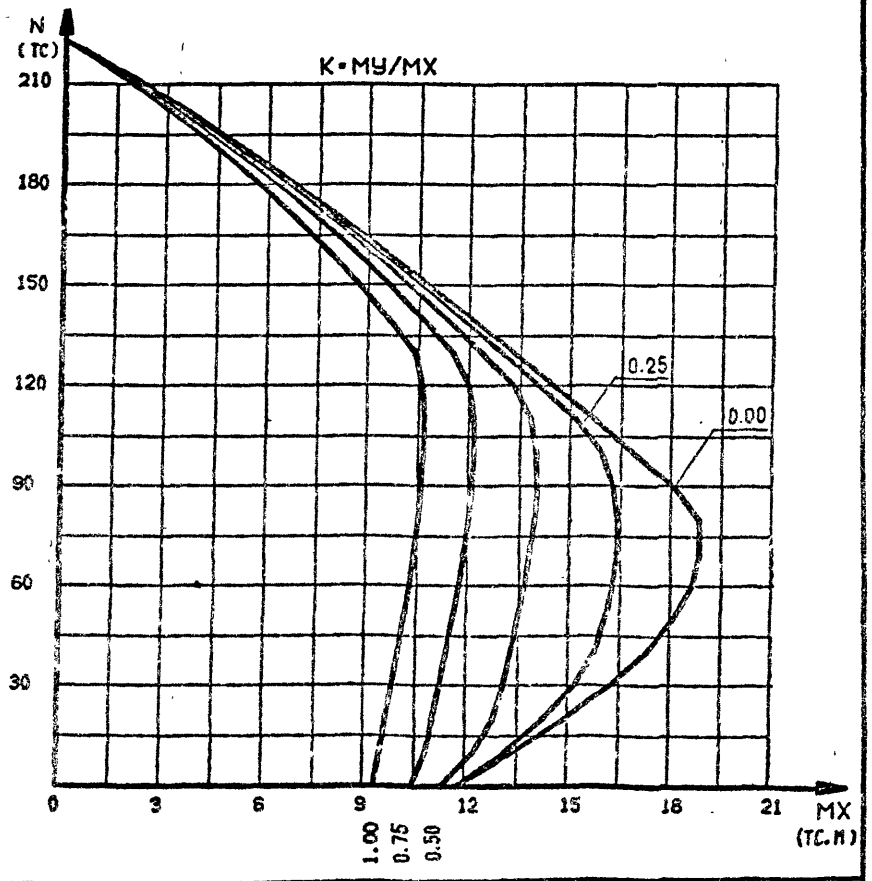


				1.220.1-3М.0-3.2 60ГНС		
НАЧ.ОТД						
Н.КОНТР.				СВАЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛ.СПЕЦ.					Р		1
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			40 × 40	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
РАЗРАБ	Бойко				КиевЗНИИЭП	

23173-02 49 ФОРМАТ А4

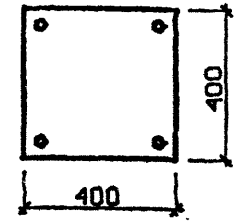


КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2•0.90 G6•0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25

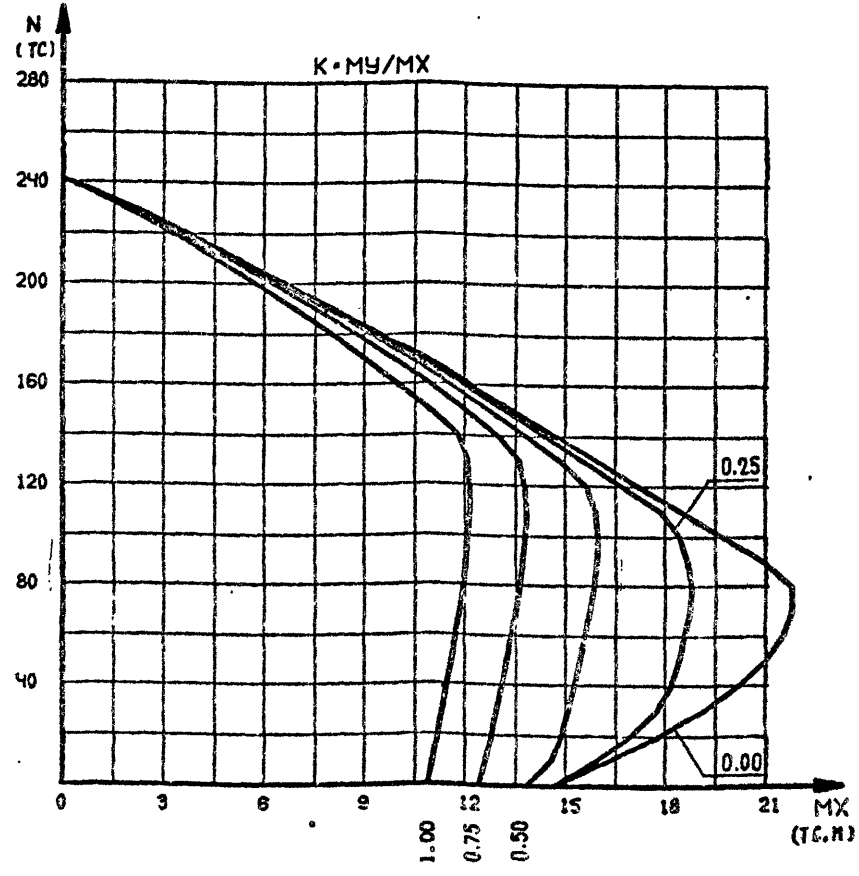


			1.220.1-3М.0-3.2 61ГНС			
НАЧ.ОТД				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р		1
ГЛ.СПЕЦ.						
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		СВАЯ 40 × 40	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4



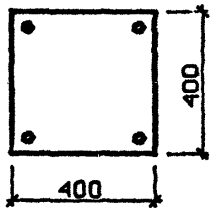
КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2•0.90 G6•0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28



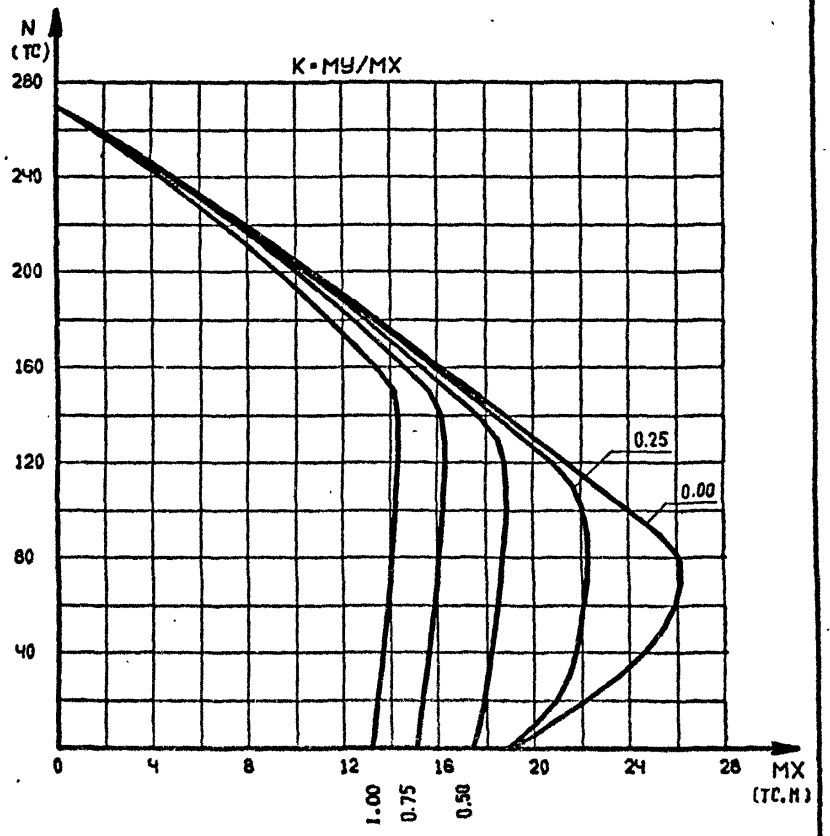
САПР КиевЗНИИЭП
Оператор системы
Футорная

			1.220.1-3М.0-3.2 62ГНС			
НАЧ.ОТД				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.				Р		1
ГЛ.СПЕЦ.						
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		СВАЯ 40 × 40	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко					

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
В2•0.90 В6•0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф32

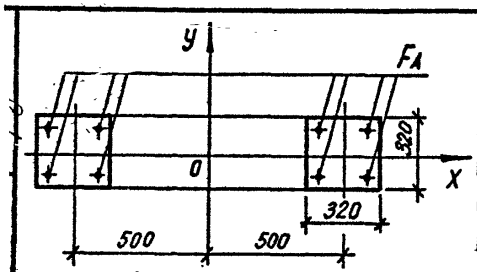


				1.220.1-3М.0-3.2 63ГНС	
НАЧ.ОТД.					
Н.КОНТР.				СВАЯ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: ; ЛИСТОВ: 1
ГЛ.СПЕЦ.				40×40	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП
РАЗРАБ	Бойко				

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ВЗАМ. ИНВ.№
ПОДП. И ДАТА
ИНВ.№ ПОДЛ.
ЛИСТ

