

**ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ**

СЕРИЯ 1.020-1/87

**КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕХВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

ВЫПУСК 0-4

**ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ КОЛОНН
ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ**

3,3 ; 3,6 И 4,2 М

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-1

ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ КОЛОНН
ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ
3,3; 3,6 И 4,2 М

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИЭП ТОРГОВО-ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ
И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЛАВНОГО ПРОЕКТА

В.И. Лепский
Б.Н. Волынский
С.А. Мельман
С.В. Аш

В.И. ЛЕПСКИЙ
Б.Н. ВОЛЫНСКИЙ
С.А. МЕЛЬМАН
С.В. АШ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ
12.12.90 № 24-15

НАИЗБ ГОССТРОЯ СССР

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
НАЧ. ЛАБОРАТОРИИ

Р.И. Рубин
В.И. Коробин

Р.И. РУБИН
В.И. КОРОБИН

Обозначение	Наименование	Стр.
I.020-I/87. 0-4 01ПЗ	Пояснительная записка	2
I.020-I/87. 0-4 02ПЗ	Схемы армирования сечений колонн	7
I.020-I/87. 0-4 03ПЗ	Графики несущих способностей	II

ГОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗАМ. И Ф.
	И.020-I/87. 0-4		
	НАЧ.ОТД.	ВОЛНЮХА	<i>[Signature]</i>
	И.КОНТР.	САВИНА	<i>[Signature]</i>
	ГЛАВ.ИНЖ.	ШАШ	<i>[Signature]</i>
	Г.И.П.	КОЛАДШЕВА	<i>[Signature]</i>
	ГЛАВ.СЕР.	НИКОНОВА	<i>[Signature]</i>
	РАЗРАБ.	СИМОНОВ	<i>[Signature]</i>

I.020-I/87. 0-4		
Содержание	СТАДИЯ	ЛИСТ
	Р	I
ЦНИИЭП		ПОУЧЕНО- ОБРАЗОВАТ. УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

1. В настоящем выпуске приведены графики несущих способностей колонн, разработанных в серии I.020-I/87, выпусках 2-I ... 2-6.

2. Графиками следует пользоваться при подборе колонны каркасов зданий в тех проектных ситуациях, когда в конкретных проектах монтажные схемы колонны отличны от имеющихся в серии (например, здания с разновысотными этажами или наличием в здании колонны с различными типами консолей по их несущей способности).

При подборе колонн следует пользоваться также таблицами расположения расчетных сечений, приведенными в выпуске 0-I и выпуске 0-2.

3. Расчет несущей способности колонн выполнен в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84 с помощью программных модулей АРКАН-РОТОР, разработанных в ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов для ЭМ СМ-1420.

4. На листах представлены графики несущей способности и необходимые параметры расчетного сечения, включая номер и схему сечения, диаметры и количество арматуры - в первой строке для угловых стержней (позиция 1 по таблице, приведенной в документе 02ПЗ настоящего выпуска), во второй строке - для промежуточных стержней (позиция 2 той же таблицы), класс бетона, информацию об ориентации изгибающих моментов.

Четыре ветви графика соответствуют различным значениям свободной длины l_0 внецентренно сжатого элемента, при этом внешняя кривая характеризует несущую способность сечения ($l_0 = 0$), а остальные - элементов со свободными длинами $l_0 = 3,3$ м, $l_0 = 3,6$ м и $l_0 = 4,2$ м (см. рис.1).

Предельные значения N_{Σ} сжимающей силы, приложенной со случай-

№ п/п	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАМЕ	I.020-I/87. 0-4 ОПЗ				
			НАЧОПД.	ВЕРЬСКИЙ	<i>[Signature]</i>		
			ЧКОПР	СЛИВИНА	<i>[Signature]</i>		
			ГАКОНСТ	ШАЦ	<i>[Signature]</i>		
			ПАЧУНС	ПАВШИН	<i>[Signature]</i>		
			Г И П	КОСАДАНЕВА	<i>[Signature]</i>		
			ГЕССЕР	НИКОНОСОВА	<i>[Signature]</i>		
			РАФАН	СИМОНОВ	<i>[Signature]</i>		
			Пояснительная записка		СТАЛ/2	Л/СТ	Л/СТ/С
					F	1	5
					ТОУГОО- ВЫСОКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ТОУГОО- КРАТКИЕ		
					ЦНИИЭП		

ным эксцентриситетом, определяются точками пересечения графиков несущей способности с наклонной прямой, проведенной из начала координат (см. рис. 1).

Для сечений с несимметричным армированием приведены два комплекта графиков несущей способности, соответствующие изгибу относительно осей X и Y .

8. С учетом структуры нагрузок, принятых при проектировании колонн каркаса серии I.020-I/87, расчет несущей способности элементов выполнен в предположении, что все нагрузки являются длительными. Данная предпосылка для типовых конструкций обеспечивает незначительный запас прочности. Для иных проектных ситуаций можно выполнить расчет колонн с учетом конкретного сочетания нагрузок, в том числе используя методы автоматизации, указанные в п.3 настоящей пояснительной записки.

6. Проверка прочности при косом внецентренном сжатии выполняется с помощью неравенства

$$\left(\frac{M_x}{M_{kx}}\right)^{\alpha_x} + \left(\frac{M_y}{M_{ky}}\right)^{\alpha_y} \leq 1$$

где M_x, M_y - моменты от нагрузок, вызывающих изгиб элемента относительно осей X и Y соответственно;

M_{kx}, M_{ky} - предельные значения моментов при изгибе относительно соответствующих осей при действии заданной продольной силы, которые определяют по графикам несущей способности.

Значения показателей степени α_x и α_y в условия прочности зависят от относительных характеристик N/N_H и N_R/N_H , где

N - продольная сила в элементе;

N_H - предельное значение сжимающей силы, приложенной со случайным эксцентриситетом (см. п.4);

год	лист	из	количество

I.020-I/87. 0-4 ОПЗ

ЛСТ

2

$N_{KX} (N_{KY})$ - значение продольной силы, соответствующее максимальному изгибающему моменту на графике несущей способности (см. рис. I).

При этом значения $(M_X / M_{KX})^{\alpha_X}$ и $(M_Y / M_{KY})^{\alpha_Y}$ можно вычислять, используя числовые материалы таблиц. Значения показательной степени α_X и α_Y определяются по графику, приведенному на рис. 2.

α_X (α_Y)	ЗНАЧЕНИЯ $(M/M_M)^{\alpha}$ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ (M/M_M)								
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
1,2	0,063	0,145	0,236	0,333	0,435	0,542	0,652	0,765	0,881
1,3	0,050	0,123	0,209	0,304	0,406	0,515	0,629	0,748	0,872
1,4	0,040	0,105	0,185	0,277	0,379	0,489	0,607	0,732	0,863
1,5	0,032	0,089	0,164	0,253	0,354	0,465	0,586	0,716	0,854
1,6	0,025	0,076	0,146	0,231	0,330	0,442	0,565	0,700	0,845
1,7	0,020	0,065	0,129	0,211	0,300	0,420	0,545	0,684	0,836
1,8	0,016	0,055	0,115	0,192	0,287	0,399	0,526	0,669	0,827
1,9	0,013	0,047	0,102	0,175	0,260	0,379	0,508	0,654	0,819
2,0	0,010	0,040	0,090	0,160	0,250	0,360	0,490	0,640	0,810
2,1	0,008	0,034	0,080	0,146	0,233	0,342	0,473	0,626	0,802
2,2	0,006	0,029	0,071	0,133	0,210	0,325	0,456	0,612	0,793
2,3	0,005	0,025	0,063	0,122	0,203	0,309	0,440	0,599	0,785
2,4	0,004	0,021	0,056	0,111	0,189	0,293	0,425	0,585	0,777
2,5	0,003	0,018	0,049	0,101	0,177	0,279	0,410	0,572	0,768
2,6	0,003	0,015	0,044	0,092	0,165	0,265	0,396	0,560	0,760
2,7	0,002	0,013	0,039	0,084	0,154	0,252	0,382	0,547	0,752
2,8	0,002	0,011	0,036	0,077	0,144	0,239	0,368	0,535	0,745
2,9	0,001	0,009	0,030	0,070	0,134	0,227	0,355	0,524	0,737
3,0	0,001	0,008	0,027	0,064	0,125	0,216	0,343	0,512	0,729

№№ ПОДА. ПОДАТЬ И ДАТА ВОЗМ. РАБ.

I.020-I/87. 0-4 ОПШЗ

ИСТ

3

Пример: требуется проверить прочность рядовой колонны нижнего этажа четырехэтажного здания с высотой этажа 3,3 м. Внутренние усилия в колонне, определенные расчетом; продольная сила $N = 190$ тс; момент в плоскости ригелей $M_x = 4,0$ тсм; момент, вызванный опорной реакцией поворотного ригеля, опирающегося на приварной столик $M_y = 2,1$ тсм.

Проверим возможность использования в данной проектной ситуации колонны, указанной в типовой монтажной схеме. По монтажной схеме (I.020-I/87 0-I-K2 ПЗ, лист I) определяем марку колонны - ЗКНД 33-2,33. По таблице расположения расчетных сечений (I.020-I/87 0-I-K7 ПЗ, лист 4) устанавливаем номер сечения для этой колонны в нижнем уровне - сечение I-5. Сечение имеет симметричное армирование, график его несущей способности приведен на листе 5 документа 03 ПЗ данного альбома.

По графику несущей способности для высоты этажа 3,3 м определяем: $N_{ux} = N_{uy} = 320$ тс; $N_{yx} = N_{xy} = 130$ тс; при $N = 190$ тс $M_{ux} = M_{uy} = 19$ тсм.

На графике (документ 01 ПЗ, лист 5, рис.2) откладываем по оси абсцисс значение $N/N_{ux} = N/N_{uy} = 190 : 320 = 0,60$ и, пользуясь кривой, соответствующей значению $N_{yx}/N_{ux} = N_{xy}/N_{uy} = 130/320 = 0,4$, находим значение показателя степени: $\alpha_x = \alpha_y = 1,5$.

По таблице на листе 3 данного документа определяем:

$$(M_x/M_{ux})^{\alpha_x} = (4:19)^{1,5} = 0,096.$$

$$(M_y/M_{uy})^{\alpha_y} = (2,1:19)^{1,5} = 0,037$$

Проверяем условие прочности:

$$(M_x/M_{ux})^{\alpha_x} + (M_y/M_{uy})^{\alpha_y} = 0,096 + 0,037 = 0,133 < 1$$

Следовательно прочность колонны обеспечена.

ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАСИ/В

I.020-I/87. 0-4 ОИПЗ

ЛИСТ

4

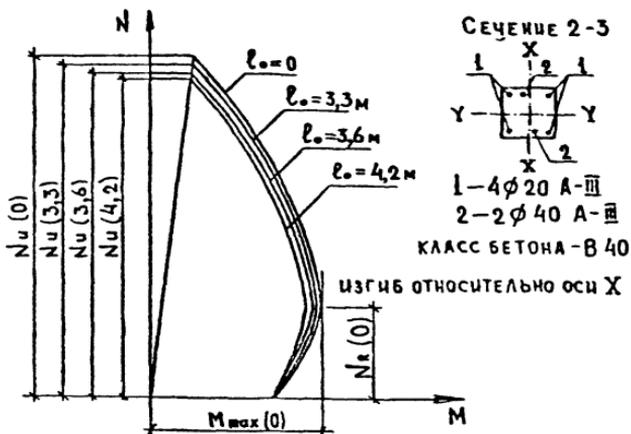


Рис. 1

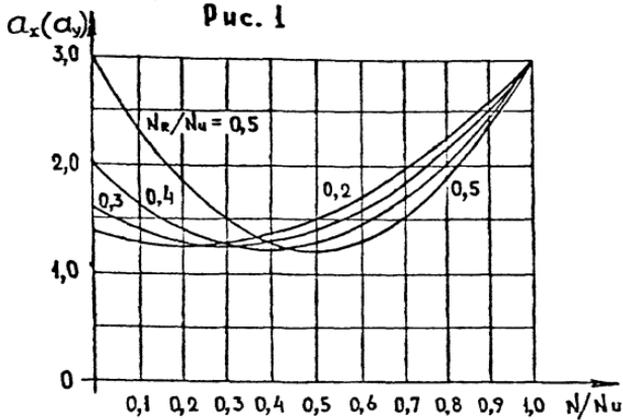


Рис. 2

ИЗМ. ПОДЛ. ПОДПИСИ И ДАТА

СТАДИИ

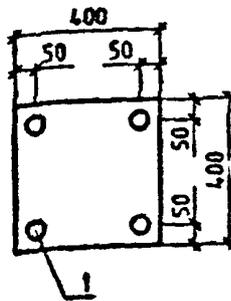
Арх. 3282/1.8

1.020-1/87. 0-4 0113

лст

5

СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	N П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. А-Ш	
			ПОЗ.1	ПОЗ.2
	1-1	B25	16	—
	1-2	B30	16	—
	1-3	B25	20	—
	1-4	B30	20	—
	1-5	B40	20	—
	1-6	B25	22	—
	1-7	B30	22	—
	1-8	B40	22	—
	1-9	B30	25	—
	1-10	B40	25	—
	1-11	B30	28	—
	1-12	B40	28	—
	1-13	B30	32	—
	1-14	B40	32	—
	1-15	B40	36	—
	1-16	B40	40	—
	1-17	B45	40	—



Дж. 52827.3

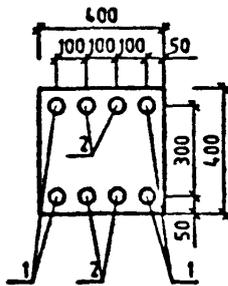
1.020-1/87. 0-4 02 ПЗ

ИМЯ, ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМОСВ.	
	ИМЯ ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	
	ГЛАВ. КОМП.	ПАВШИН	
	ОТДЕЛЕНИЕ	ШАЦ	
	ГМП	ХОЛДАНЕВА	
	ГМП	НИКОНОРОВА	
	ПРОВЕР.	ШАЦ	
	РАЗРАБ.	СИМОНОВ	

СХЕМЫ АРМИРОВАНИЯ СЕЧЕНИЙ КОЛОНН

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4
ЦНИИЭП		

СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	N П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. Φ А-Ш	
			ПОЗ.1	ПОЗ.2
	3-1	B25	20	20
	3-2	B30	20	20
	3-3	B40	20	16
	3-4	B40	20	20
	3-5	B40	20	22
	3-6	B25	22	22
	3-7	B30	22	22
	3-8	B40	22	22
	3-9	B30	20	25
	3-10	B40	20	25
	3-11	B30	20	28
	3-12	B40	20	28
	3-13	B30	20	32
	3-14	B40	20	32
	3-15	B40	20	40
	3-16	B40	22	25
	3-17	B40	22	32
	3-18	B40	22	36
	3-19	B30	25	20
	3-20	B30	25	25



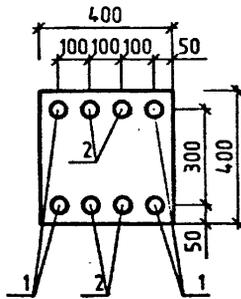
№. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЫШАВ.

Вх. 32824/11

1.020-1/87. 0-4 02 ПЗ	ЛМСТ
	3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	N П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. Φ А-Ш	
			ПОЗ.1	ПОЗ.2
	3-21	B40	25	25
	3-22	B40	25	40
	3-23	B30	28	22
	3-24	B30	28	25
	3-25	B40	28	25
	3-26	B40	28	32
	3-27	B40	32	20
	3-28	B40	32	32
	3-29	B40	32	36
	3-30	B40	32	40
	3-31	B40	36	16
	3-32	B40	36	25
	3-33	B40	36	28
	3-34	B40	36	32
	3-35	B40	36	36
	3-36	B40	40	20
	3-37	B40	40	32
	3-38	B40	40	40
	3-39	B45	40	40



ВЗАИМН.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

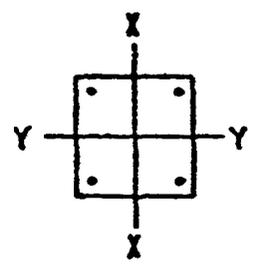
1.020-1/87. 0-4- 2 ПЗ

ЛИСТ

4

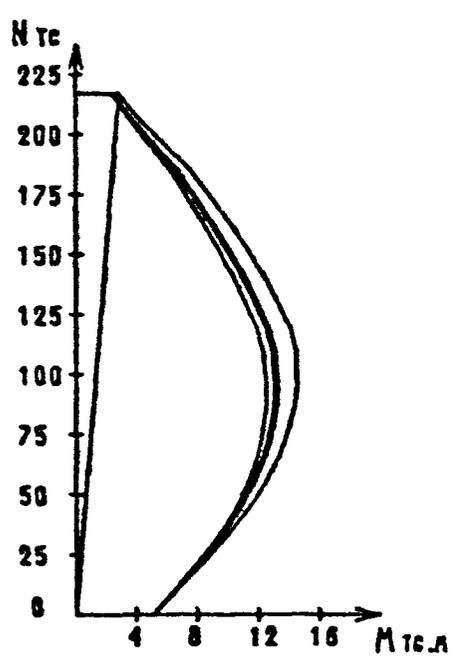
САПР	Т/П	ИРК.ГР.	ВИНОКУР
Т/БЗТК	СП	ОТ.Л.О.К.	БЫРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 1-1



4 Ø 16 А-Т22
КЛАСС Б510НА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх 32867 д.13

№. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМОВ.																				
	<table border="1"> <tr> <td>НАЧ.ОТД.</td> <td>ВОЗНУСКИМ</td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> <tr> <td>ГЛ.СОСТ.</td> <td>ПАНЬШИИ</td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> <tr> <td>ГЛАВ.ОСТ.</td> <td>ШАЦ</td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td>КОДАШЕВА</td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td>НИКОМЗРОВА</td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> <tr> <td>МОСЕР.</td> <td>ШАЦ</td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> <tr> <td>РАЗРБ.</td> <td>СИМОНОВ</td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> </table>	НАЧ.ОТД.	ВОЗНУСКИМ	<i>[Signature]</i>	ГЛ.СОСТ.	ПАНЬШИИ	<i>[Signature]</i>	ГЛАВ.ОСТ.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>	ГИП	КОДАШЕВА	<i>[Signature]</i>	ГИП	НИКОМЗРОВА	<i>[Signature]</i>	МОСЕР.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>	РАЗРБ.	СИМОНОВ	<i>[Signature]</i>
НАЧ.ОТД.	ВОЗНУСКИМ	<i>[Signature]</i>																				
ГЛ.СОСТ.	ПАНЬШИИ	<i>[Signature]</i>																				
ГЛАВ.ОСТ.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>																				
ГИП	КОДАШЕВА	<i>[Signature]</i>																				
ГИП	НИКОМЗРОВА	<i>[Signature]</i>																				
МОСЕР.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>																				
РАЗРБ.	СИМОНОВ	<i>[Signature]</i>																				

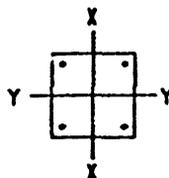
1.020-1/87. 0-4 03ПЗ

ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	127
ЦНИИЭП		

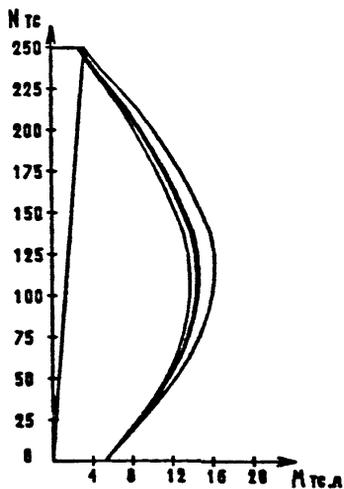
САПР	ТАИ	РКРР	ИИ-ДОП
ТЕСТ	СП	СТАН	СИСТЕМА

СЕЧЕНИЕ 1-2



4 \varnothing 16 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№В. ПОДА	ПОДПИС И ДАТА	ВЗЛЮЖИВ.
----------	---------------	----------

Вх. 32827 л. 14

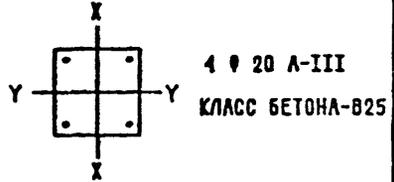
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛКСТ

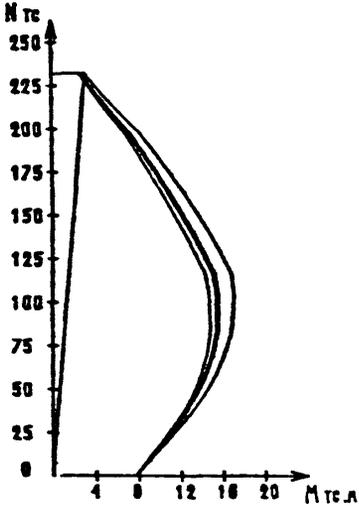
2

САЛР	ТАП	РКАЛР	ВНОФОР
ТЭСТК	СП	СТ. ИЛИ	ИПРАНСОВА

СЕЧЕНИЕ 1-3



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



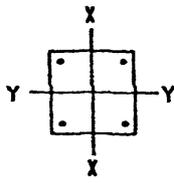
ИЗ	ПОДА	ПОЛУЧЕН И ДАТА	ВЗЯТИЕ
----	------	----------------	--------

Вх. №82 т.15

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	МСТ
	3

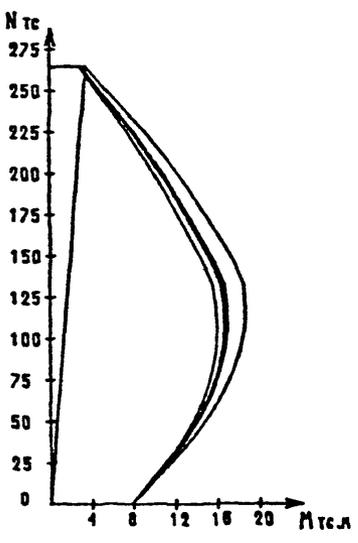
САРР	ТМ	РКРР	ВНОСР
ТЪЗТК	СП	СТ.ИДИ	ВР/АКСОВА

СЕЧЕНИЕ 1-4



4 φ 20 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№	ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
---	------	----------------	--------

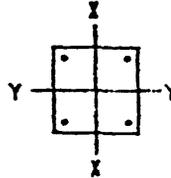
Вх. 32827 л.16

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

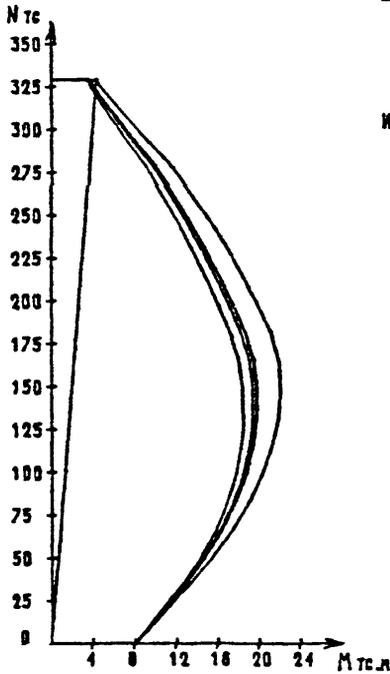
Л/ИСТ
4

ДАТУ	УЛ	ИЖЛГ	ВНШОП
ТВЭТК	СЛ	СТ/ИЖЛ	ВР/АНКОВА

СЕЧЕНИЕ 1-5



4 Ø 20 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИМ.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗН/ИЖЛ.
-----	-------	----------------	----------

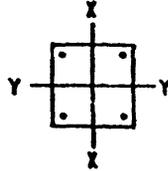
Ю.А. С. 2 + 1.1 +

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

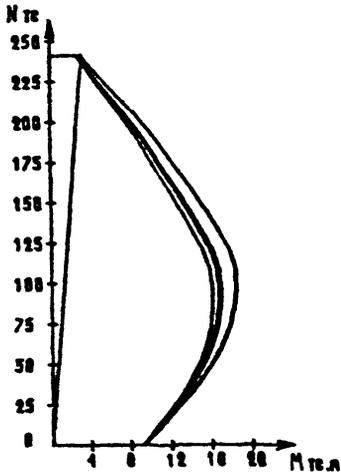
ЛСТ
5

САПР	ТАП	РА/ЛР	ВНООП
ТРАСТК	ОН	СТАНС	ВРАМОДА

СЕЧЕНИЕ 1-6



4 \varnothing 22 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В25



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

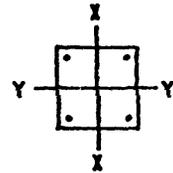
ИМ.	ГОДА.	ВОЗРОС И ДАТА.	ВРАЩАНИЕ.
-----	-------	----------------	-----------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

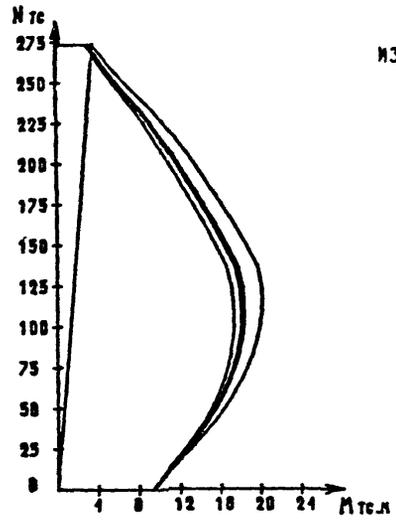
ЛСТ
6

САПР	ТАИ	ВН/ЛР	ВН/НОУ
ТЕСТК	ОП	ОТ/АС	ВР/АССО

СЕЧЕНИЕ 1-7



4 \varnothing 22 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

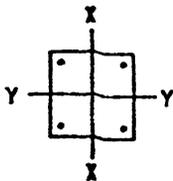
№ В. ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ/ИИВ.
-----------	----------------	----------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСИ
7

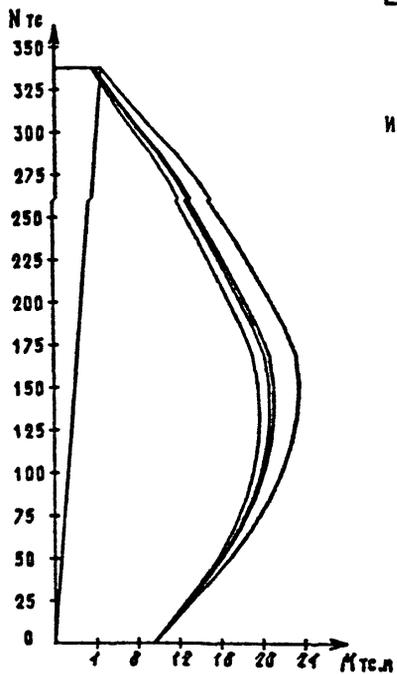
САДР	Т/П	РМ/Л	ВНОВОР
ТЕСТК	СП	СТ/МО	ВРАТОВА

СЕЧЕНИЕ 1-8



4 \varnothing 22 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№В.	ПОДА.	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЛАШТИ.
-----	-------	----------------	---------

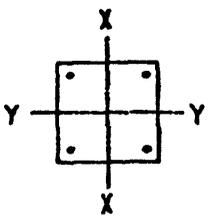
Вх. 32827 д.20

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

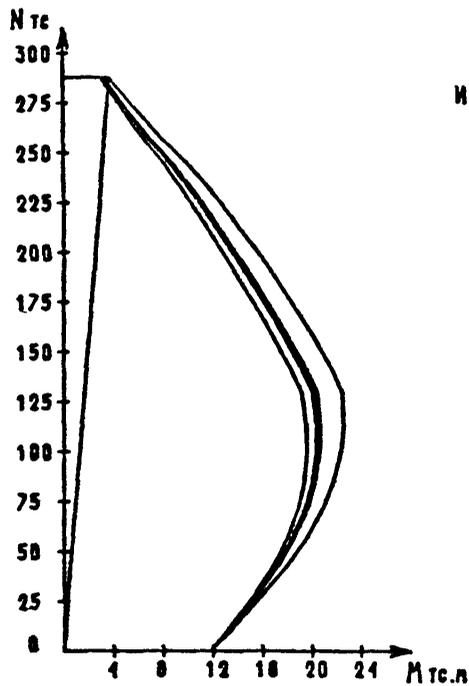
Л/СТ
8

САПР	Т/П	Р/К/С/Р	В/К/С/В/Р
Т/Б/Т/К	С/П	С/Т/А/И/В/С	В/У/Р/А/К/О/В/А

СЕЧЕНИЕ 1-9



4 φ 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№В.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ/И/В.
-----	-------	----------------	-----------

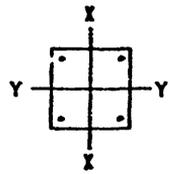
Вх. 32827 д. 21

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

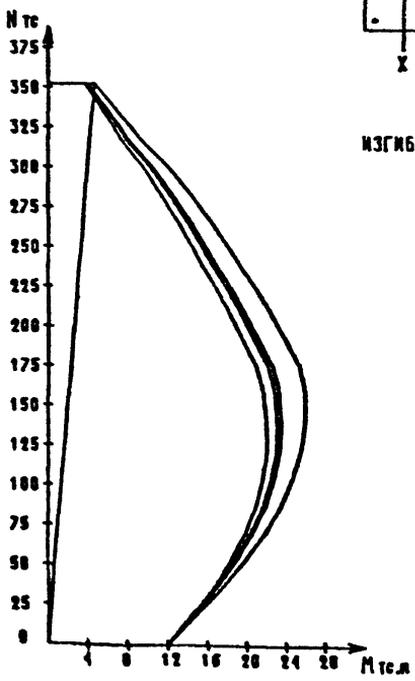
ЛИСТ
9

САМР	ТАП	ФАЛГР	ВНКОУР
ТБСТК	СП	СТ/НОС	ВРАМОДА

СЕЧЕНИЕ 1-10



4 \varnothing 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИВ.	ЛОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН/КВ.
-----	------	----------------	-----------

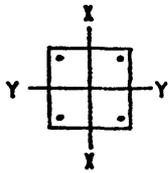
Вх. 32827.н.22

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

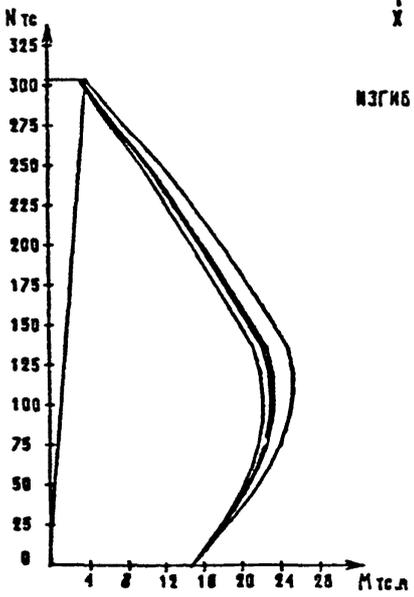
ЛСТ
Ю

САПР	Т.Л	Р.К.Г.	В.И.И.О.У.Р.
П.В.З.Т.К.	С.П.	С.Т.Л.А.С.В.	С.И.Р.А.Л.О.В.А.

СЕЧЕНИЕ 1-11



4 φ 28 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИМ.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
-----	-------	----------------	--------

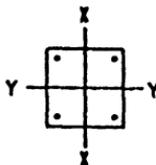
В.В.В. + А.А.А.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

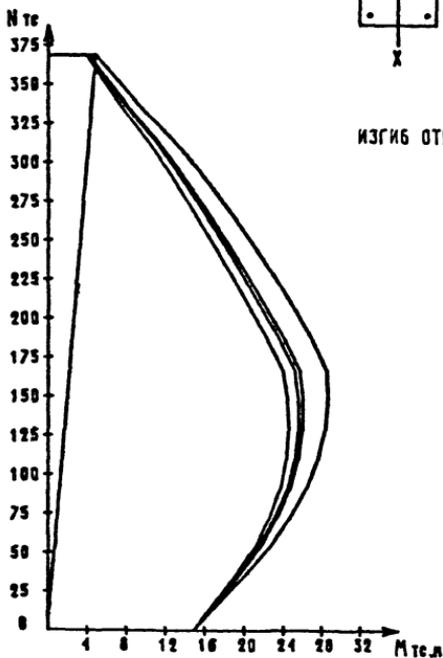
Л.С.Т.
11

САПР	Т/Л	Р/К.ГР.	ВНЕСОР
ТЕСТИК	СП	СТ.ИДЕ	ВРАЩОВА

СЕЧЕНИЕ 1-12



4 \varnothing 28 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИМ.	ПОДА	ПОДПИС И ДАТА	ВЪЛНУМ.
-----	------	---------------	---------

52х.32.827.1.24

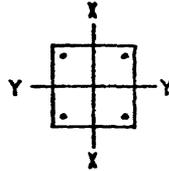
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИЗСТ
12

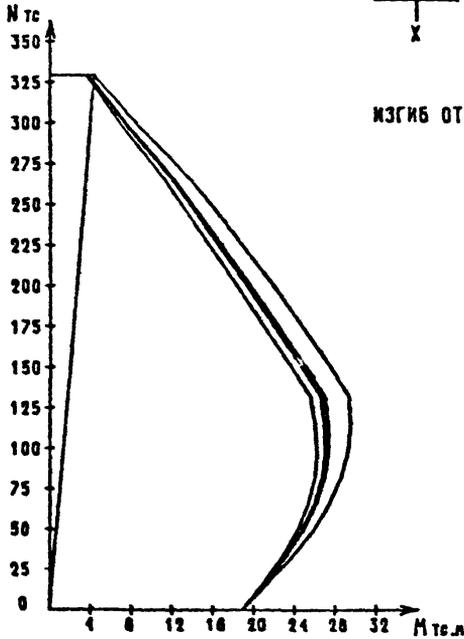
САПР	Т/М	РМ/ЛР	ИИ/ООР
ТЕСТК	СН	СТ/ЖЗ	ИИ/РАБОДА

ИМ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ОТЗЫВ
-----------	----------------	-------

СЕЧЕНИЕ 1-13



4 Ø 32 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Дх. 32.827 д. 25

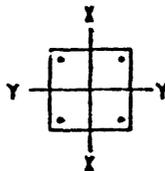
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист
15

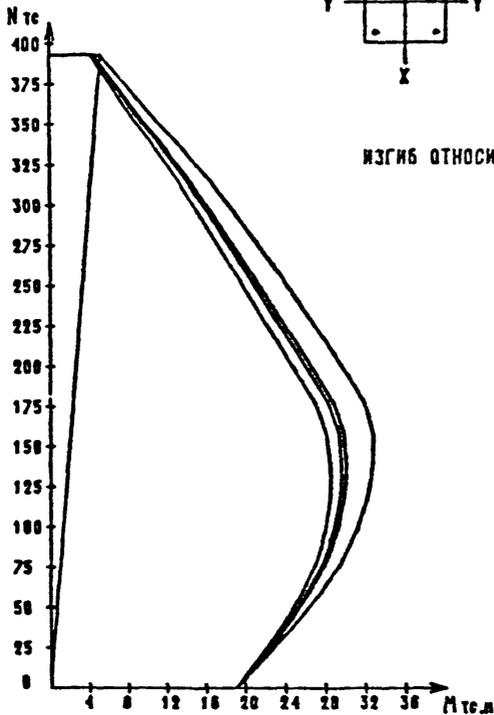
САПР	ТАП	РАБ. ГР.	ВНУТР.
ТЕСТ	СП	СТАДИ	ВЫРАБОТКА

№	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮБИЛ
---	------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 1-14



4 Ø 32 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



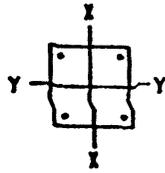
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх. 32х32х26

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

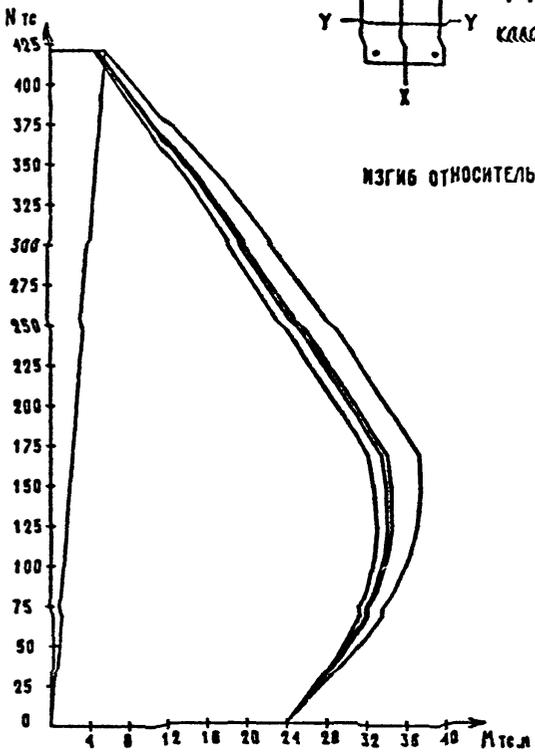
Л/СТ
14

СЕЧЕНИЕ 1-15



4 Ø 38 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИЗМ. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗН. ПОДА
САРП	ТАП	ИЗМ. ПОДА
РЕЗТК	СН	СН
ИЗМ. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗН. ПОДА