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ А III

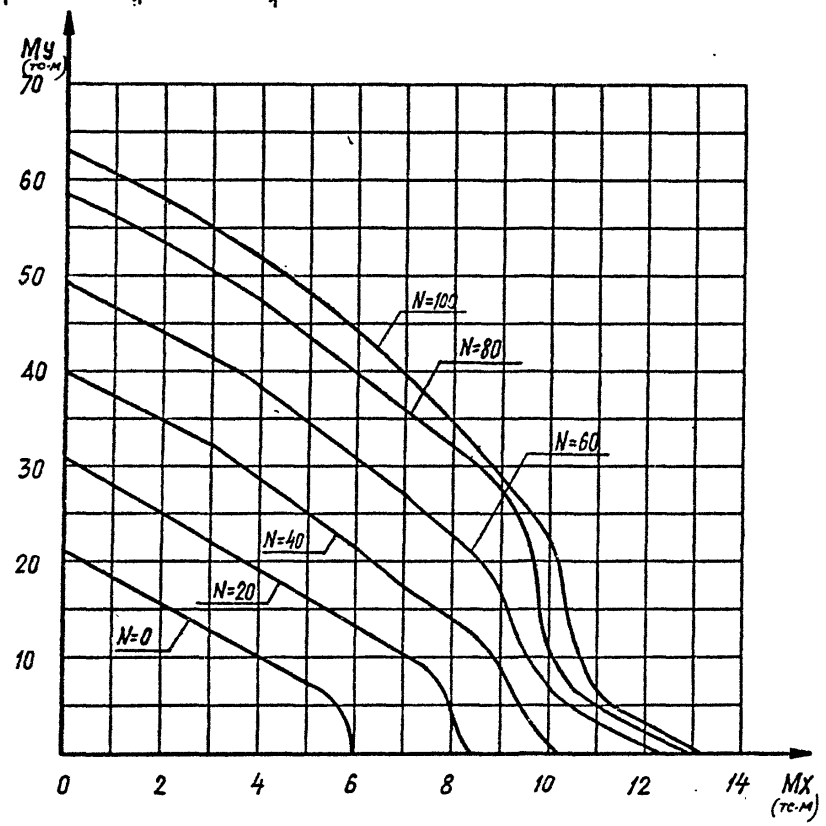
FA= 4Ф14+4Ф14

КЛАСС БЕТОНА B25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

GB2=0.9 GB6=0.7

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0 М

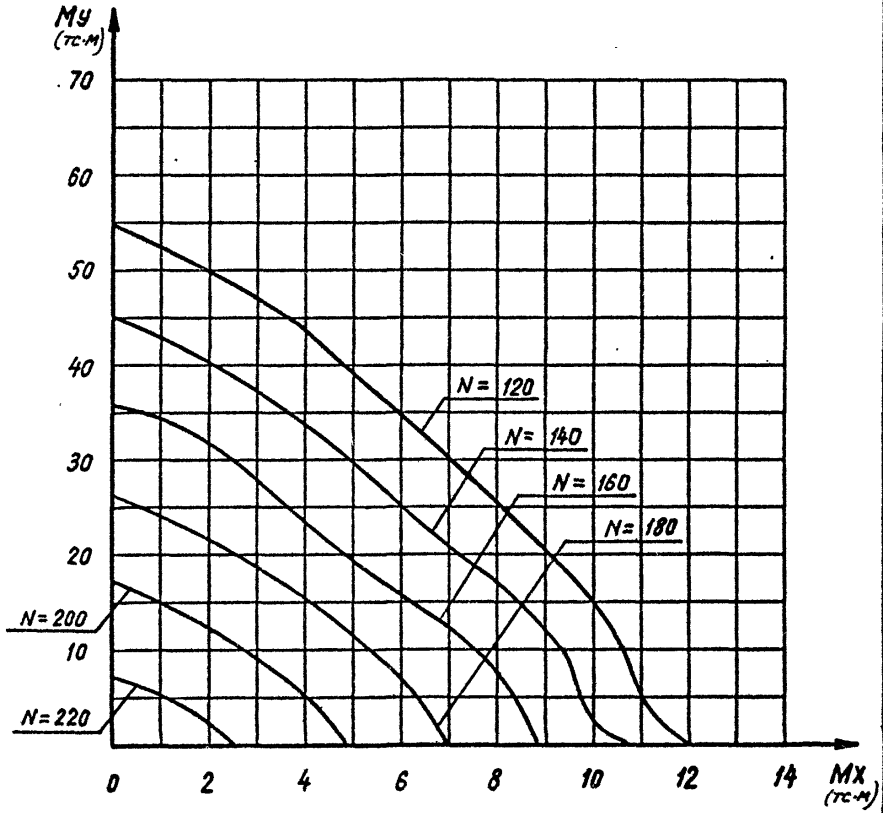


				1.220.1-3М.0-3.2 64ГНС	
НАЧ.ОТД.					
Н.КОНТР.					
ГЛ.СПЕЦ.				РОСТВЕРК	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 2
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			Ф2-32	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП
РАЗРАБ	Бойко				

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП | ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ | ФУТОРНАЯ

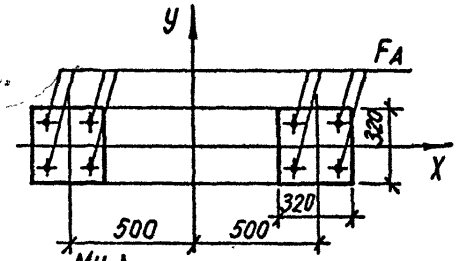
ВЗАМ. ИНВ.№ | ПОДП. И ДАТА | ИНВ.№ ПОДЛ.



1.220.1-3М.0-3.2 64ГНС		ЛИСТ 2

23173-02 52

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ A III

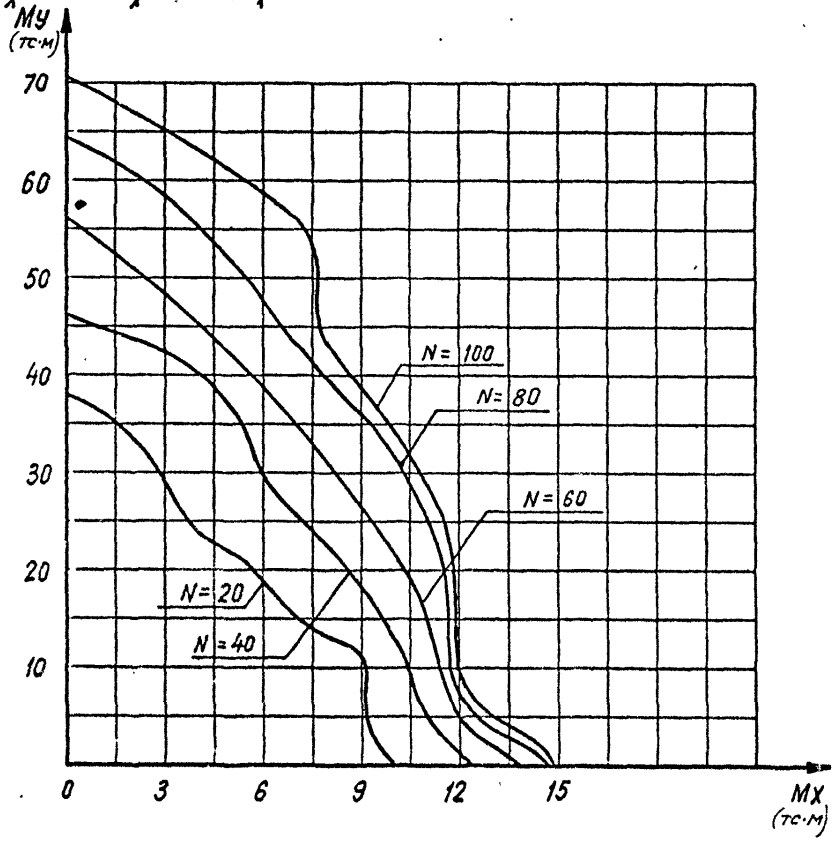
FA= 2Ф16+2Ф16

КЛАСС БЕТОНА B25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

GB2=0.9 GB6=0.7

РАСЧ. ДЛИНА L=0.0



				1.220.1-3М.0-3.2 65 ГНС		
НАЧ.ОТД.						
Н.КОНТР.				РОСТВЕРК Р2-32	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛ.СПЕЦ					Р	1	2
ПРОВЕРИЛ	Рудавик				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко						

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП

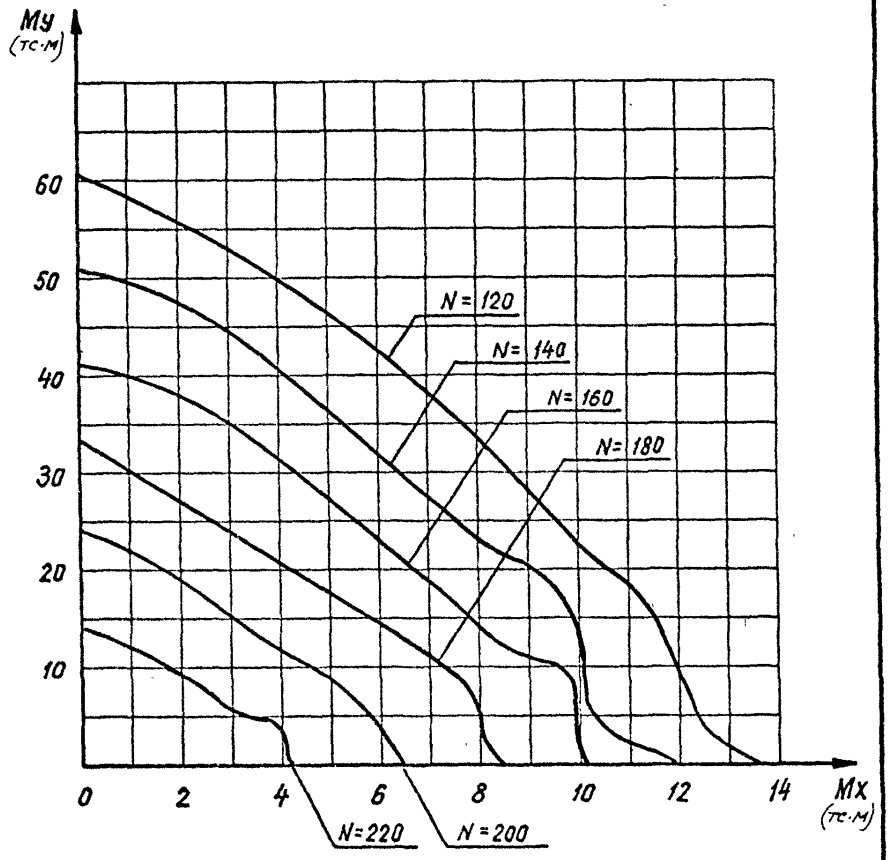
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

футорная

ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДП. И ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ

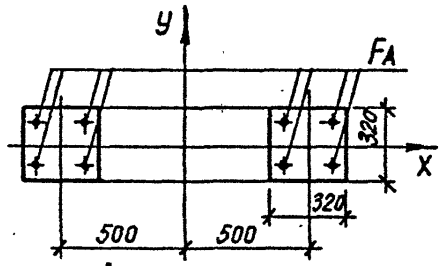


1.220.1-3М.0-3.2 65 ГНС

ЛИСТ 2

23173-02 53

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ A III

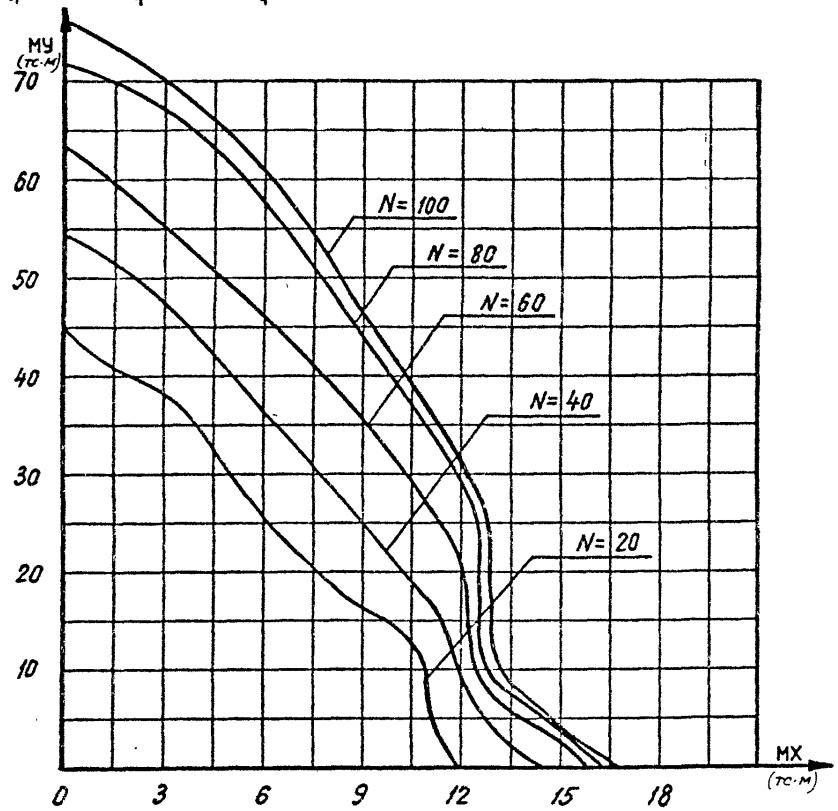
FA= 2Ф18+2Ф18

КЛАСС БЕТОНА B25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

GB2=0.9 GB6=0.7

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0 М



			1.220.1-3М.0-3.2 66 ГНС		
НАЧ.ОТД					
Н.КОНТР.					
ГЛ.СПЕЦ.					
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		РОСТВЕРК Ф2-32	СТАДИЯ / ЛИСТ / ЛИСТОВ	Р / 1 / 2
РАЗРАБ	Бойко			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП	

ФОРМАТ А4

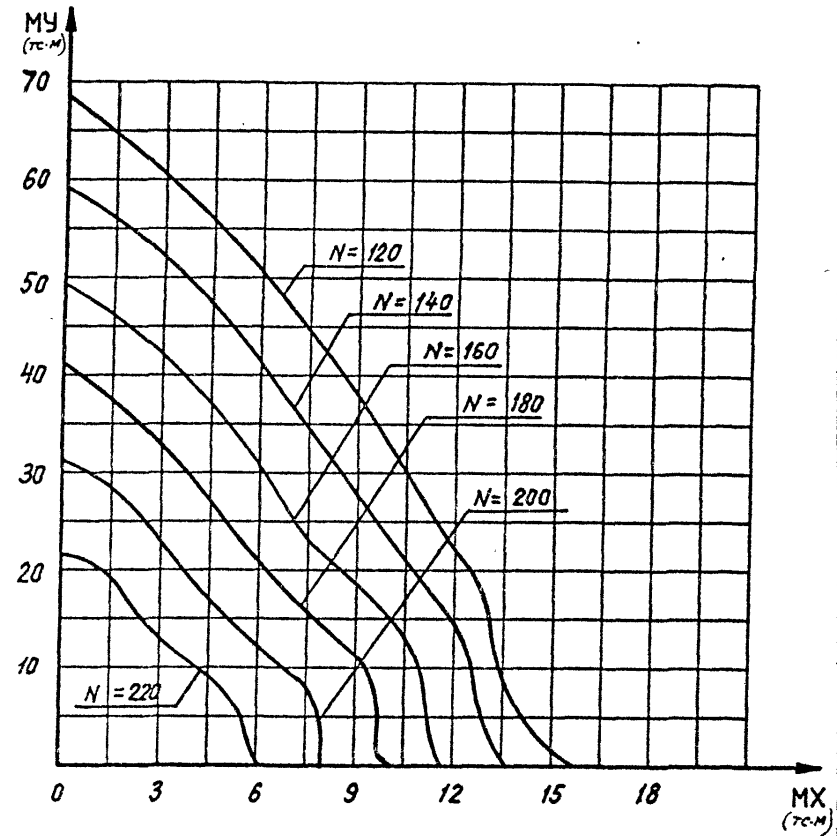
САПР КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДП. И ДАТА

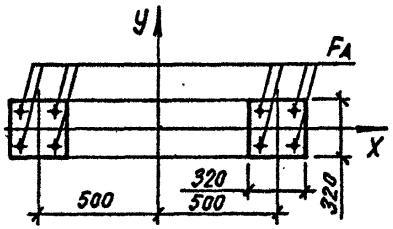
ИНВ.№ ПОДЛ.