В.К. Звездина

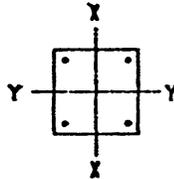
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ
15

САПР	Т/Л	ФАКЛР.	ВЫЧЕР
ТБСТК	СП	СТАЖ	ВИРАЖОВА

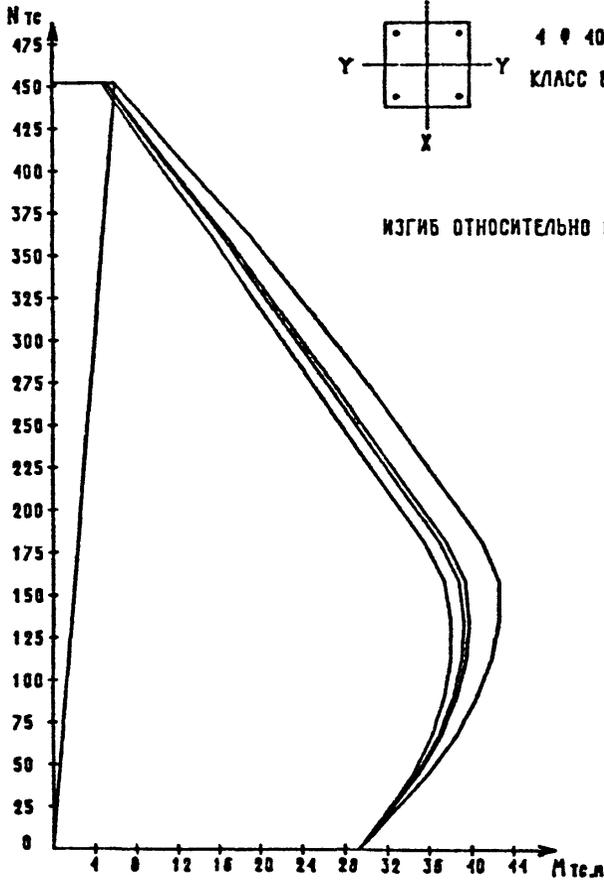
ИМ. ПОДА	ПОДПИС И ДАТА	ВЗАИМН.
----------	---------------	---------

СЕЧЕНИЕ 1-16



4 φ 40 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх 32827.28

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

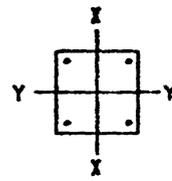
Л/СТ

16

САЧР	ТАП	ИМ.ГР.	ИМ.ОДП.
ТЕСТИК	СП	СТАДИ	БРАТАНОВА

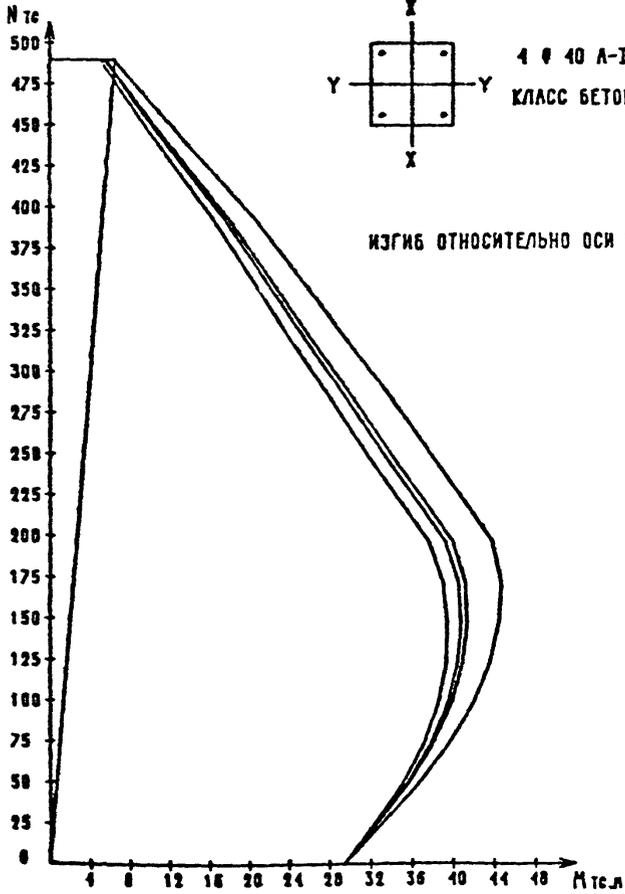
ИМ.	ПОДА.	ПОДПИС И ДАТА	ВЗАМ.ИМ.
-----	-------	---------------	----------

СЕЧЕНИЕ 1-17



4 Ø 40 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В45

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

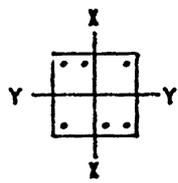


Лх. 32824 л.23

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

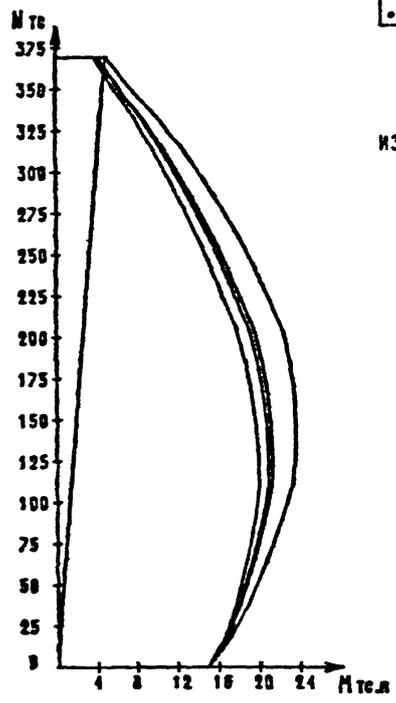
ЛИСТ
17

СЕЧЕНИЕ 2-1



4 \varnothing 20 А-III
 2 \varnothing 28 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



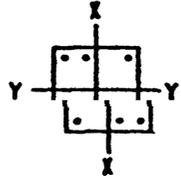
САПР	У.П.	УМ.Л.Р.	ВНУТР.
ТБЭТХ	СД	СТ.Л.И.В.	ЦУРАКОВА

И.В.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ.П.
------	-------	----------------	----------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ ИСТ
18

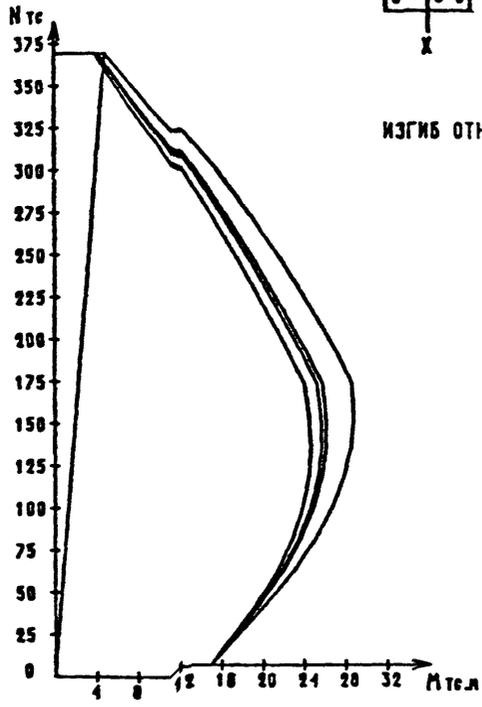
ВМСОП	ВМСОП
ИМЗ	ИМЗ
С	С
ТМ	ТМ
СН	СН
САР	САР
ТБЗТК	ТБЗТК

СЕЧЕНИЕ 2-1



4 Ø 20 А-III
 200x200 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



№	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВЗЯТИЕ

В.В. Зубов

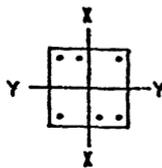
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ
19

САПР	Т/Л	Р/К/Г/Р	ВЕНДОР
ГЕЗТК	СП	СТ/ИЗ	ВРАТОВА

№ ДОК.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗМЯТОЕ
--------	----------------	---------

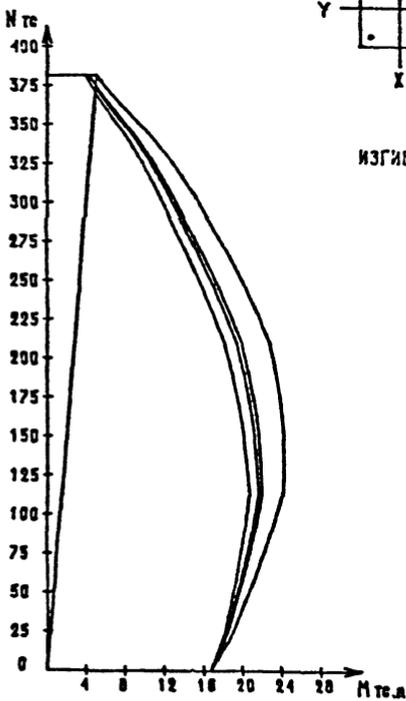
СЕЧЕНИЕ 2-2



4 Ø 20 А-III

2 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

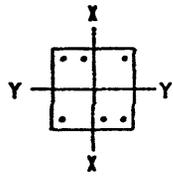
Вх. 32824 л. 32

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСГ
20

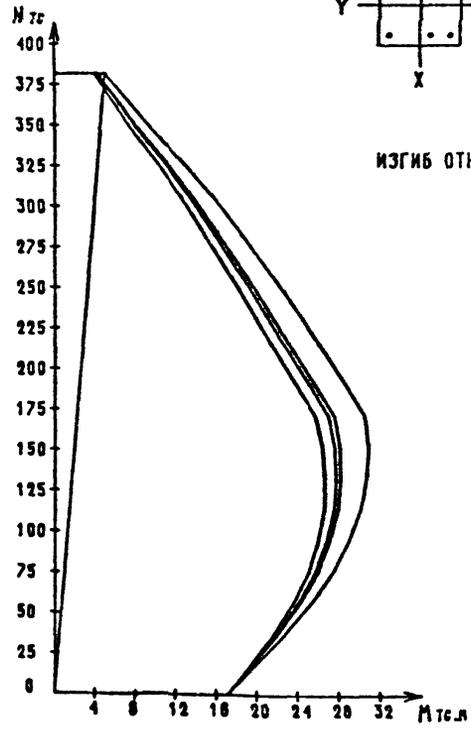
САПР	ТАП	ФАЛР	ВЕДОУР
ТЕСТК	СП	СТАНД	ШРАФКОВА

СЕЧЕНИЕ 2-2



4 φ 20 А-III
2 φ 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН/ИВ.
---------	----------------	-----------

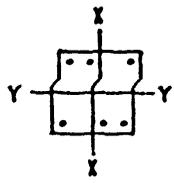
В.К. Б. 22. 1. 00

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ
21

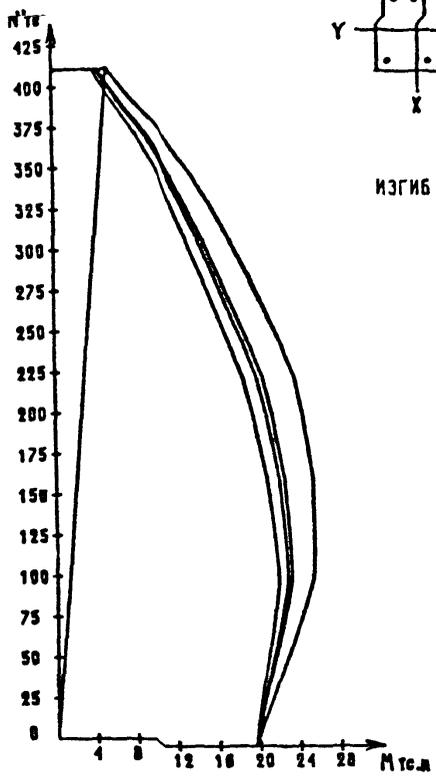
САПР	Т/П	ИМ/П	ВНУК/П
ТВЗТК	СН	СТ/А	ИЛ/ИП/АМ/ОД/А

СЕЧЕНИЕ 2-3



4 φ 20 А-III
 2 φ 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



И-Ф	ПОДА	ПОДЛОЖКА И ДАТА	ВЗЛАН №В
-----	------	-----------------	----------

Вх. 32827 л. 34

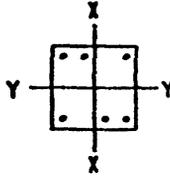
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ
22

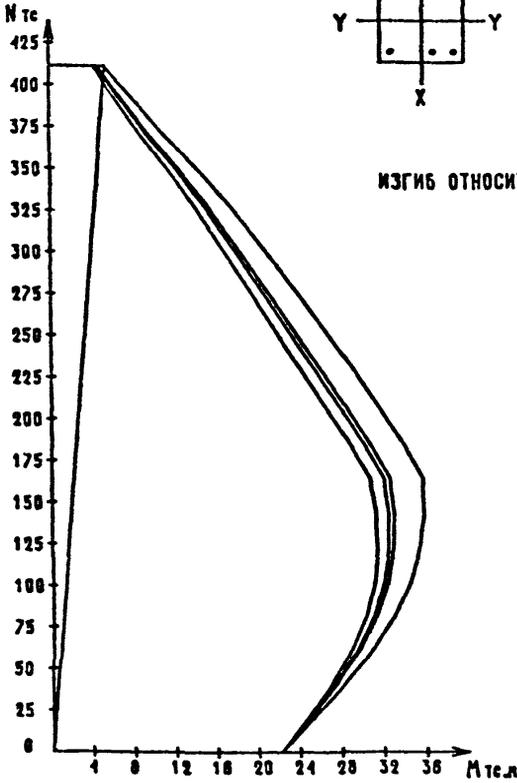
САПР	Т/П	Р/И/Г/Р	ВНУТР
7637К	СП	СТ/И/Ц	ВРАТОВА

ИВ. ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ/ИВ.
----------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 2-3



4 Ø 20 А-III
 2 Ø 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

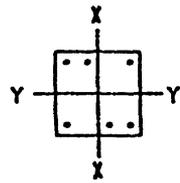
В. С. С. С. С.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

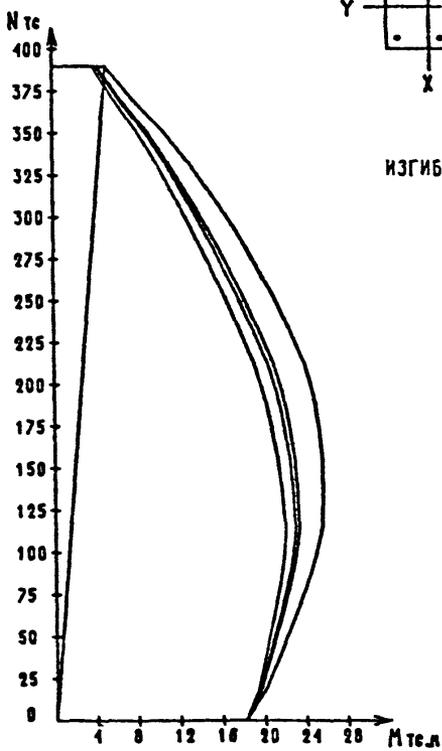
ЛС/СТ
 23

САПР	ТМ	ИЖЛР	ВНОДОР
ТБЗТК	СТ	СТ/ИЖС	ВР/ИЖС/В

СЕЧЕНИЕ 2-4



4 φ 22 А-III
 2 φ 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИЖС	ПОДА	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗЛАНУВ.
-----	------	----------------	----------

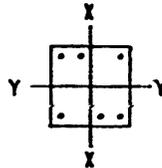
Ж.к. 32827 л.36

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

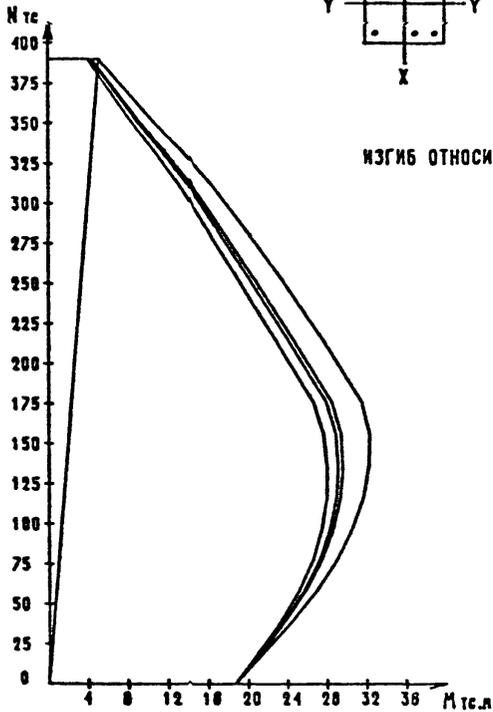
ЛИСТ
24

ДАР	Т/П	МКГР	ВН-ОУР
ПОЗК	СИ	СТ-РАС	ИП-РАСОВА

СЕЧЕНИЕ 2-4

4 \varnothing 22 А-III2 \varnothing 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
-----	-------	----------------	--------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

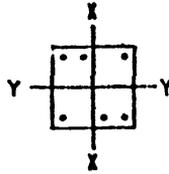
ЛКСТ

25

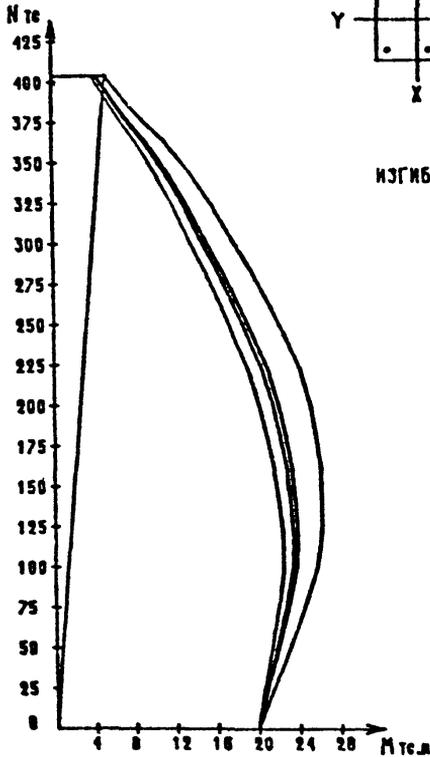
САМР	У/М	РАС/Р	ВЕНДОР
1637К	СТ	СТ/АНЛ	ИРРАКОВА

№№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮБИЛИ
----------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 2-5

4 \varnothing 22 А-III2 \varnothing 36 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх 32827 л.38