1.220.1-3М.0-3.2 66 ГНС	ЛИСТ	2

23173-02 54

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ А III

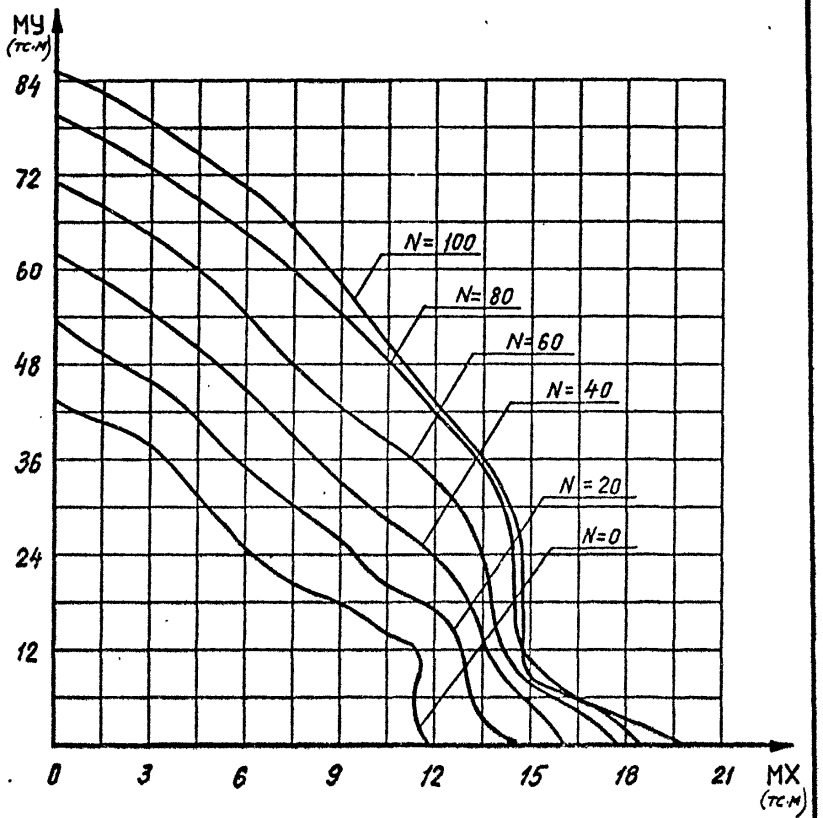
FA= 4Ф20+4Ф20

КЛАСС БЕТОНА B25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

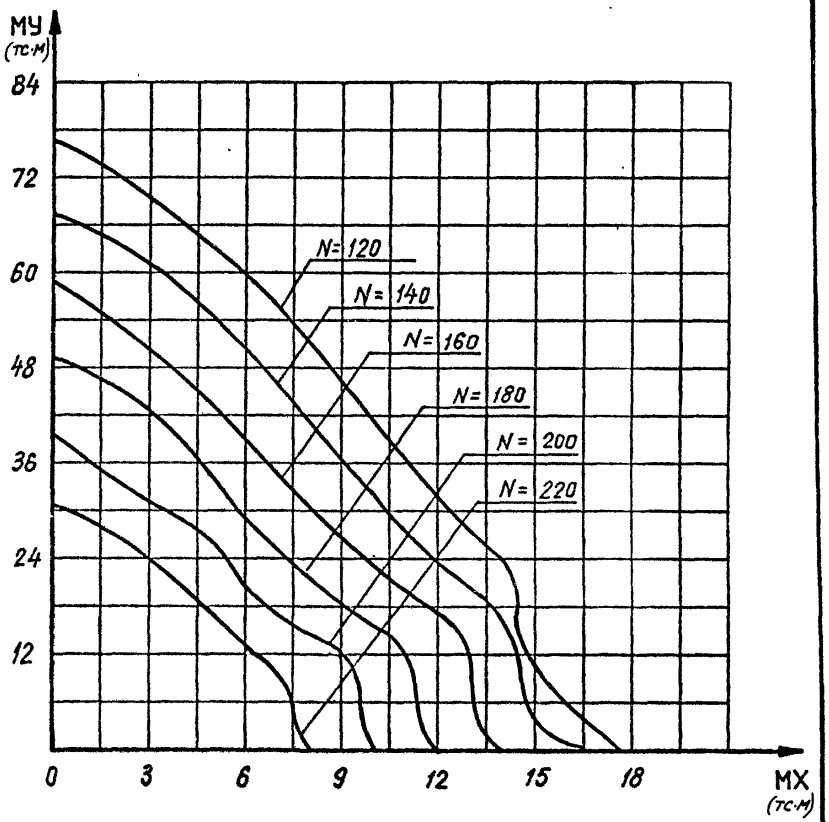
GB2=0.9 GB6=0.7

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0.0 М



			1.220.1-3М.0-3.2 67ГНС			
НАЧ.ОТД.						
Н.КОНТР.						
ГЛ.СПЕЦ.						
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		РОСТВЕРК Ф2-32	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ	Бойко			Р	1	2
				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4



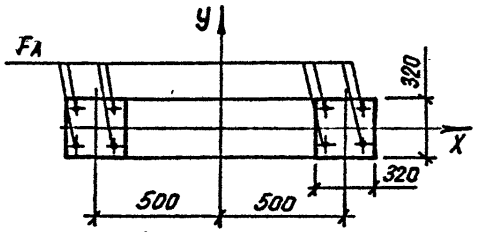
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ САПР КиевЗНИИЭП

ВЗАМ. ИНВ.№ | ПОДП. И ДАТА | ИНВ.№ ПОДЛ.

1.220.1-3М.0-3.2 67ГНС ЛИСТ 2

23173-02 55

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ A III

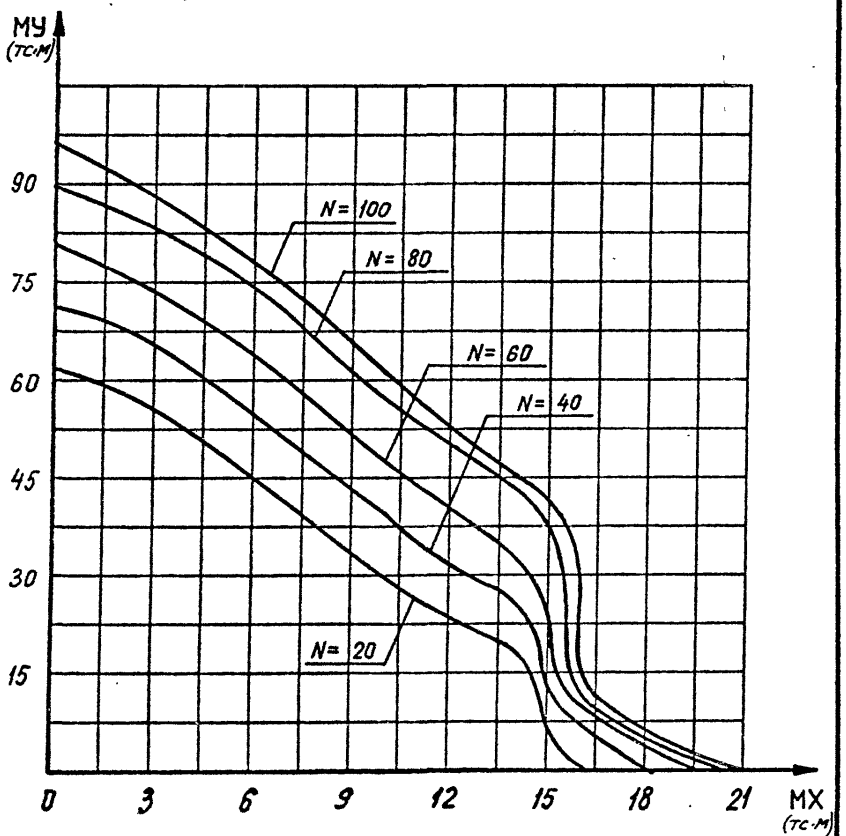
FA= 2Ф22+2Ф22

КЛАСС БЕТОНА B25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

GB2=0.9 GB6=0.7

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0.0 М



НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		
РАЗРАБ	Бойко		

1.220.1-3М.0-3.2 68ГНС

РОСТВЕРК

Ф2-32

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

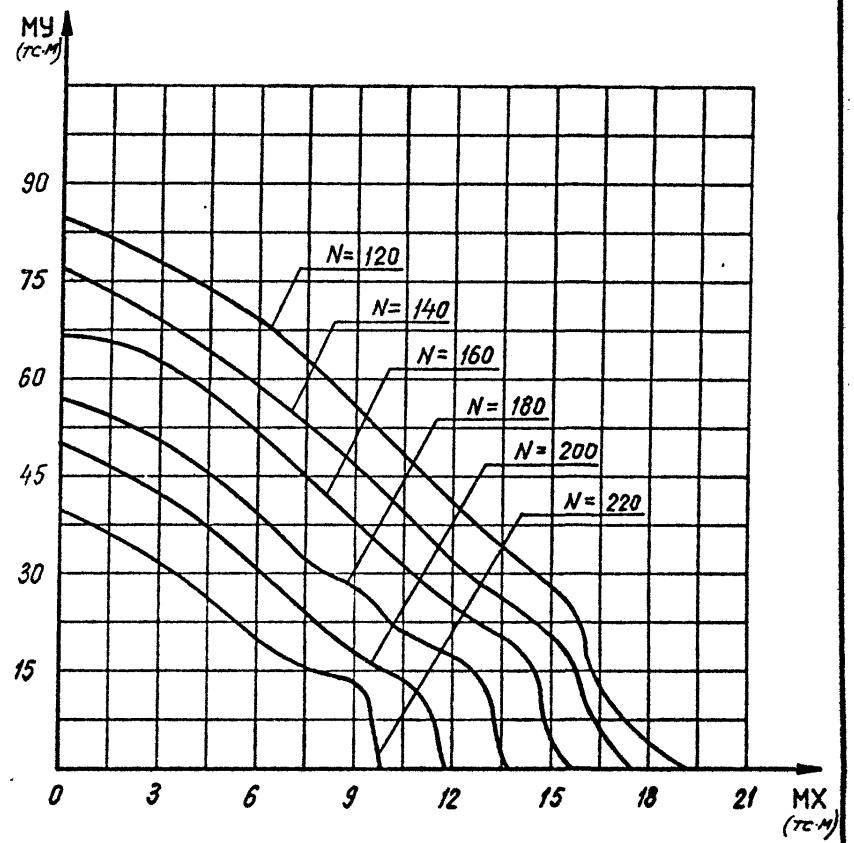
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

САПР КиевЗНИИЭП

ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДП. И ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ.

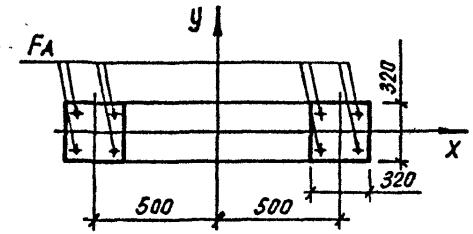


1.220.1-3М.0-3.2 68ГНС

ЛИСТ 2

23173-02 56

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ A III

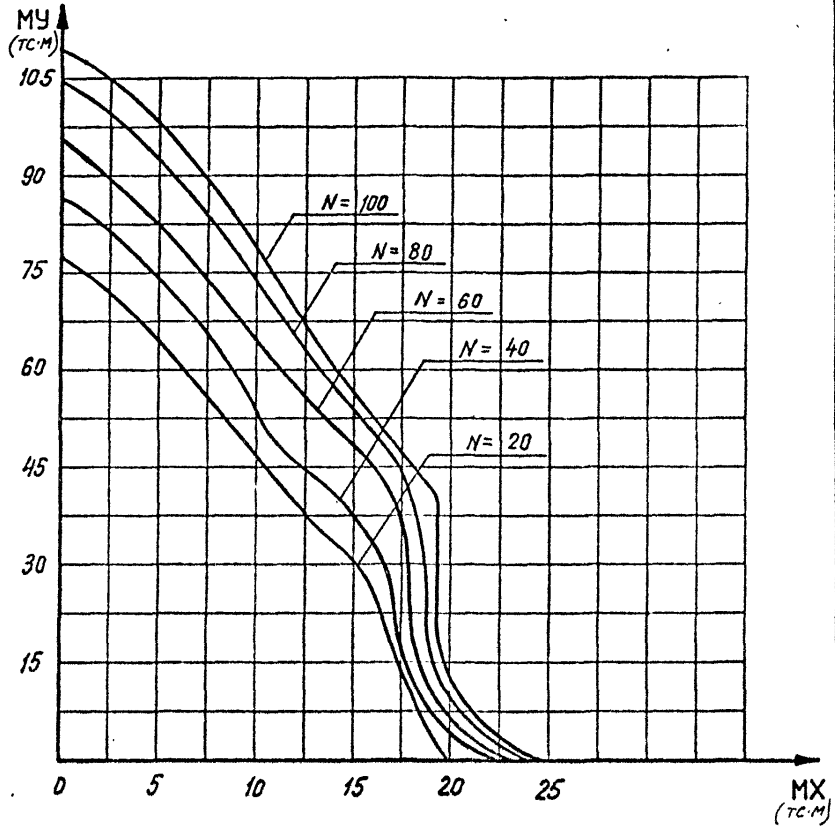
FA= 2ф25+2ф25

КЛАСС БЕТОНА B25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

GB2=0.9 GB6=0.7

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0.0 M



		1.220.1-3М.0-3.2 69ГНС	
НАЧ.ОТД			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	РОСТВЕРК Р2-32	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 2
РАЗРАБ	Бойко		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ Киев ЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