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

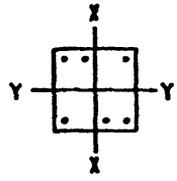
ЛИСТ

26

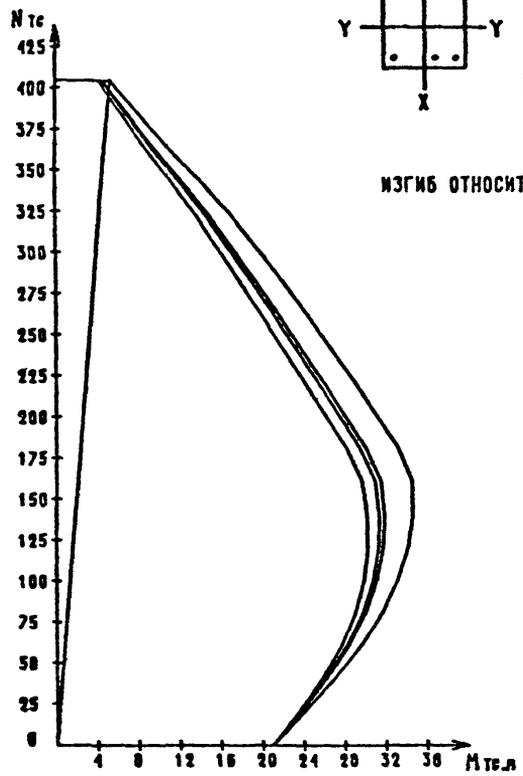
САПР	У/П	РАСПР.	ВЕРСИЯ
ТЕСТИК	СП	СТАНД	ИМПАКТОРА

ИЧБ	ПОДА	ПОДГОТОВИ И ВАТА	ВЗНАШЕН.
-----	------	------------------	----------

СЕЧЕНИЕ 2-5



4 φ 22 А-III
 2 φ 36 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

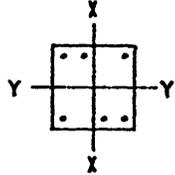
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

27

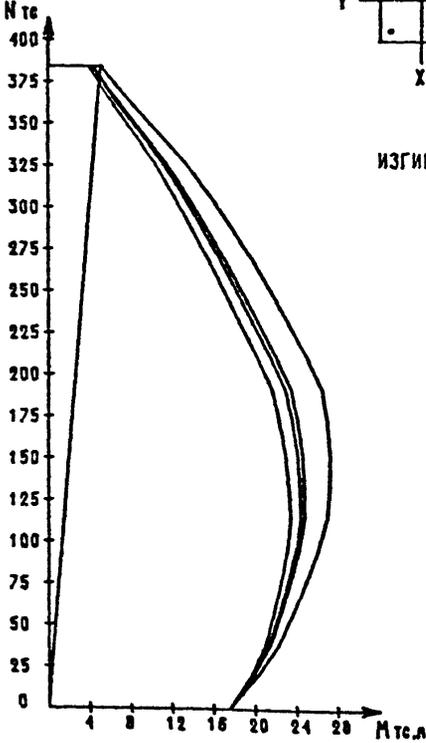
АРР	Т/Л	МА/Р	В/ДОУР
ПЗ/К	СН	СТ/К	УРА/ДОА

№-Б	ПОДА	ПОДТК/С	И	ВАТА	ВЗАМ/ВБ
-----	------	---------	---	------	---------

СЕЧЕНИЕ 2-6



4 φ 25 А-III
 2 φ 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



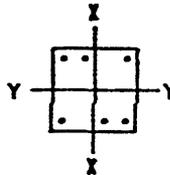
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСЯ X

Вх. 32827 л 40

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

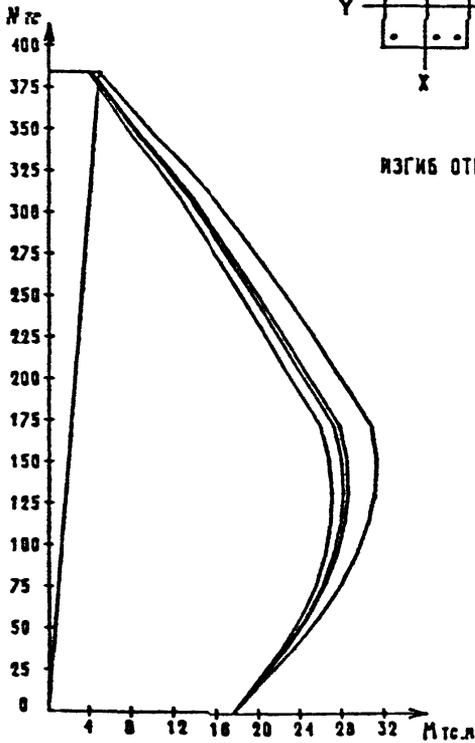
ЛСТ
 28

СЕЧЕНИЕ 2-6



4 Ø 25
2 Ø 25 n=111
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



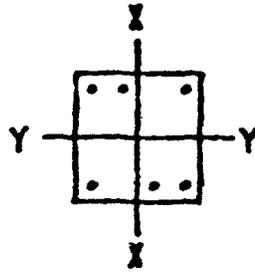
САЛП	ТАП	ВНУТР	ВНУТР
ПОЗТК	СП	СТАНК	БР/АКСОВА

№№	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАЧЕНИЕ
----	------	----------------	-----------

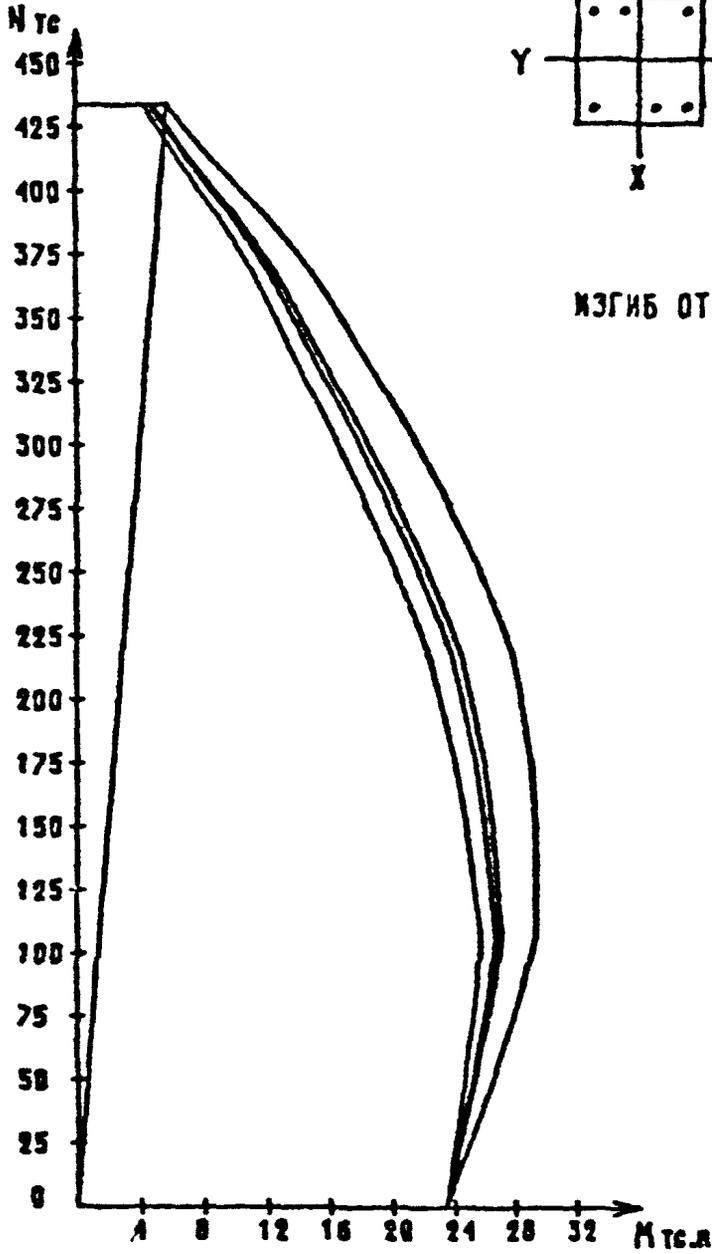
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САПР	Т/П	МК.ГР.	ВН.ОСР
ТБ.ЗТК	СП	СТ.П.И	В.РА.Л.О.В.А

СЕЧЕНИЕ 2-7



4 φ 25 А-III
 2 φ 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАНЯВШ
---------	----------------	---------

Вх. 32827 д. 42

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

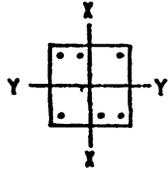
ЛСТ

30

САПР	Т/Л	Р/К/Р	В/К/О/Р
ТЭТИК	СП	СТАРЫ	С/Р/А/К/О/В/А

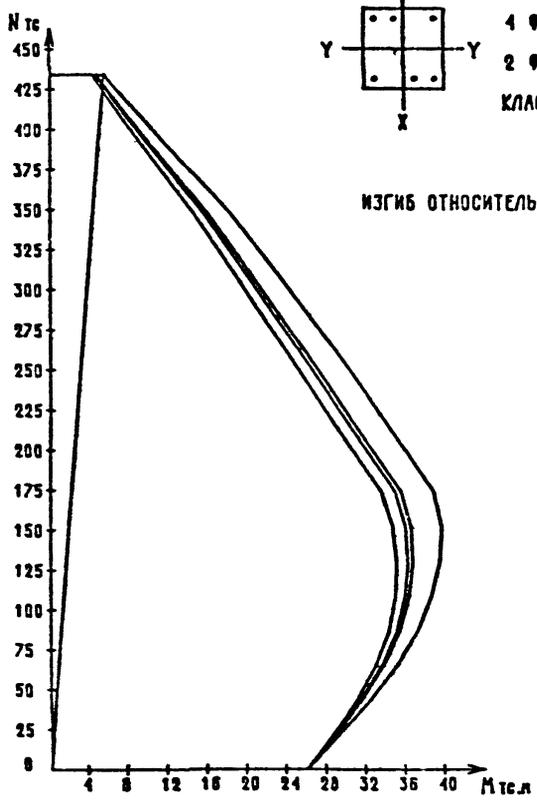
№В	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН/Р/В.

СЕЧЕНИЕ 2-7



4 Ø 25 А-III
 2 Ø 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

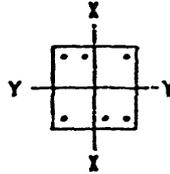


1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

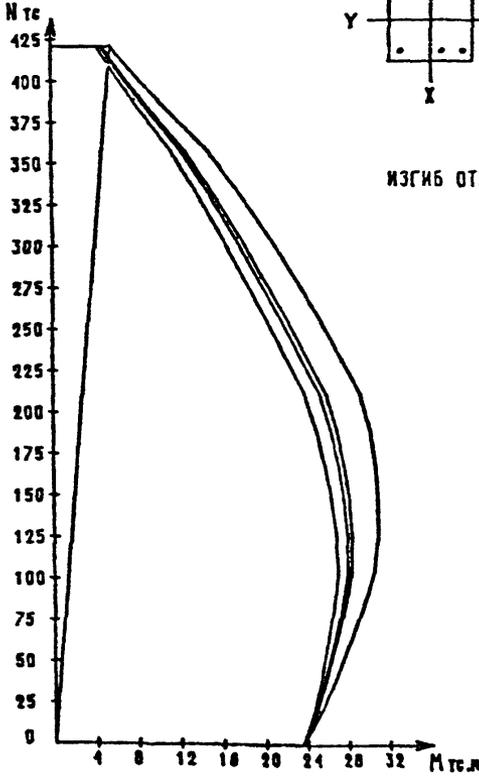
Лист
31

САЛР	Т/Л	ОЖЛР	ВИКОР
ГБЗТК	СП	СТЖИ	ВИРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 2-8



4 \varnothing 28 А-III
 2 \varnothing 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№Б.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЫМОВ.
-----	----------------	----------

Вх 32827 д.44

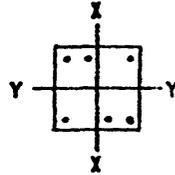
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСИ
 32

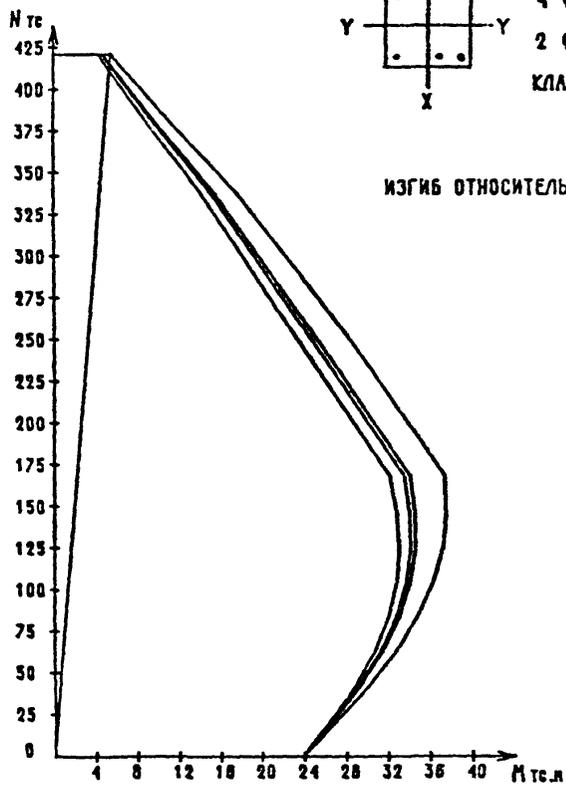
САПР	ТАП	ВКЛ/П/	ВКОНУР
ПВЗТК	СП	СТ/АН/	ИП/АНОВА

ИВ. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЛАДИМ.В
----------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 2-8



4 Ø 28 А-III
 2 Ø 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

Вх. 328.2 + и.т.с

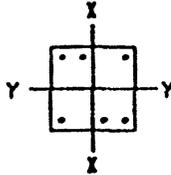
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ
 33

САПР	ТАП	РАСЧ. ГР.	ИН-ДОП.
ТЕЗТК	СП	СТ. ЛИН.	БРАНДОВА

№8. ПОДА.	ПОДПИС И ДАТА.	ВЗЛАНЧ.
-----------	----------------	---------

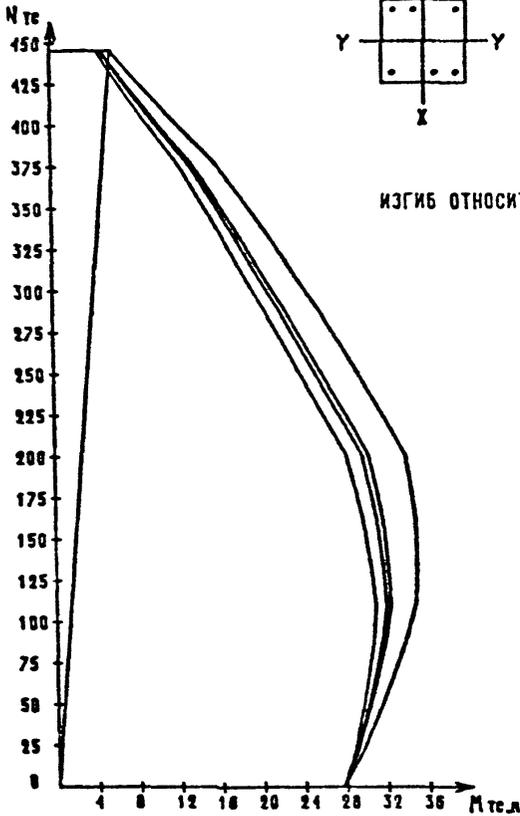
СЕЧЕНИЕ 2-9



4 φ 32 А-III

2 φ 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Дж. Садатид. 46

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

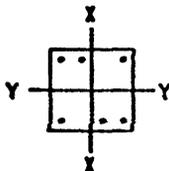
Лист

34

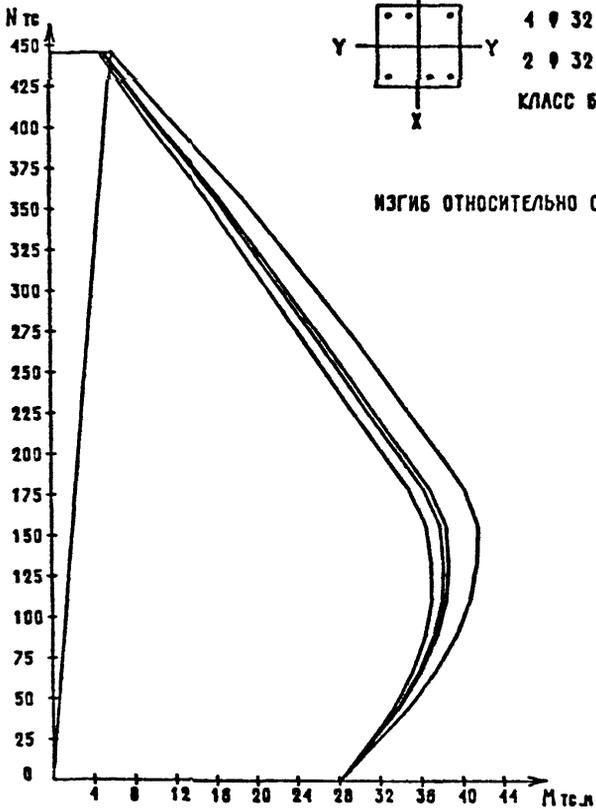
САПР	Т/П	ИЖ/ЛР	ВЕРСИЯ
103ТК	СП	СТ/ИЖ	ВЕРСИЯ

№	ПОДП	ПОДПИСЬ И ДАТА	В ЗАМ. ИЖ.
---	------	----------------	------------

СЕЧЕНИЕ 2-9



4 Ø 32 А-III
 2 Ø 32 А-III
 КЛАСС ВЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

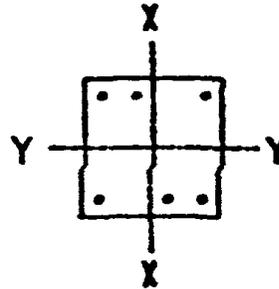
Дх. 32827 л.47

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

35

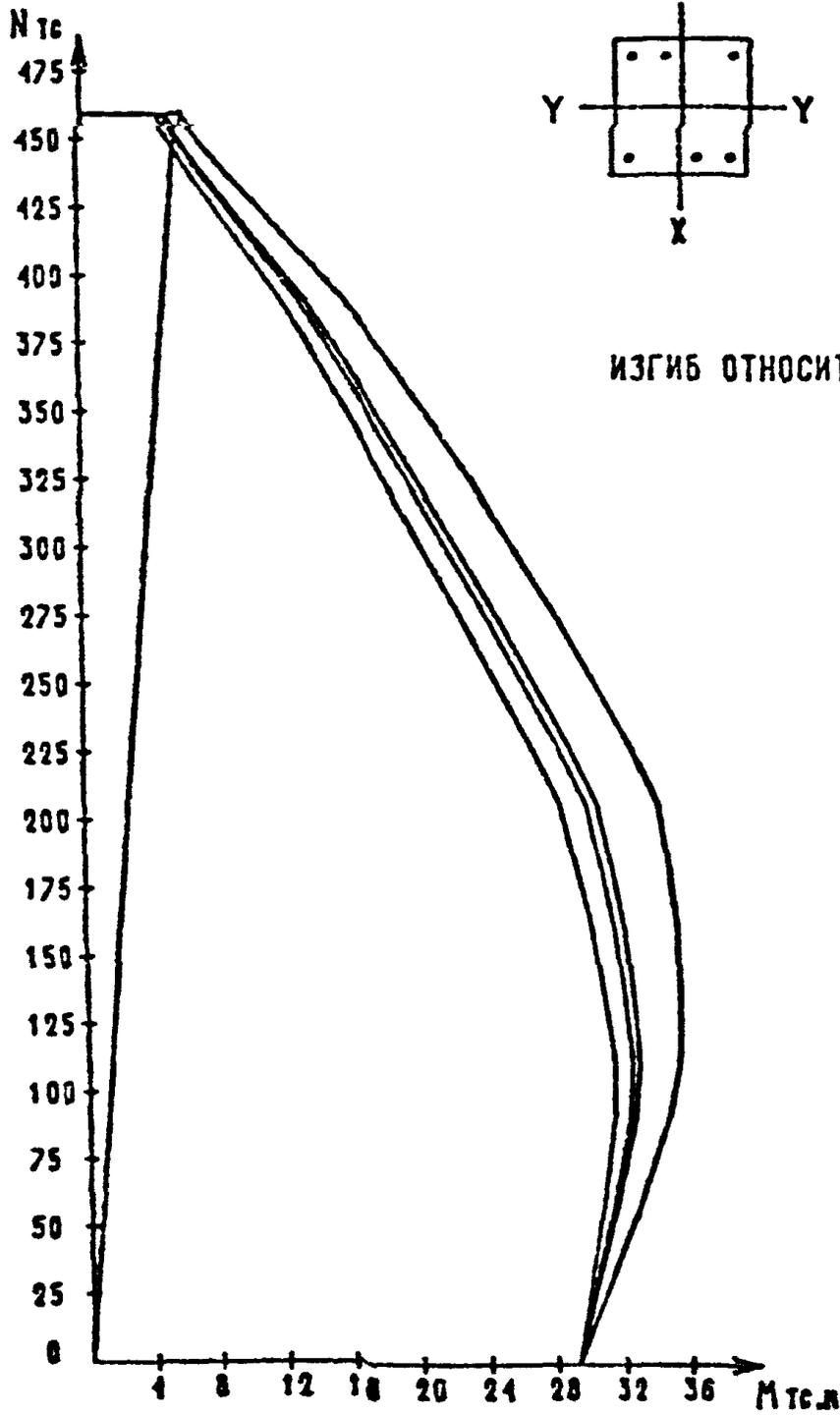
САПР	ТАП	ИЖ.ГР	ВНОКУР
ТВЗТК	СП	СТ.ИЖ	БУРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 2-10



4 Ø 32 А-III
 2 Ø 36 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИЖ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ.ИЖ.

ИЖ. 32827 д.48

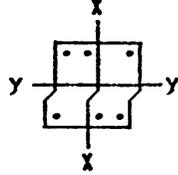
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛЕТ
36

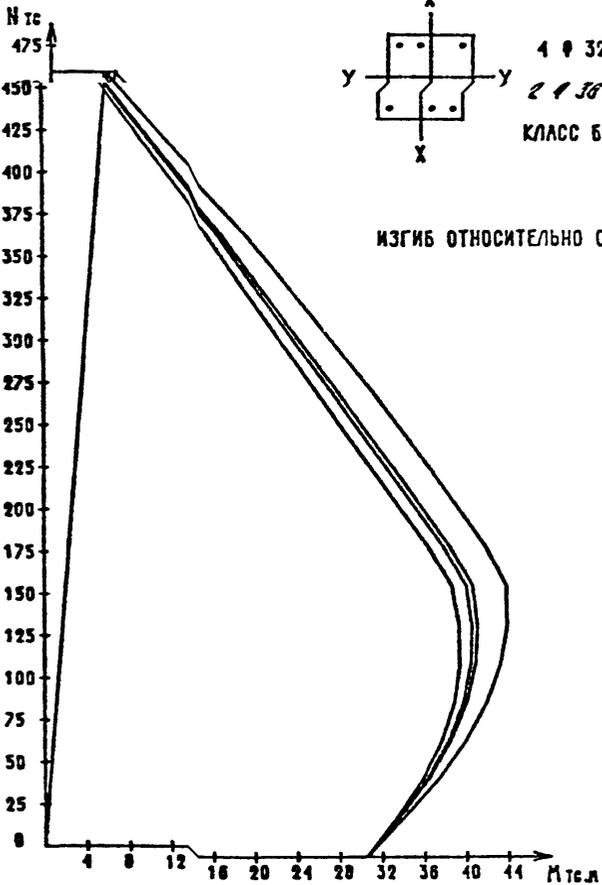
САПР	У/ИТ	ВНУТР
ТБЭЗТК	СТ	БРАУКОВА

ИЗВ. ПО	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАК

СЕЧЕНИЕ 2-10



4 φ 32 А-III
 2 φ 36 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

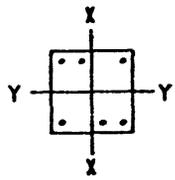
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
 37

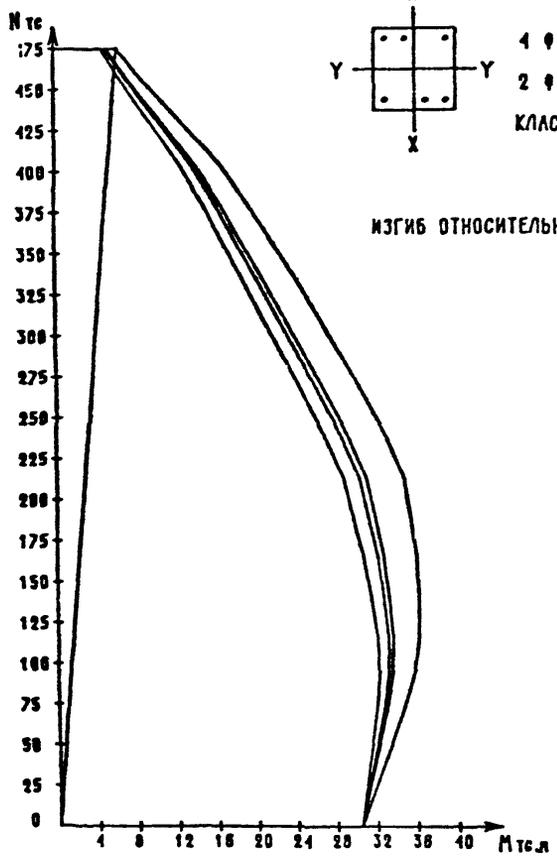
САПР	ТАП	РМ.ГР.	ВН.ОФ.
ПОЗТК	СН	СТАЖИ	СР.АКОВА

ИВ. ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
----------	----------------	--------

СЕЧЕНИЕ 2-11



4 φ 32 А-III
 2 φ 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Л.н. 32831 н. 50

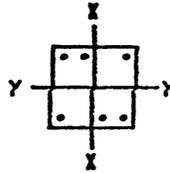
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ
38

САМР	ТАИ	КМЛР	ВНОДУР
ТЕСТ	СН	СТАНД	ПРАВОДА

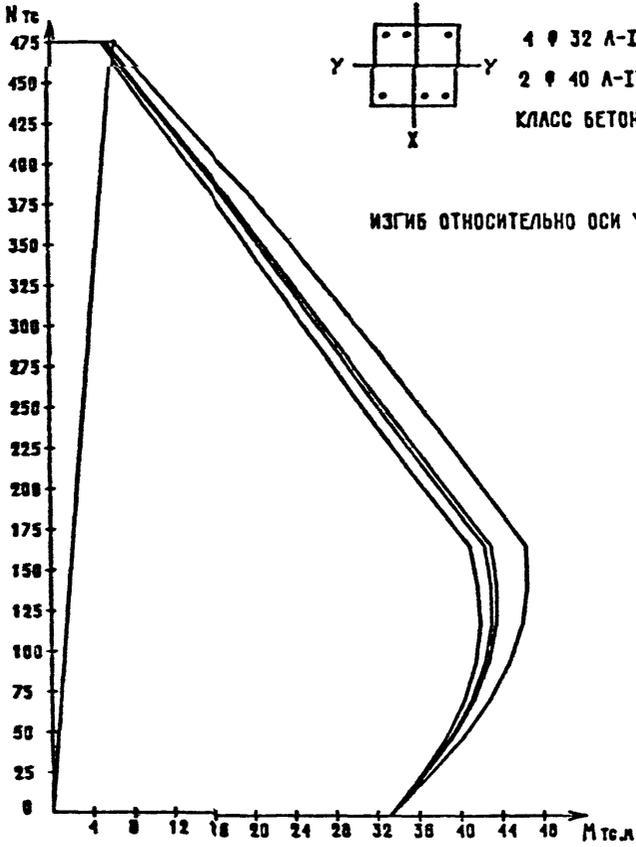
№Б	ПОДА	ПОДРОС	И ДАТА	ВЗАНЯНЕ
----	------	--------	--------	---------

СЕЧЕНИЕ 2-11



4 φ 32 А-III
 2 φ 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



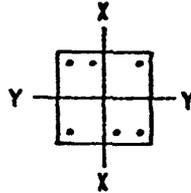
Bx 528272 51

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

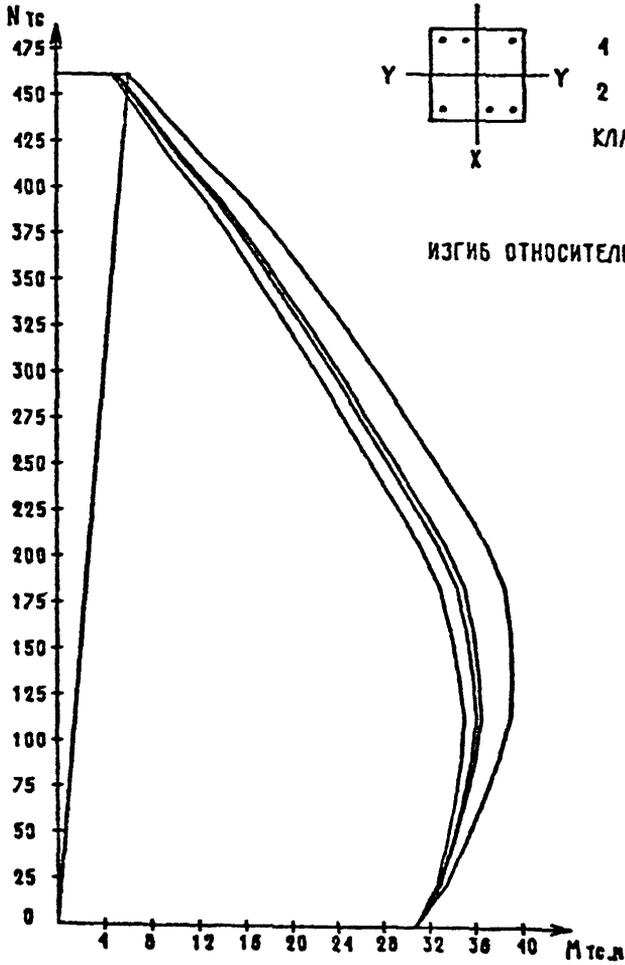
ЛЕС:
39

САПР	ТАП	РК/ГР	ВФ/ДОП
ТБ/ЭК	СП	СТ./И/Х	ВУ/РАКОВА

СЕЧЕНИЕ 2-12



4 φ 36 А-III
 2 φ 28 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИФР.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ПАТЛ	ВЗЛАНУВ.
------	-------	----------------	----------

Вх. 32827 д. 5к

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

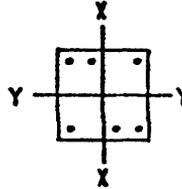
ЛИСТ

40

САПР	ТАП	ВК ГР.	ВНОУФ
ТЭЖК	СП	СТАНД	ВЫРАЖОВА

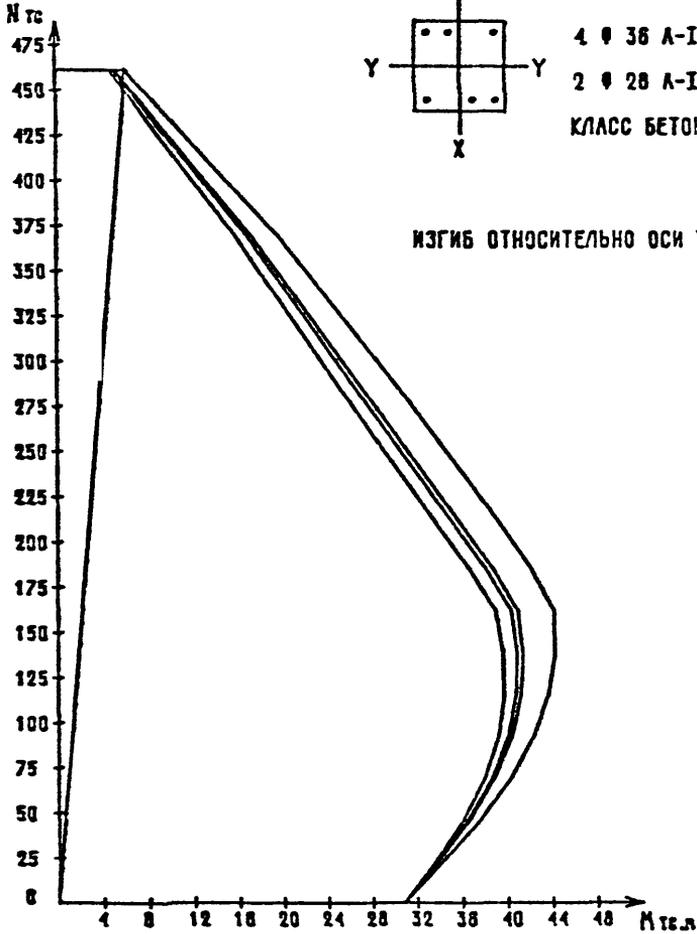
№-В.	ПОЛ1	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН.№В.
------	------	----------------	-----------

СЕЧЕНИЕ 2-12



4 Ø 36 А-III
 2 Ø 28 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

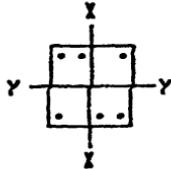
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

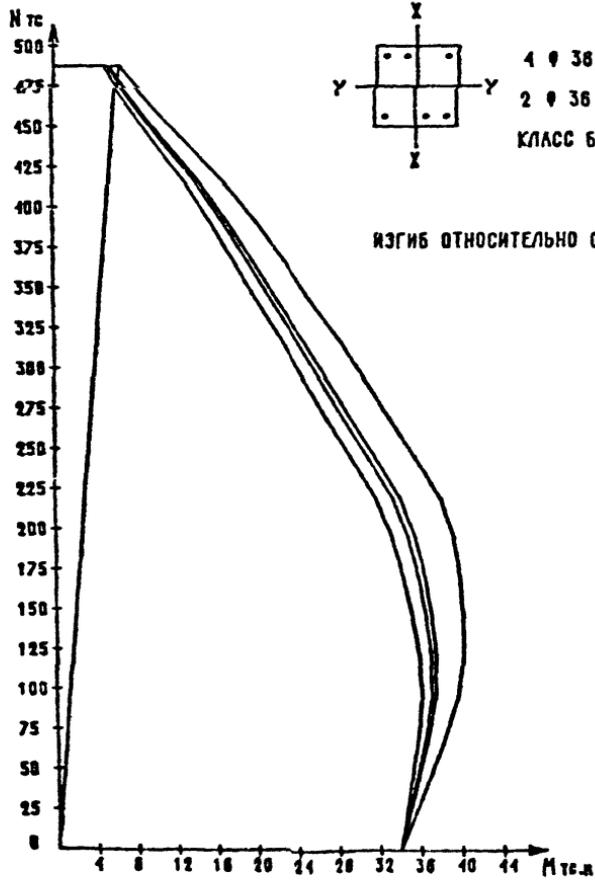
МСТ
 41

СЕЧЕНИЕ 2-13



4 \varnothing 36 А-III
 2 \varnothing 36 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



САМР	Т/М	П/Л/Р	ВЕРХНЕЕ
П/З/Т/К	С/П	О/П/К/С	И/П/А/К/О/В/А

№	ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ/М/В.
---	------	----------------	----------

Дж. З. З. З. З. З.