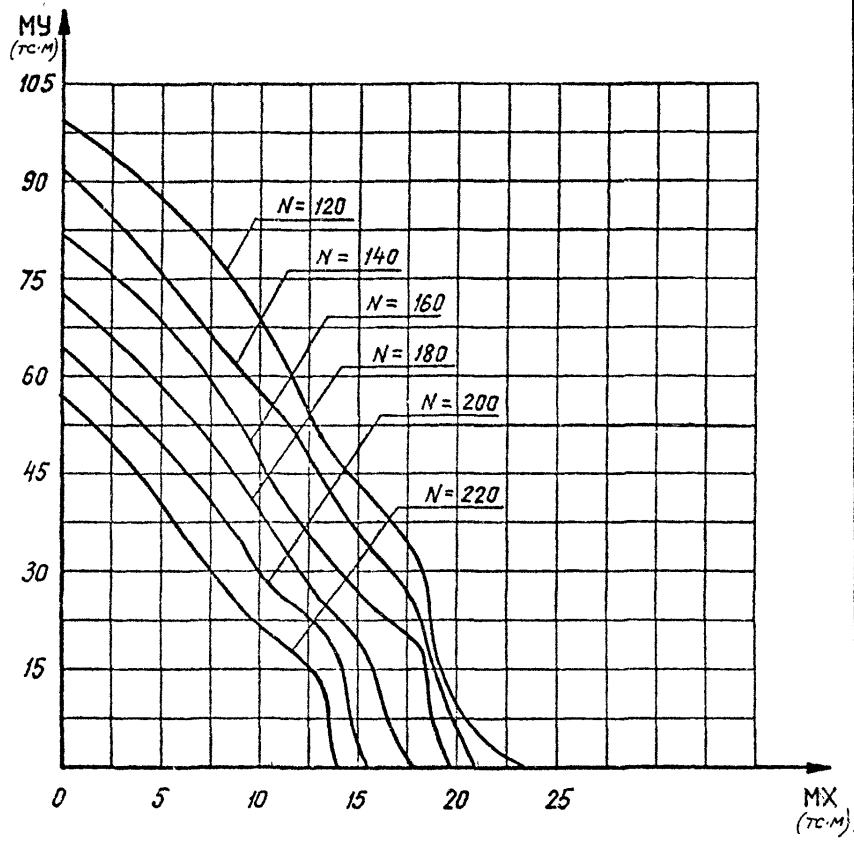
САПР КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ПОДП. И ДАТА

ВЗАМ. ИНВ.№

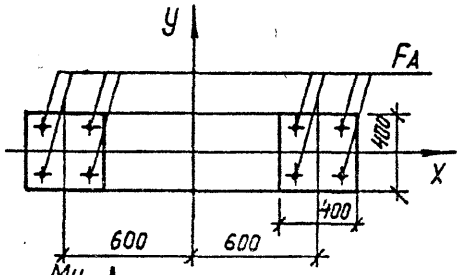
ИНВ.№ ПОДЛ.



1.220.1-3М.0-3.2 69ГНС		ЛИСТ 2

23173-02 57

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ A III

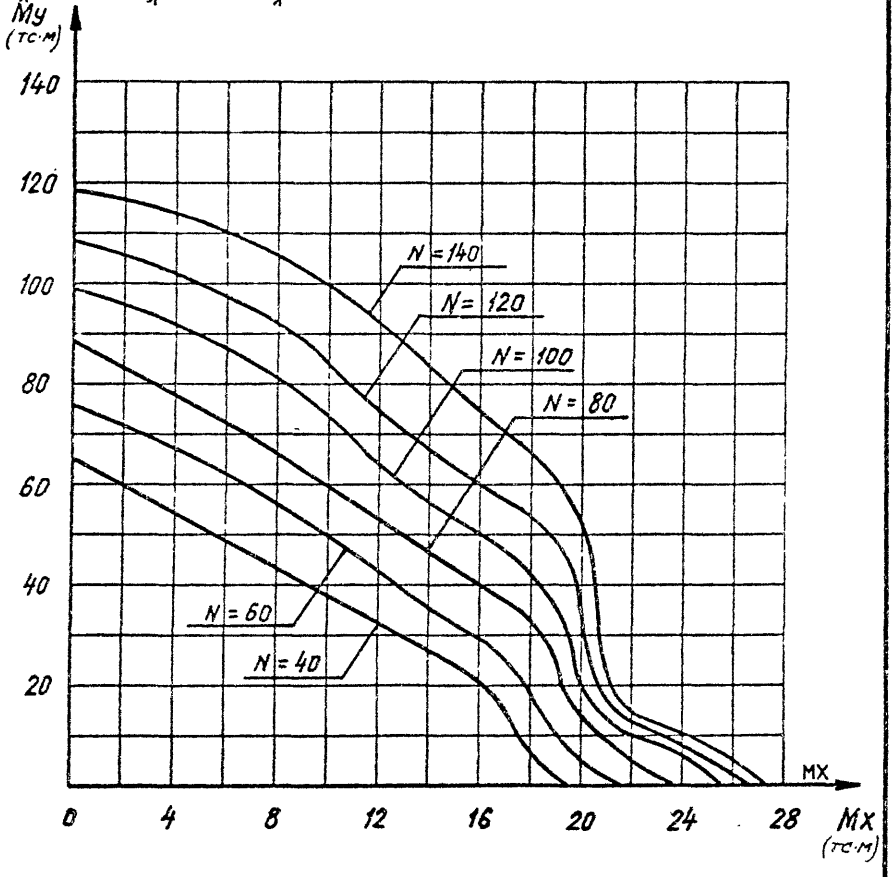
FA= 4Ф18+4Ф18

КЛАСС БЕТОНА B25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

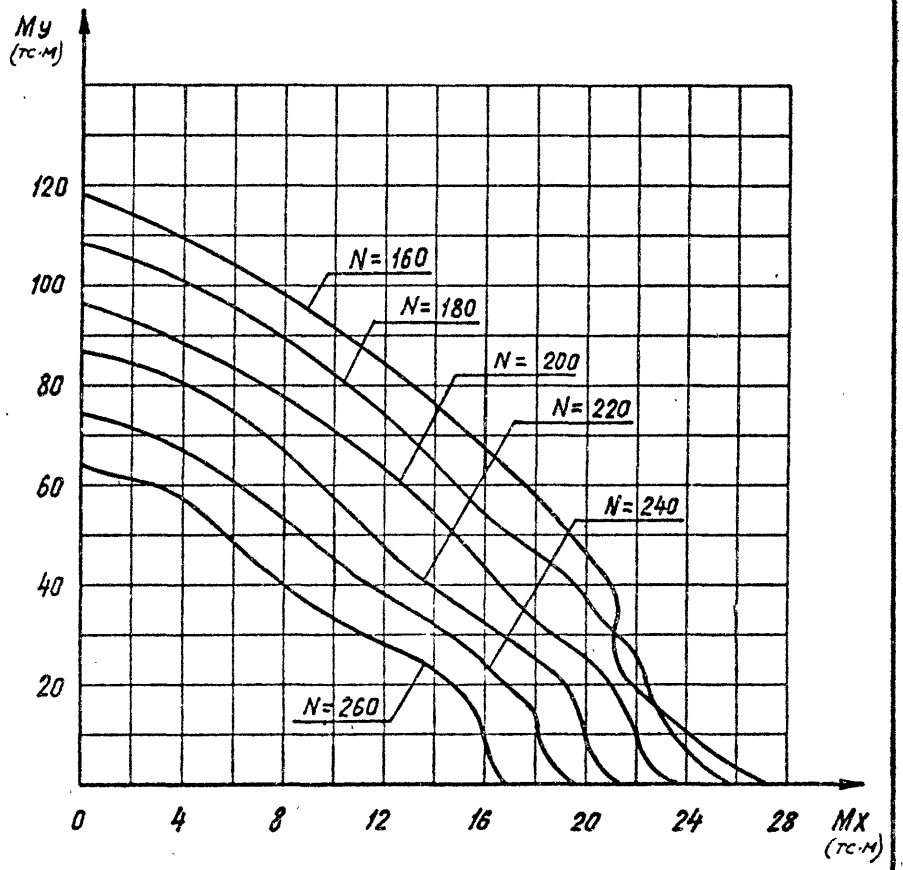
GB2=0.9 GB6=0.7

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0 M



				1.220.1-3М.0-3.2 70 ГНС		
НАЧ.ОТД						
Н.КОНТР.						
ГЛ.СПЕЦ.						
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			РОСТВЕРК	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ	Бойко			Р2-40	Р	1	2
					ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4



САПР КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ПОДП. И ДАТА

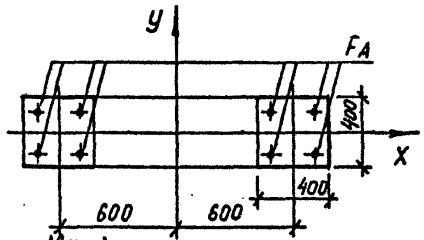
ИНВ.№ ПОДЛ.