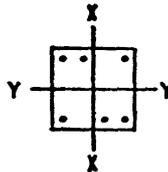
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/С/Т
42

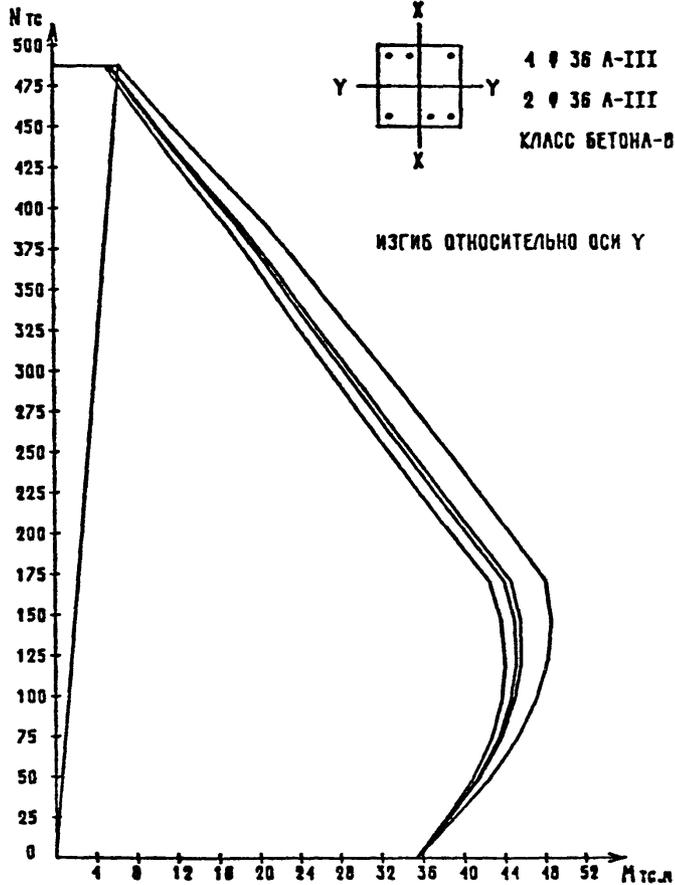
ИД	ИД	ИД	ИД
ИД	ИД	ИД	ИД
ИД	ИД	ИД	ИД
ИД	ИД	ИД	ИД

ИД	ИД	ИД
ИД	ИД	ИД
ИД	ИД	ИД

СЕЧЕНИЕ 2-13



4 \varnothing 36 А-III
 2 \varnothing 36 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

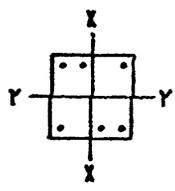
Вх. 3282 + л. 55

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	ИД: 43
-----------------------	-----------

САПР	Т/М	М/Л/Р	ВКЛОН
ТЕСТК	СТ	СТ	СТ
			ВРАЩАЮЩАЯ

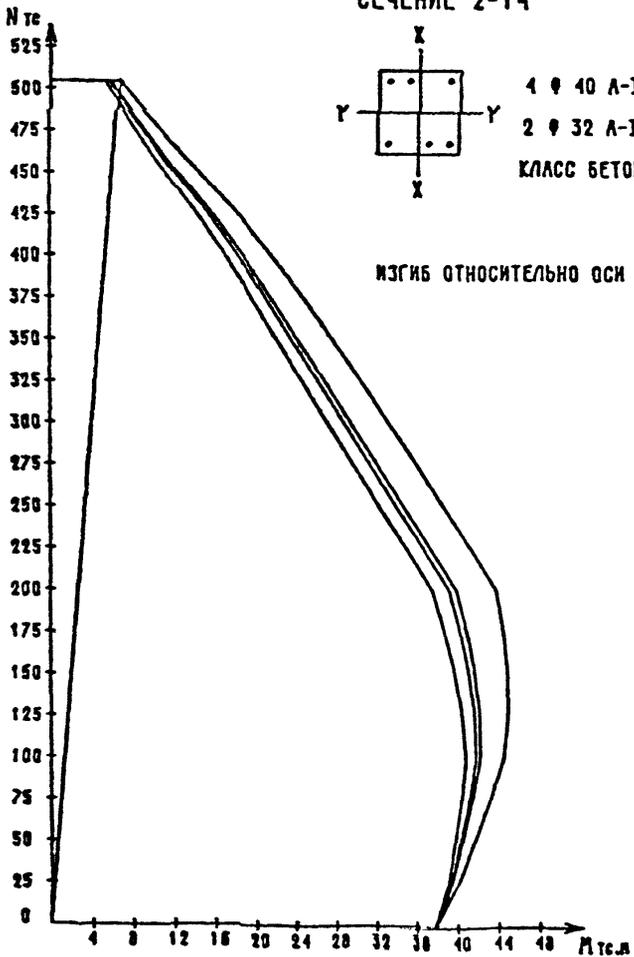
№ В. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ

СЕЧЕНИЕ 2-14



4 φ 40 А-III
 2 φ 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



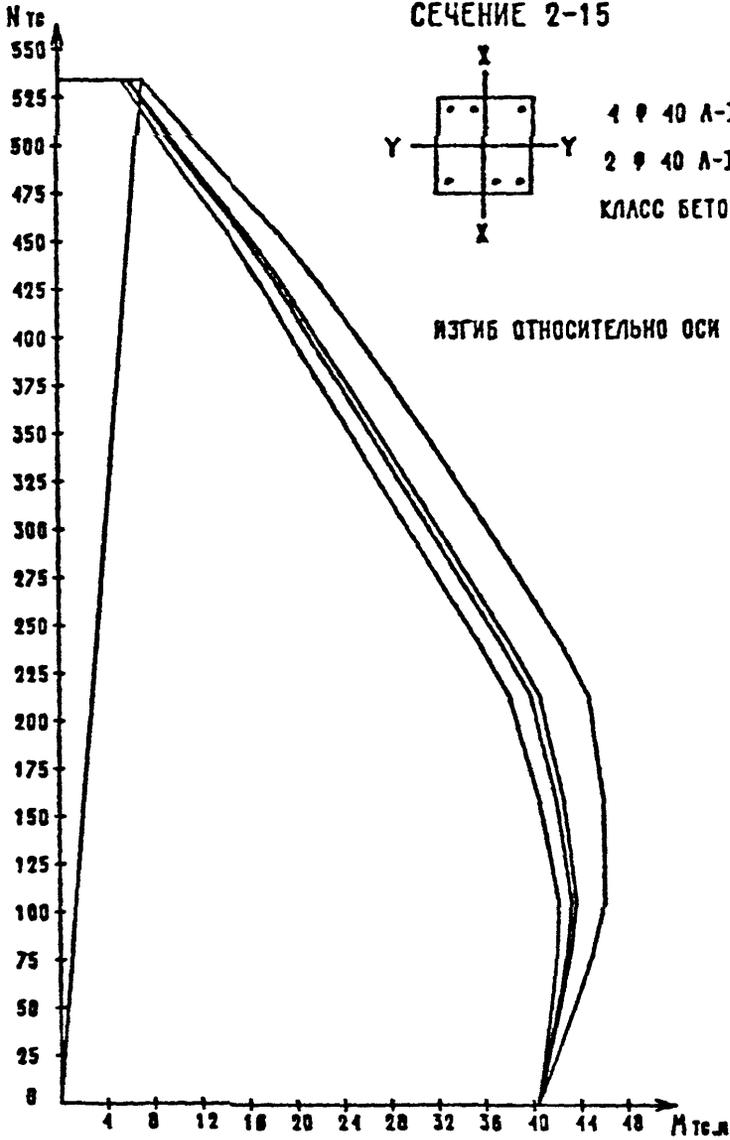
Вх. 36524 л. 56

1.020-1/87, 0-4 03 ПЗ

Лист
44

САПР	Т/Л	Р/К/ГР.	В/НОД/Ф
Г/З/Т/К	СП	СТ/АНД	С/У/РА/К/О/В/А

И/В.	ПОЛ/А	ПОДП/С	И/ДА/ТА	В/Л/А/М/И/В.
------	-------	--------	---------	--------------

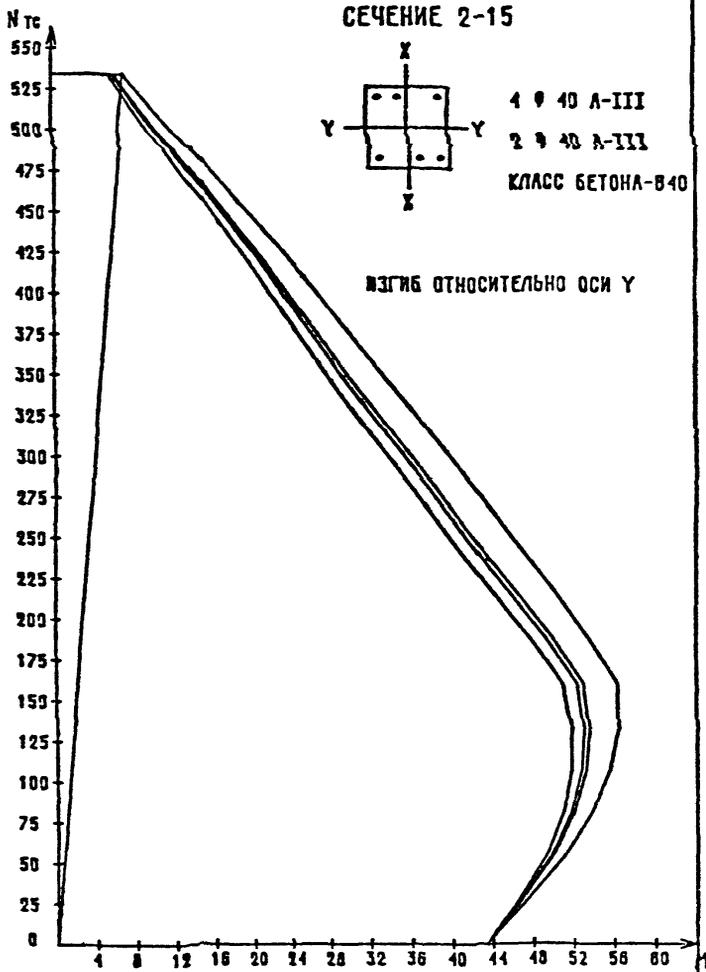


Л. С. С. + и. 58

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

46

ИЗВ. ПОДП. А.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
САПР	ТЕСТК	СП
ТМ	РАСЧ. П	ВНОСОР
СТ/МА	СТ/МА	БРАКОВА

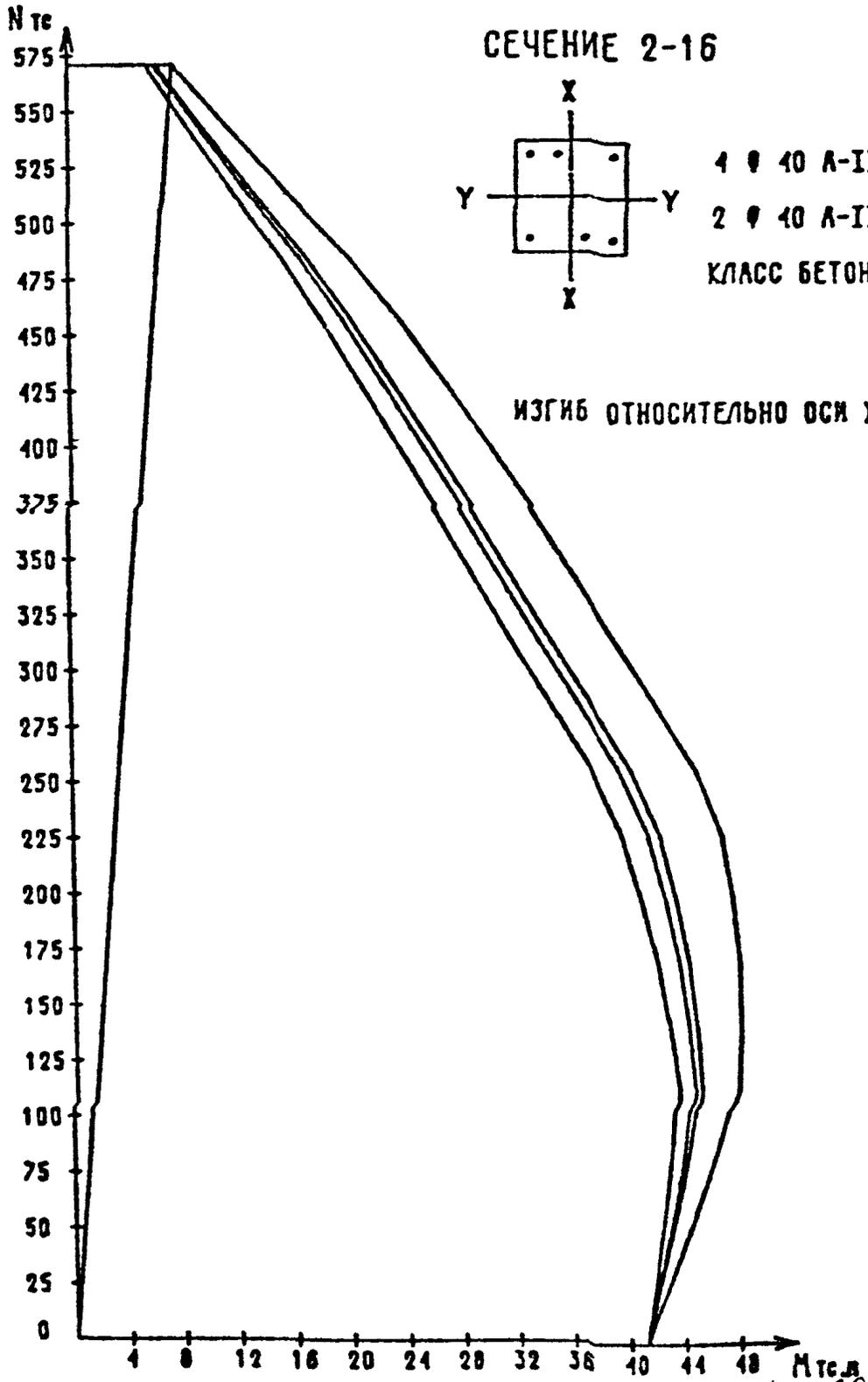


1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист
47

САПР	Т/П	Р/К. ГР	В/И. КИР
ТБЗТК	С/П	С/Т. ИИИ	Б/У. РАКОВА

№. ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ. ИИИ



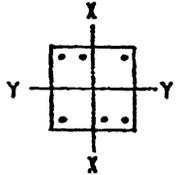
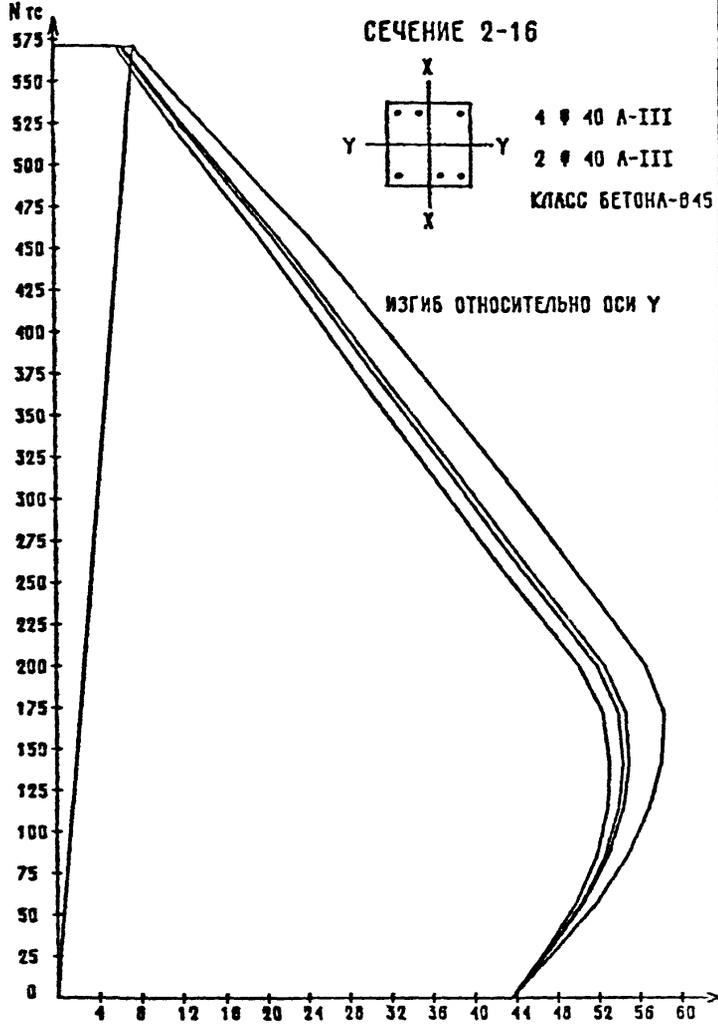
Вх. 32827 л. 60

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

КСТ
48

САМ	Т/М	Р/К/Р	В/К/У/Р
1331К	СН	С/М/А	И/Р/А/С/В/А

А-В	ПОДСОС И БАТА	ВЗАИМН.
-----	---------------	---------



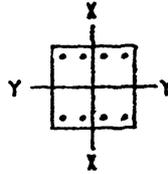
3x 324 + 1.61

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

MSI
49

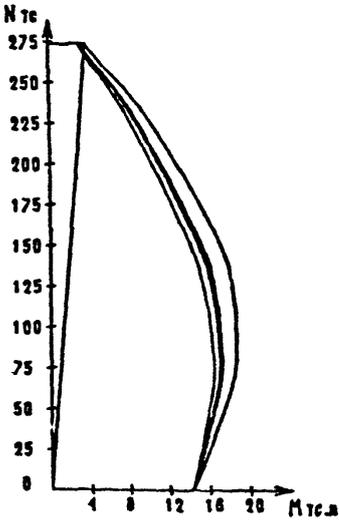
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ

СЕЧЕНИЕ 3-1



4 \varnothing 20 А-III
 4 \varnothing 20 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ

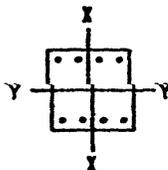
Вх. 32827 от 02

1.020-1/87. С-4 03 ПЗ

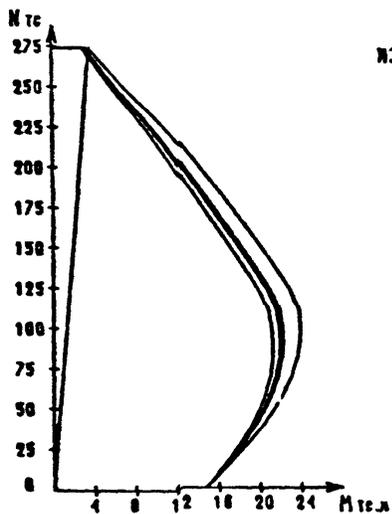
лст
50

САМР	ТАП	РАС/ГР	ВНЕШНИ
ПАЗТА	ОН	СТ/АН	ВЕРСИОНА

СЕЧЕНИЕ 3-1

4 \varnothing 20 А-III4 \varnothing 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В25



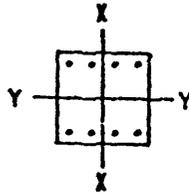
№В	ПОСЛА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛОЖИТЬ
----	-------	----------------	----------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

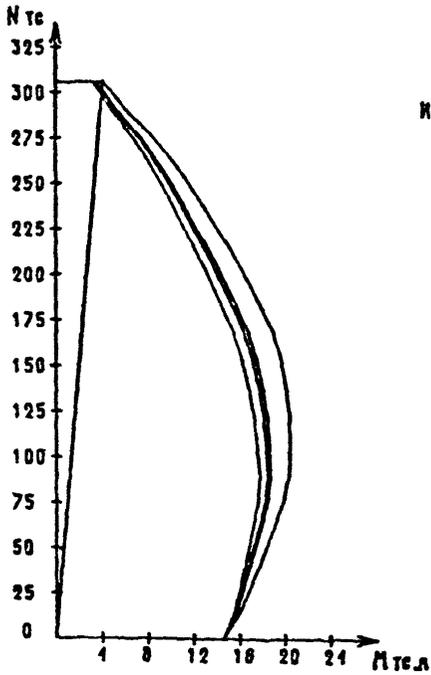
ЛНСТ
51

САПР	ТАП	Р/К/С/Р	Ф/И/О/К/Ф/Р
Т/Б/Э/Т/К	С/П	С/Т/Л/А/С/Т	В/Р/А/Л/О/В/А

СЕЧЕНИЕ 3-2



4 Ø 20 А-III
 4 Ø 20 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№В.	ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНКОВ.
-----	-------	----------------	-----------