ВЗАМ. ИНВ.№

1.220.1-3М.0-3.2 70 ГНС		ЛИСТ 2

23173-02 58

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ А III

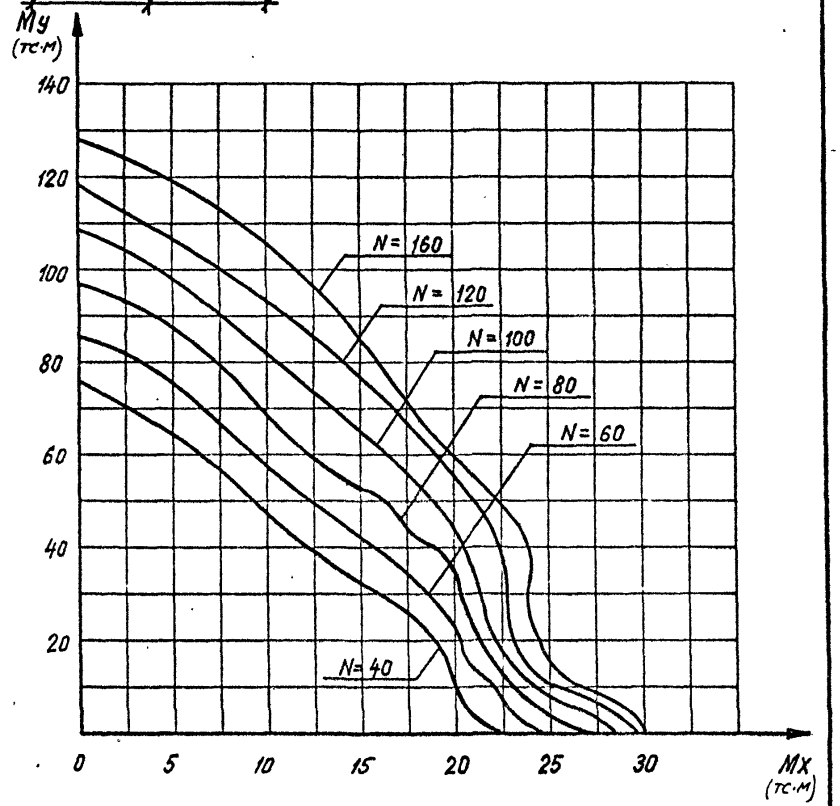
FA= 4ф20+4ф20

КЛАСС БЕТОНА B25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

GB2=0.9 GB6=0.7

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0 М



				1.220.1-3М.0-3.2 71 ГНС		
НАЧ.ОТД.						
Н.КОНТР.				РОСТВЕРК Ф2-40	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛ.СПЕЦ.					Р	1	2
ПРОВЕРИЛ	Рудавин				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко						

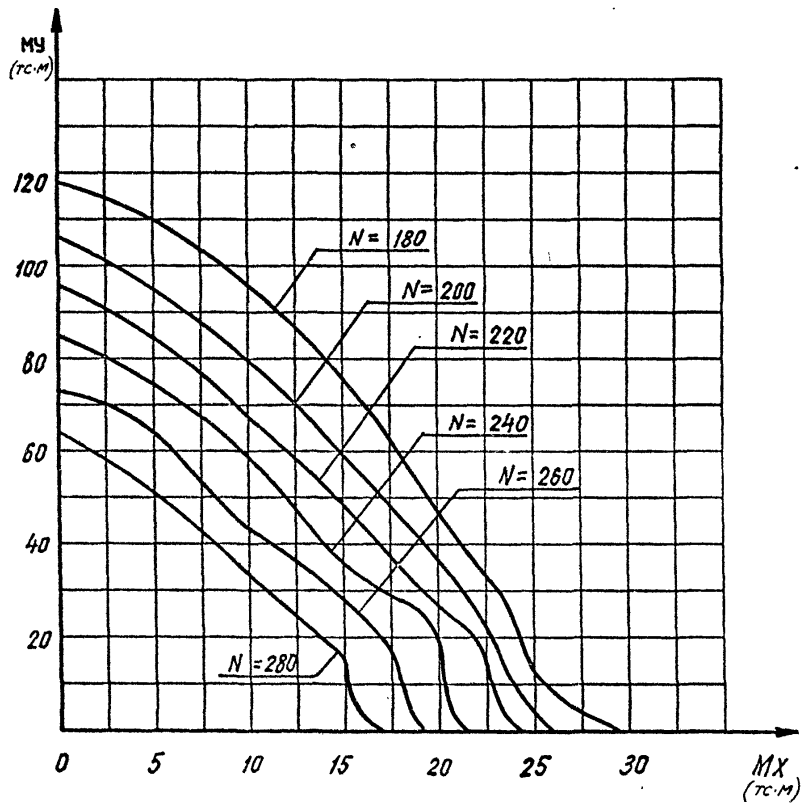
ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДП. И ДАТА

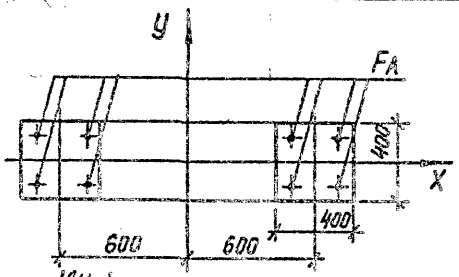
ИНВ № ПОДЛ.



1.220.1-3М.0-3.2 71 ГНС	ЛИСТ	2

23173-02 59

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ A III

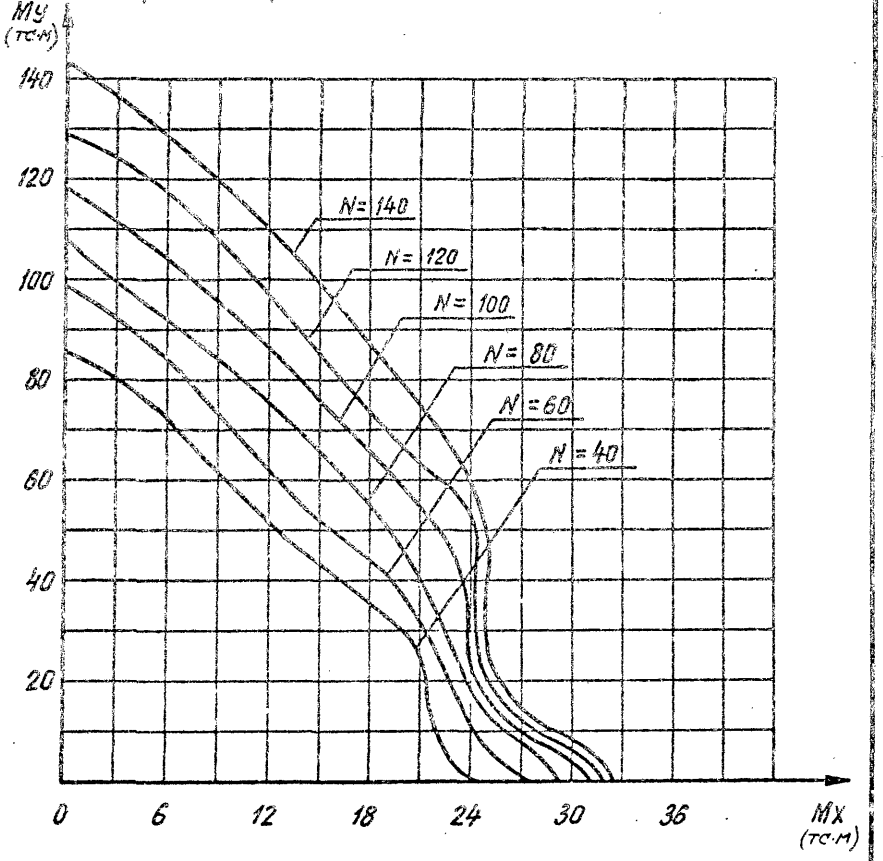
FA= 4Ф22 + 4Ф22

КЛАСС БЕТОНА B25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

GB2=0.9 GB6=0.9

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0 М



			1.220.1-3М.0-3.2 72 ГНС			
НАЧ.ОТД.						
Н.КОНТР.						
ГЛ.СПЕЦ.						
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		РОСТВЕРК	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ	Бояко			Р	1	2
			Ф2-40	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