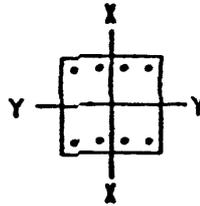
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/СТ

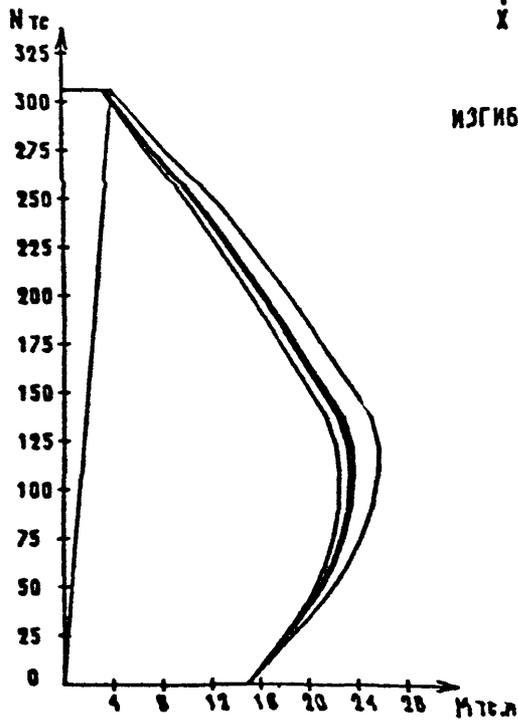
52

САПР 1637К	Т/М ОП	Р/К/С/Р СТ/Ж/И/С	В/И/О/У/Р Б/У/Р/А/К/О/В/А
---------------	-----------	---------------------	------------------------------

СЕЧЕНИЕ 3-2



4 Ø 20 А-III
 4 Ø 20 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

№ В	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАИМОВ
-----	------	----------------	----------

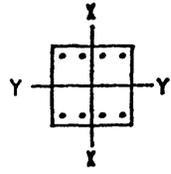
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/С/Т
53

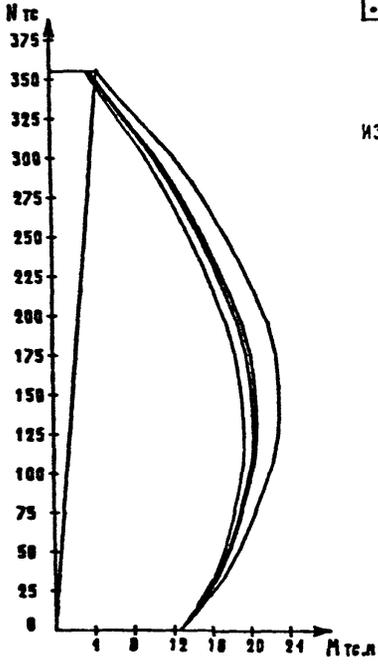
САПР	Т/Л	ИНСТ.	ВНЕСОП
ТБЭТХ	СН	СТ.АНЗ	ИП.АНДОВА

И.В.	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН.В.
------	------	----------------	-----------

СЕЧЕНИЕ 3-3



4 φ 20 А-III
 4 φ 16 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

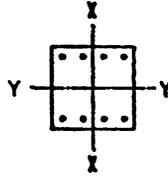
Вх. 22827 и.66

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛРСТ
54

САПР	ТАИ	ИЖ.ГР.	ИЖ.ОБЩ.
ТЕСТК	СП	СТ.ИЖ.	ВУР.АМ.ОБЩ.

СЕЧЕНИЕ 3-3

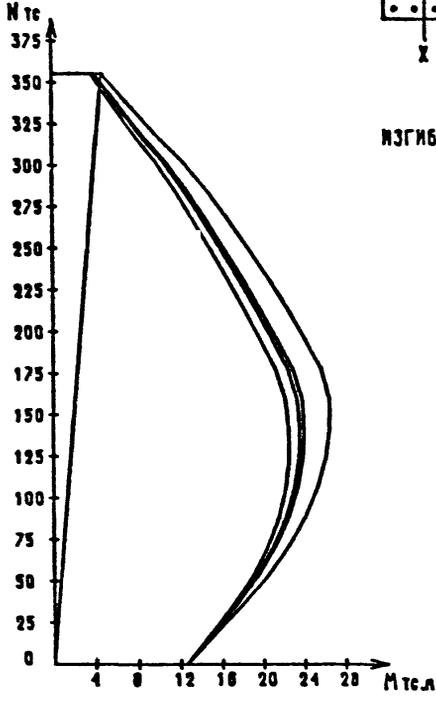


4 Ø 20 А-III

4 Ø 16 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



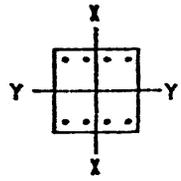
И.И. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ.ИЖ.
-----------	----------------	-----------

Вх. 32827 и 64

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ
55

СЕЧЕНИЕ 3-4

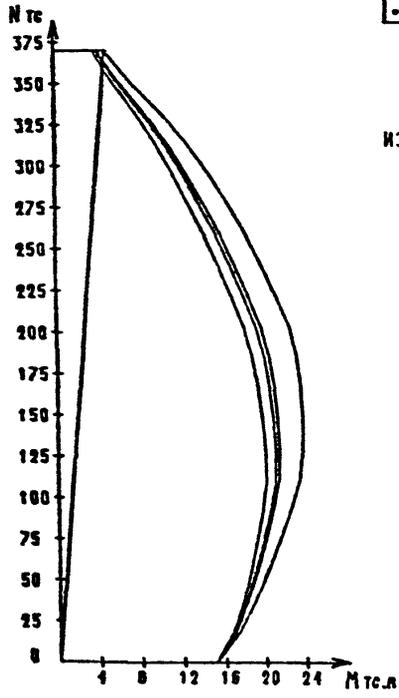


4 φ 20 А-III

4 φ 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



САПР	У.М.	В.И.С.	В.И.С.
Т.И.С.	С.И.	С.И.	С.И.

№В. ПОДА.	ПОДАЧА И ДАТА	ВЗЯТИЕ
-----------	---------------	--------

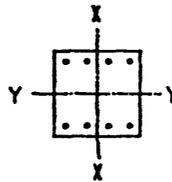
Вх. 32827 д. 68

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

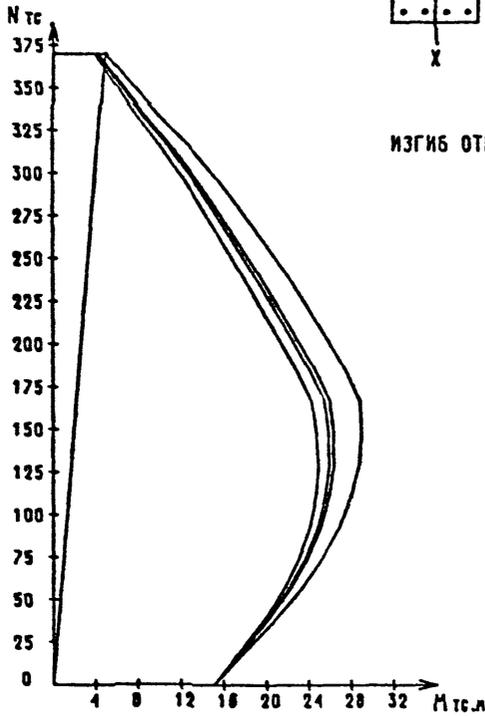
Лист
56

ДАТР	Т/Л	Р/М/ГР	ВН/ОУ/Р
ТЕЗТК	СТ	СТ/М/Х	В/Р/А/К/О/В/А

СЕЧЕНИЕ 3-4



4 Ø 20 А-III
 4 Ø 20 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

ИМ	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ/М/В.
----	------	----------------	----------

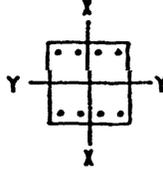
Вх 24827.69

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/С/Т
 57

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

СЕЧЕНИЕ 3-5



4 Ø 20 А-III
 4 Ø 22 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

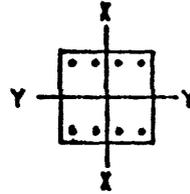
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

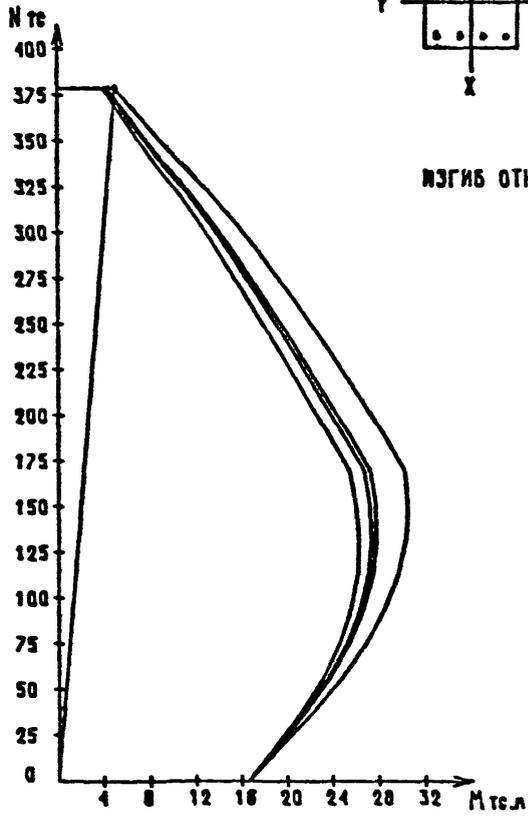
И.И.И.
 58

САМР	ТАП	ИРИ.ГР.	ИНО.ОФФ.
ТБСТК	СИ	СТ.ИЗД.	ИРИ.А.С.О.В.А.

СЕЧЕНИЕ 3-5



4 φ 20 А-III
 4 φ 22 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



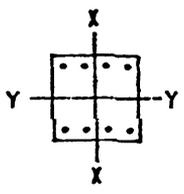
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

И.И. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ.И.И.
------------	----------------	------------

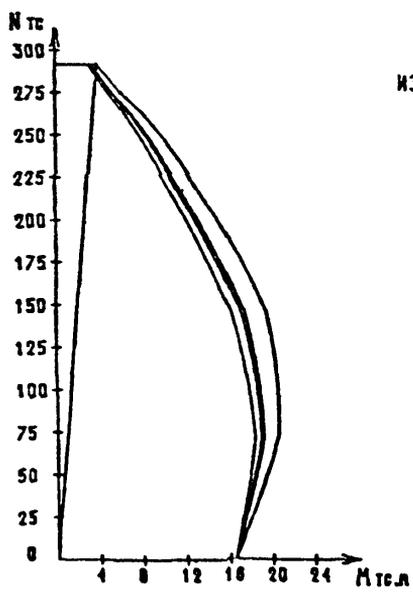
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САПР	Т/М	ИМЯ	ВНУТР
1637К	СЛ	С.И.ИВ	В.И.ИВ

СЕЧЕНИЕ 3-6



4 Ø 22 А-III
 4 Ø 22 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В25



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№ В. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ПАТА	ВЕЩАНИЕ

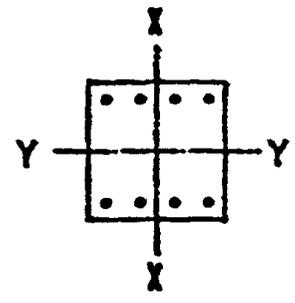
Вх. 32824.72

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

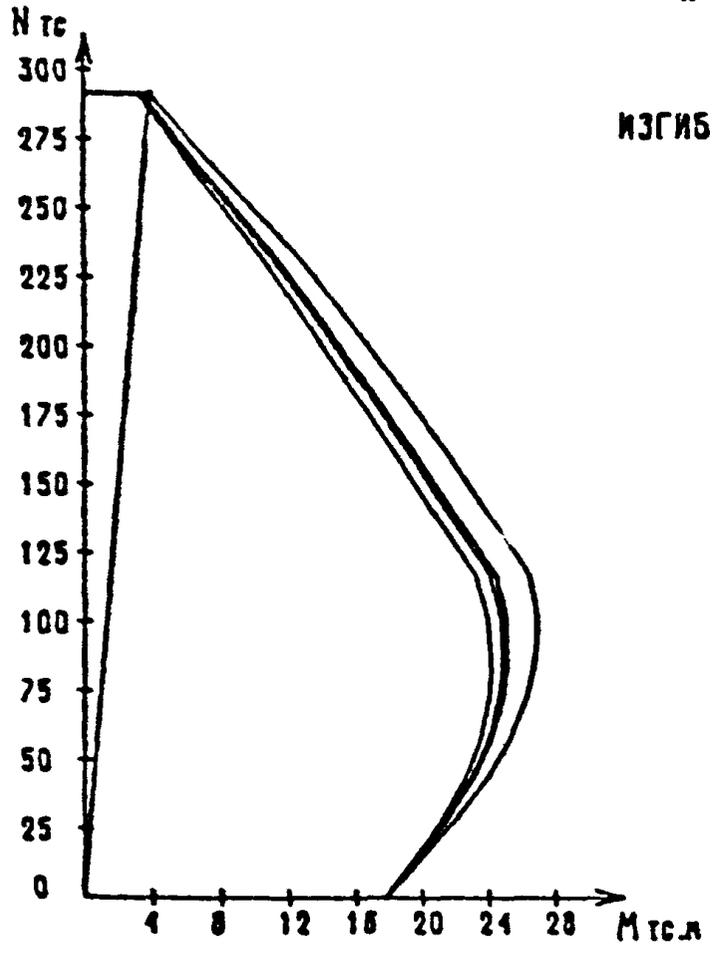
ФСТ
60

САПР	Т/П	Р/К/ГР	В/К/О/У/Р
163ТК	СП	ОТ-И-И	БУРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-6



4 φ 22 А-III
 4 φ 22 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В25



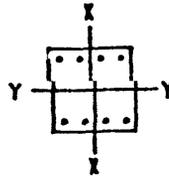
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

И.В. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН.В.

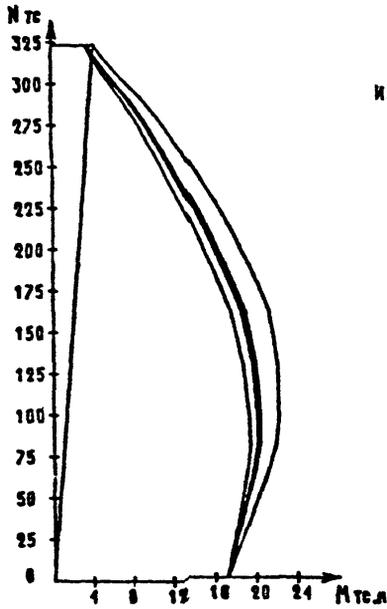
Вх. 26827 л. 73

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	ЛСТ 61
-----------------------	-----------

СЕЧЕНИЕ 3-7

4 \varnothing 22 А-III4 \varnothing 22 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ВНУТР.	ВНЕШН.
СТУПЕНЬ	МАРКА
СП	СИ
ПЕЗТК	СИ

ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
ПОДА	

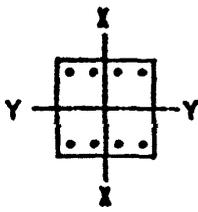
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

АСТ

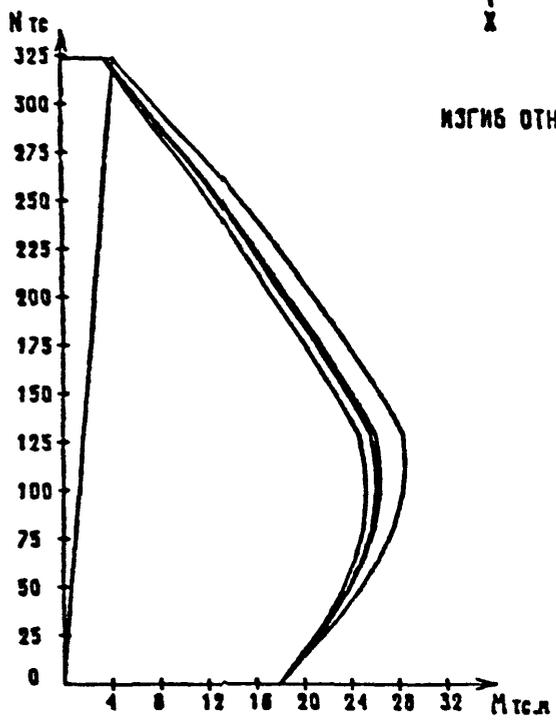
62

ЦАПР	Т/М	П/К.ГР.	ВМ-ОДР
ТЕСТК	СТ	СТАНД	ВЕРСИОНА

СЕЧЕНИЕ 3-7



4 ϕ 22 А-III
4 ϕ 22 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В30



ИМ. ГОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА.	ВЗЛЮБИ
-----------	-----------------	--------

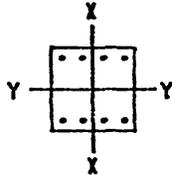
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/СТ
63

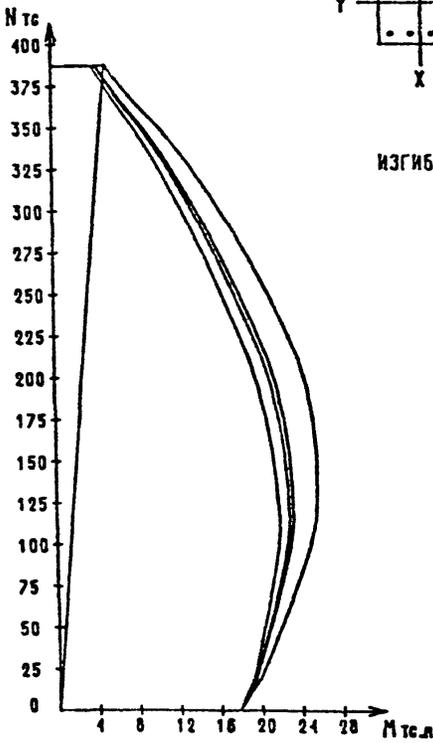
САПР	ТАИ	ВКР.Р.	ВЕРХ.УР.
ТЕБТК	СП	СТАЖИ	СУП.АДВА.