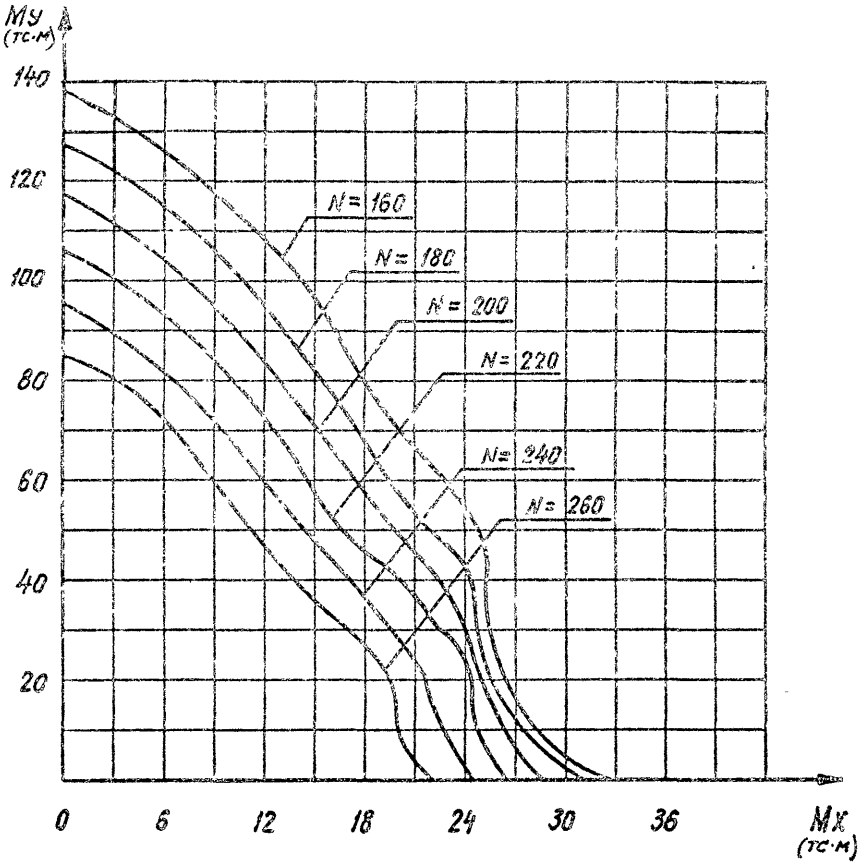
САПР КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДП. И ДАТА

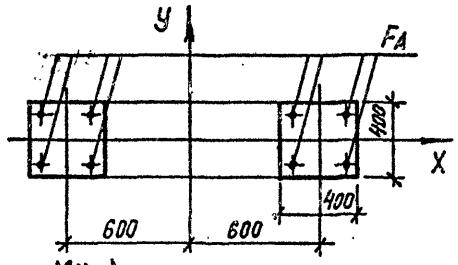
ИНВ.№ ПОДЛ



1.220.1-3М.0-3.2 72 ГНС	ЛИСТ 2

23173-02 60

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ А III

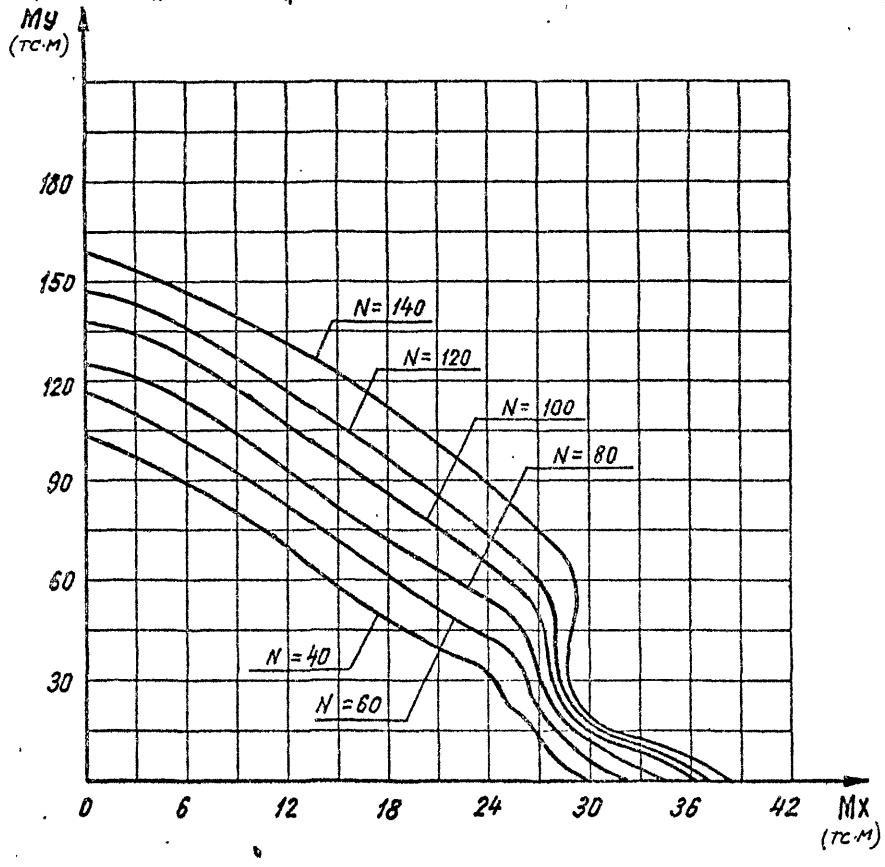
FA= 4ф25+4ф25

КЛАСС БЕТОНА В25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

GB2=0.9 GB6=0.7

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0 М

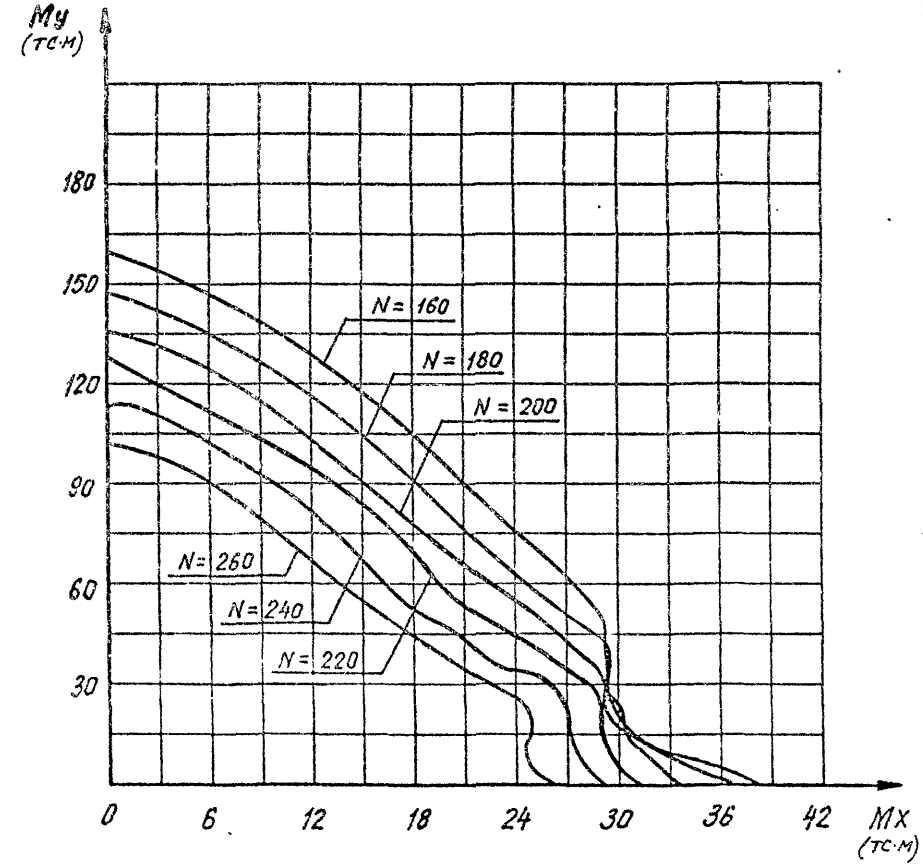


			1.220.1-3М.0-3.2 73 ГНС		
НАЧОТД					
Н.КОНТР.					
ГЛ.СПЕЦ.					
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		РОСТВЕРК Ф2-40	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 2	
РАЗРАБ	Бойко			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП	

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ВЗАМ. ИНВ № | ПОДП. И ДАТА | ИНВ № ПОДЛ

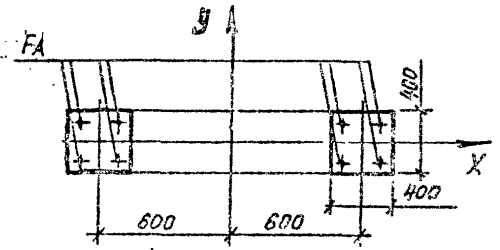


1.220.1-3М.0-3.2 73 ГНС

ЛИСТ 2

23173-02 61

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ A III

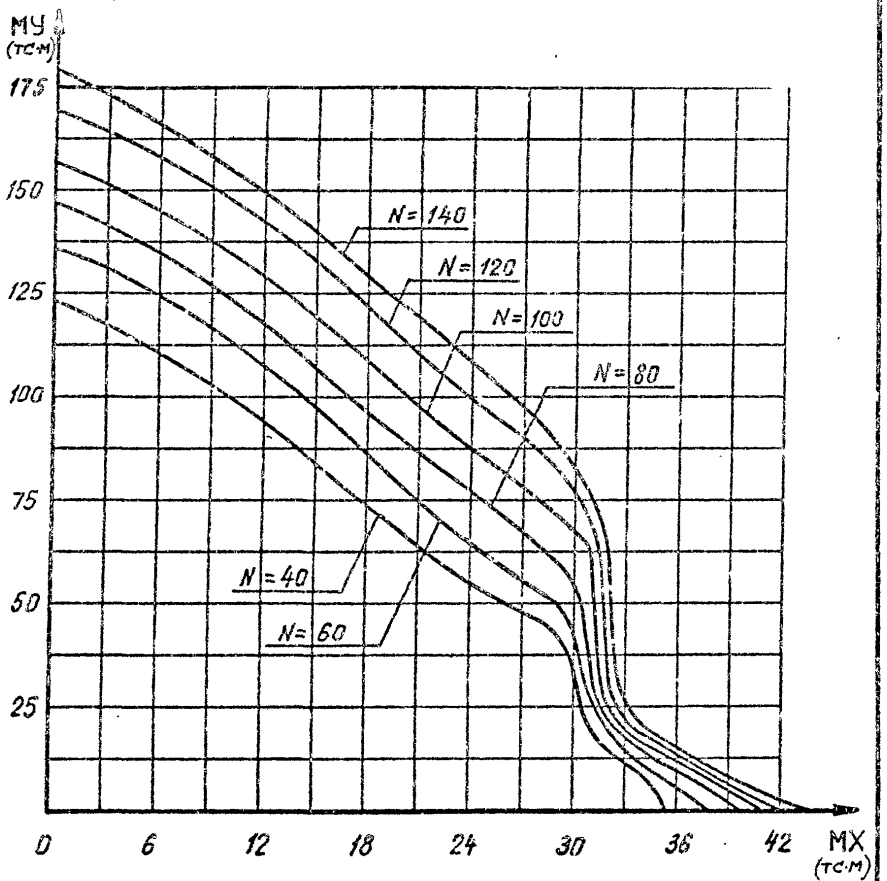
FA= 2Ф28+2Ф28

КЛАСС БЕТОНА B25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

GB2=0.9 GB6=0.7

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0.0 М

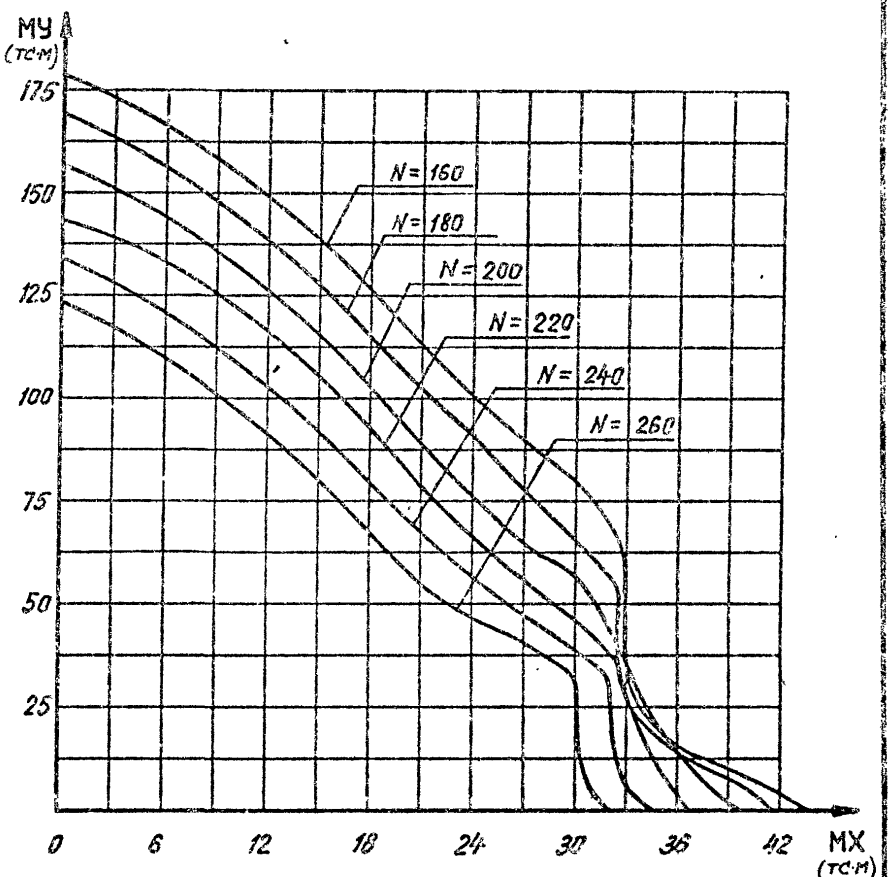


НАЧ.ОТД.		1.220.1-3М.0-3.2 74 ГНС			
Н.КОНТР.					
ГЛ.СПЕЦ					
ПРОВЕРИЛ	Рударин	РОСТВЕРК Р2-40	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ	Бойко		Р	1	2
			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

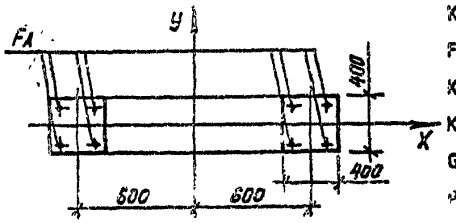
ИНВ.№ ПОДЛ | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№



1.220.1-3М.0-3.2 74 ГНС ЛИСТ 2

23173-02 62

ФОРМАТ А4



КЛАСС АРМАТУРЫ A III

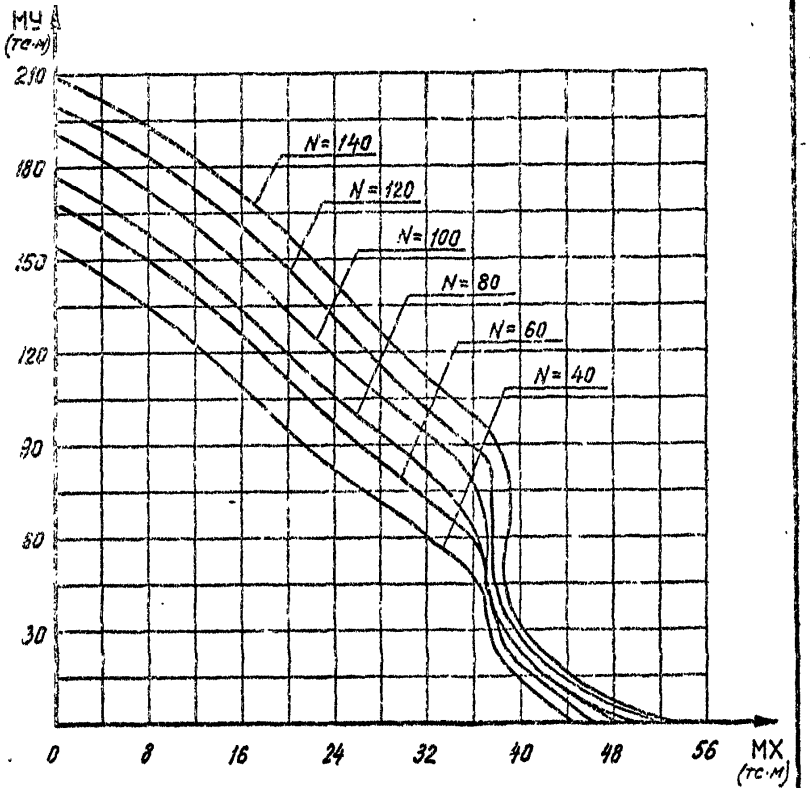
FA=2ф32+2ф32

КЛАСС БЕТОНА B25

КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:

GB2=0.9 GB6=0.7

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0.0 М

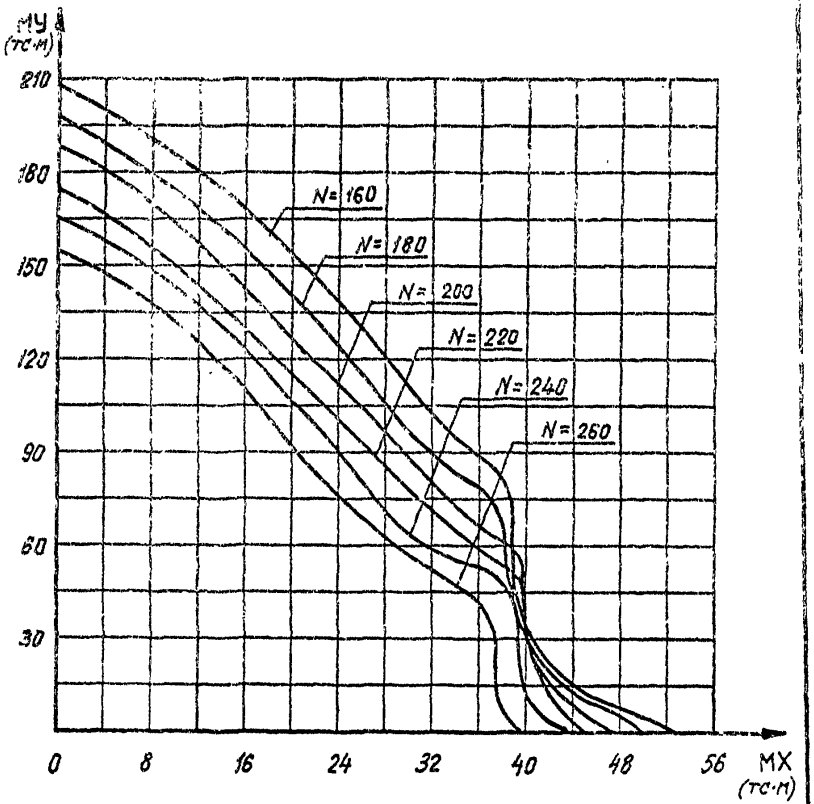


			1.220.1-3М.0-3.2 75 ГНС.		
НАЧ.ОТД					
			РОСТВЕРК 92-40	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	1	2
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4

САПР КиевЗНИИЭП ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ВЗАМ. ИНВ.№ | ПОДП. И ДАТА | ИНВ.№ ПОДЛ.



1.220.1-3М.0-3.2 75 ГНС		
	ЛИСТ	
	2	

23173-02 (63)

ФОРМАТ А4

gost.e-ecolog.ru