№	ПОДА	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗЛ.АДВ.
---	------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 3-8



4 Ø 22 А-III
 4 Ø 22 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

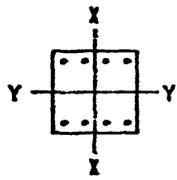
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛКСТ
64

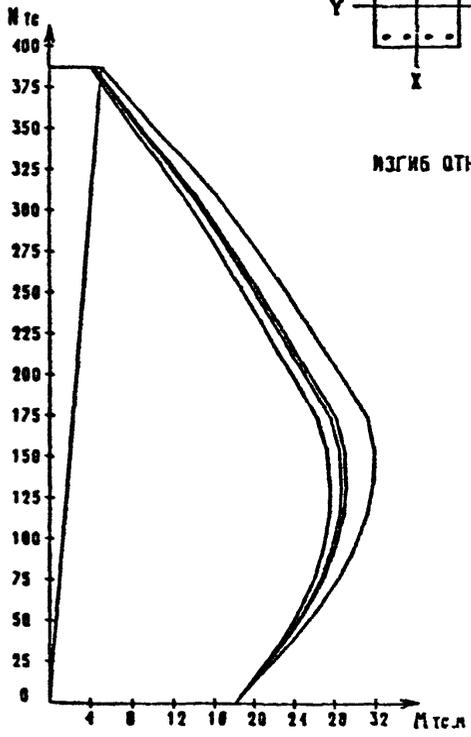
САДР	ТАК	П/К ГР	ВН-СНУР
ТЭСТ	СП	СТАНД	СЕРИЈА

ИМ	ПОДЛ	ПОДПИС И ДАТА	ВЗАИМНО
----	------	---------------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-8



4 Ø 22 А-III
 4 Ø 22 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

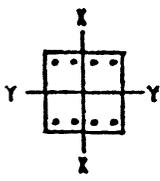
Дх. 32827 д. 77

1020-1/87. 0-4 03 ПЗ

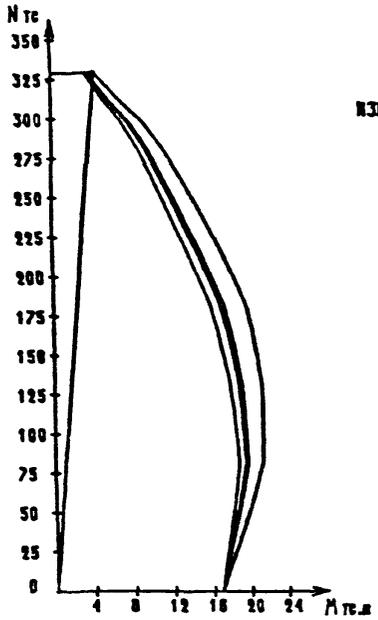
Л. СТ
65

САПР	Т/Л	ИЖЛГ	ВНДОР
ТЕСТ	СП	СТ.ИЖЛ	ВН.РАСЧ.И

СЕЧЕНИЕ 3-9



4 φ 20 А-III
 4 φ 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИЖЛГ	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗЛЖАВ.
------	----------------	---------

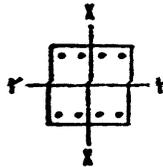
ИЖЛГ

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/СТ
66

САДР	ТАМ	ВНОШЕР
18.37К	СТ/МШ	МШ/МШ/МШ
	СП	

СЕЧЕНИЕ 3-9



4 Ø 20 А-III
 4 Ø 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

ИМ.	ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАСИОН

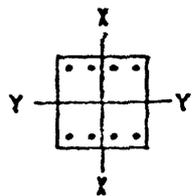
Вх. 32887.78

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

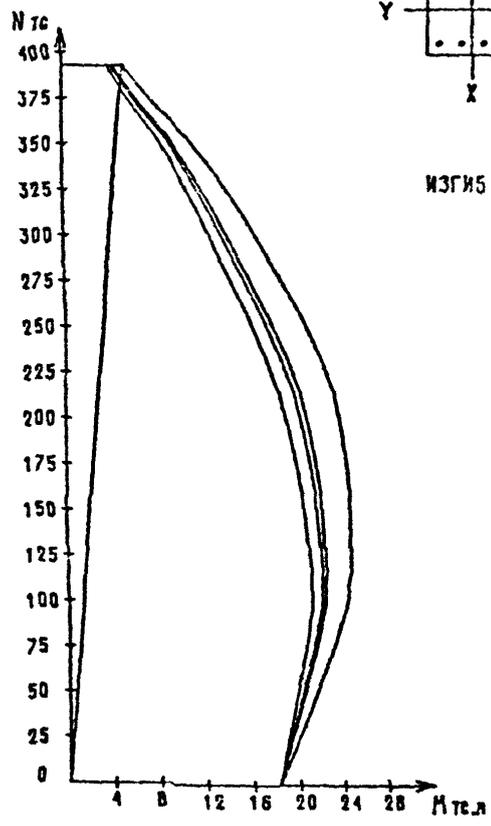
МСТ
57

САДР	УМ	Р/К/ГР	В/Ш/О/У/Р
ГБЗТК	СП	СТ/Я/О/Д	ВН/Л/А/К/С/В/А

СЕЧЕНИЕ 3-10



4 φ 20 А-III
 4 φ 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИЗ	ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛОЖИТЕ
----	-------	----------------	----------

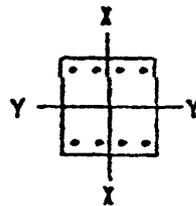
Вх. 32827 Л.80

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
68

САПР	УЛ	ВНУТР.
ТБЗТК	СП	ДИПЛОМОВА

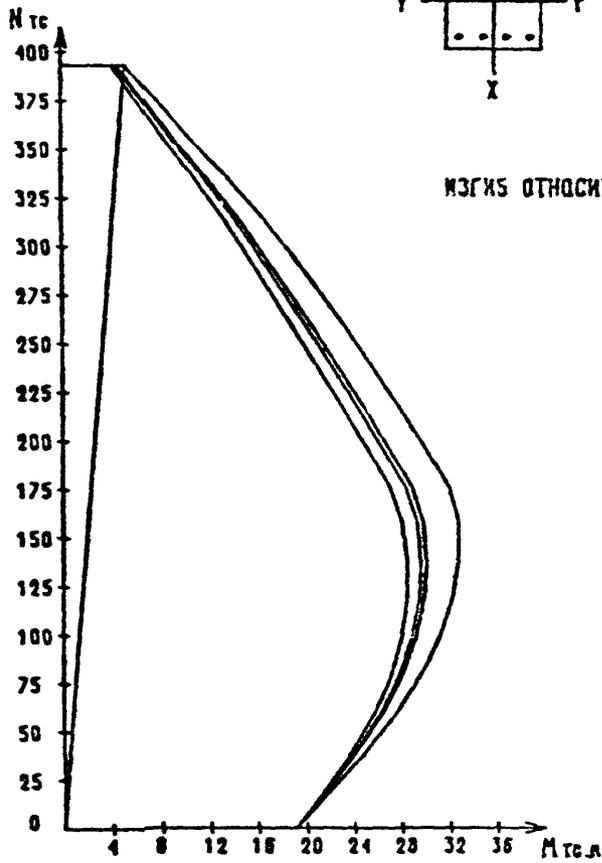
СЕЧЕНИЕ 3-10



4 φ 20 А-III

4 φ 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В10



ИЗГЫБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

№№ ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ

Бх. 32827 л. 81.

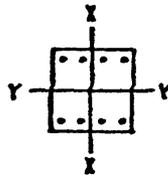
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ

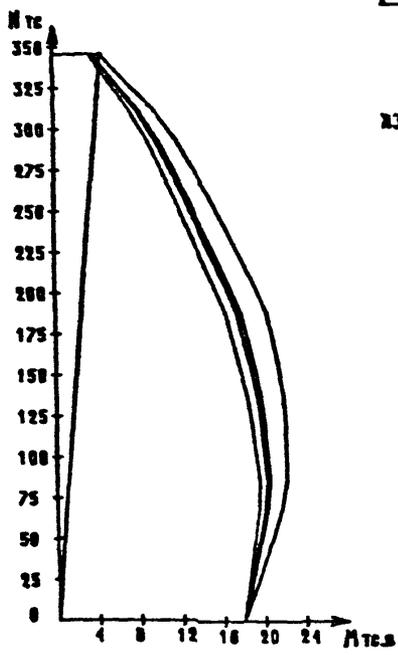
69

ОДПР	УМ	УМ ГР.	ВНДКПР
ГБЗТК	ОН	СТ.НЭС	ВЕР.АКСИОНА

СЕЧЕНИЕ 3-11



4 Φ 20 А-III
 4 Φ 28 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ΔЗГНБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

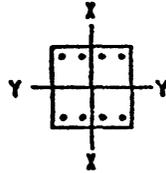
№Б. ПОД.	ПОДРОБ. И ДАТА	ВЗН.АКСИОН.
----------	----------------	-------------

Вх. 02827 д.82

1.020-1/87. 0-4 03 03	Лист 70
-----------------------	------------

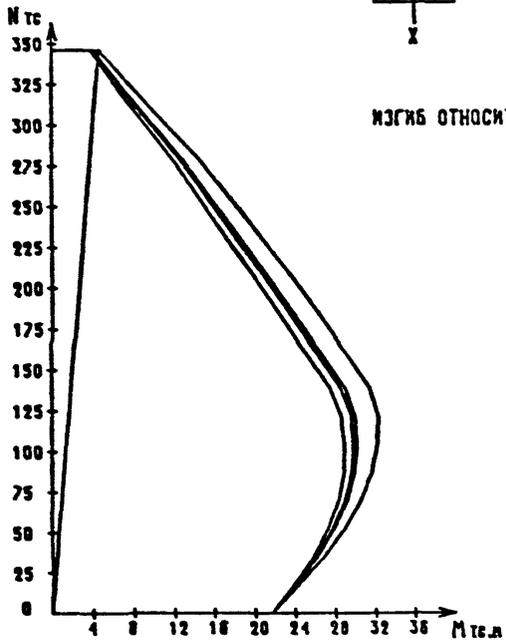
САПР	ТАП	ИМ/Л/П	ВЕРСИЯ
УБЭЗТК	СН	СТАНЦИ	ВРАТОВА

СЕЧЕНИЕ 3-11



4 φ 20 А-III
4 φ 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

ИМ. ПОДА	ПОДПИСИ И ДАТА	ВСТАВКА
----------	----------------	---------

Вх. 32527 н. 80

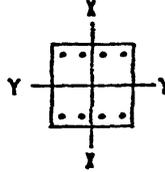
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛМС1
71

САПР	Т/И	РК/ГР.	ВН/ОК/Р
ТБЗ/ТК	СН	СТ/И/С	ВР/Л/С/В/А

ИЗВ	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ/И/Р/В.
-----	------	----------------	------------

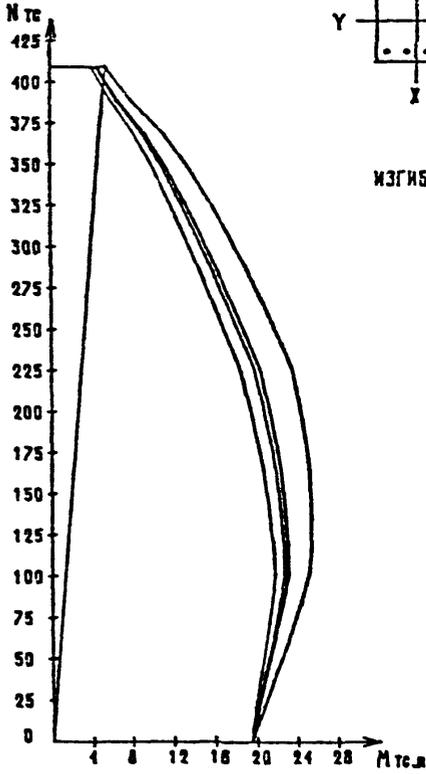
СЕЧЕНИЕ 3-12



4 Ø 20 А-III

4 Ø 28 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Дж. 32827 д. 84

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

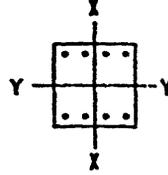
Л/СТ

72

ДАТУ	ТАП	ПМЛГР	ВНОСОР
ТБЗТК	СЛ	СЛ	СЛ

ИМЯ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ
-----	----------------	----------

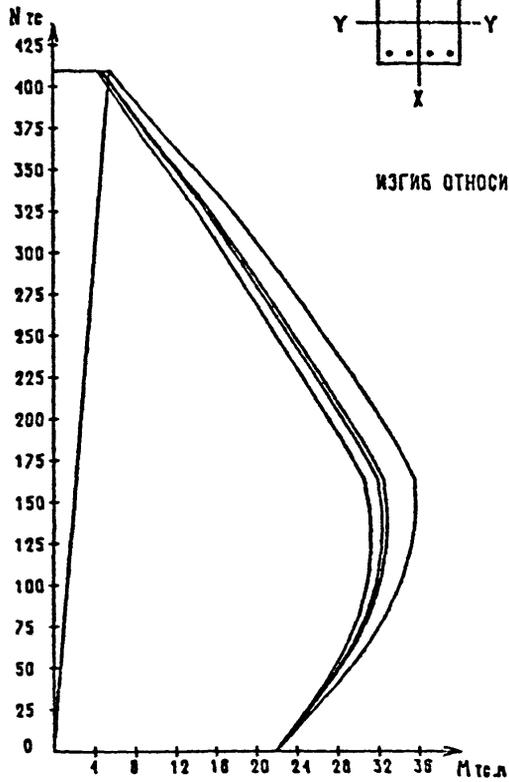
СЕЧЕНИЕ 3-12



4 Ø 20 А-III

4 Ø 28 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

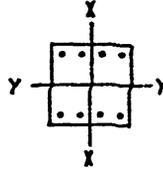
Вх 32824 + 2.85

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
73

САПР	Т/П	ВЫСОТА
П/ЗТК	СП	СТУЛЫ
		ВЫРАЖЕНИЯ

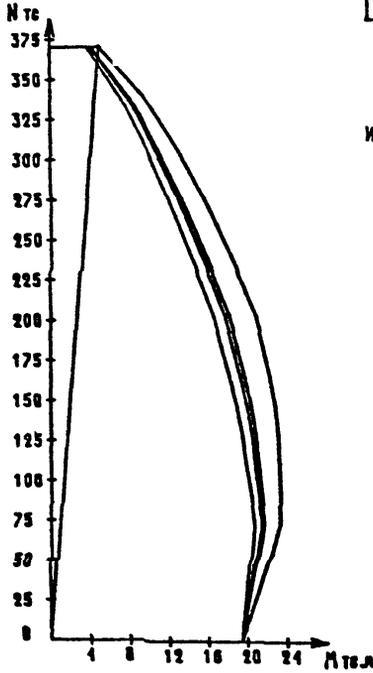
СЕЧЕНИЕ 3-13



4 Ø 20 А-III

4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№ ПОСЛ	РЕЗУЛЬТАТ	ВЫПОЛНИЛ

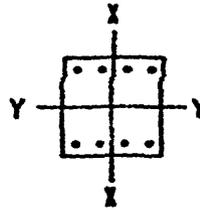
Док. 32827.86

1.020-1/87, 0-4 03 ПЗ

ЛКСТ
74

САПР	ТАМ	РМ/С/А	ВНУТР
1637К	СН	СТ/М/С	ВНУТРОВА

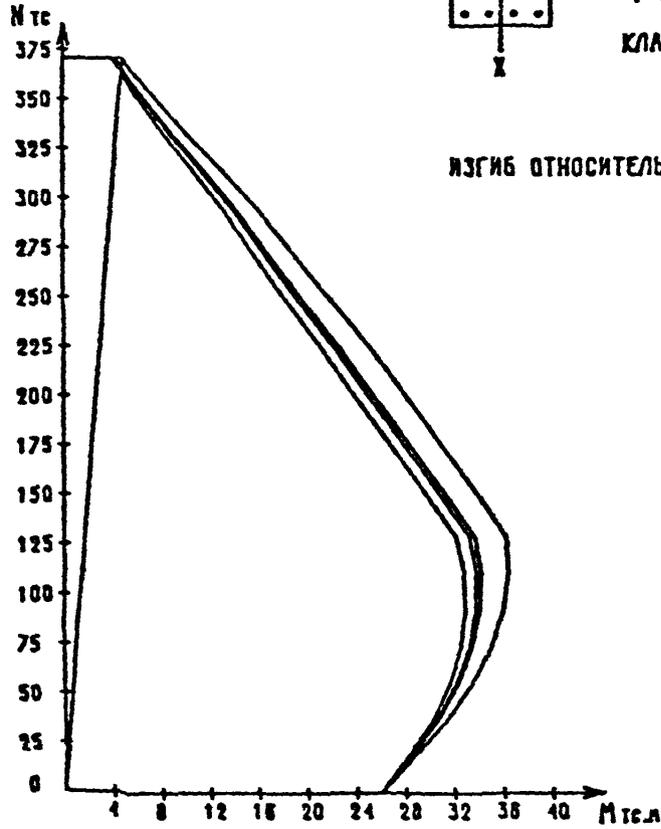
СЕЧЕНИЕ 3-13



4 Ø 20 А-III

4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСЯ Y

ИЧ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАШИБ.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

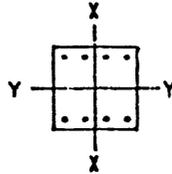
ЛСУ

75

САПР	ТАП	ФАКЛР.	ВН-ОДОВ
ПОУК	СП	СТАЖИ	ОБРАЗОВА

№ ПОСЛ	КОРМОН И ВАТА	ВЛАЖНО
--------	---------------	--------

СЕЧЕНИЕ 3-14

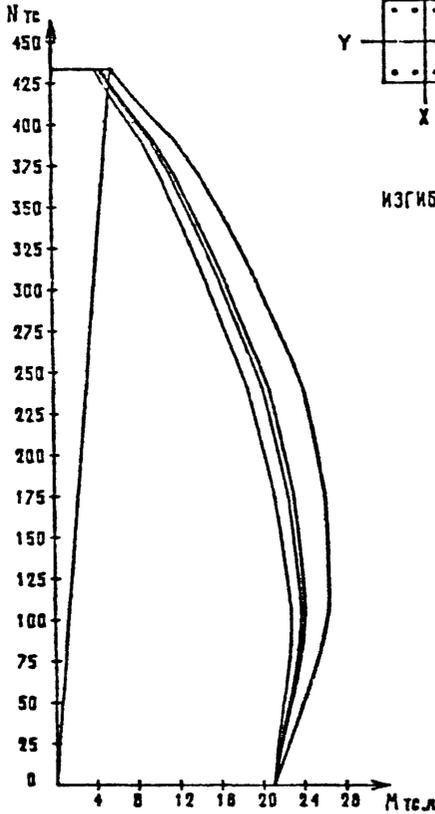


4 Ø 20 А-III

4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

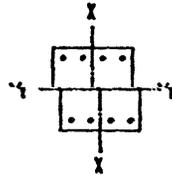


Вх. 3-14 27.88

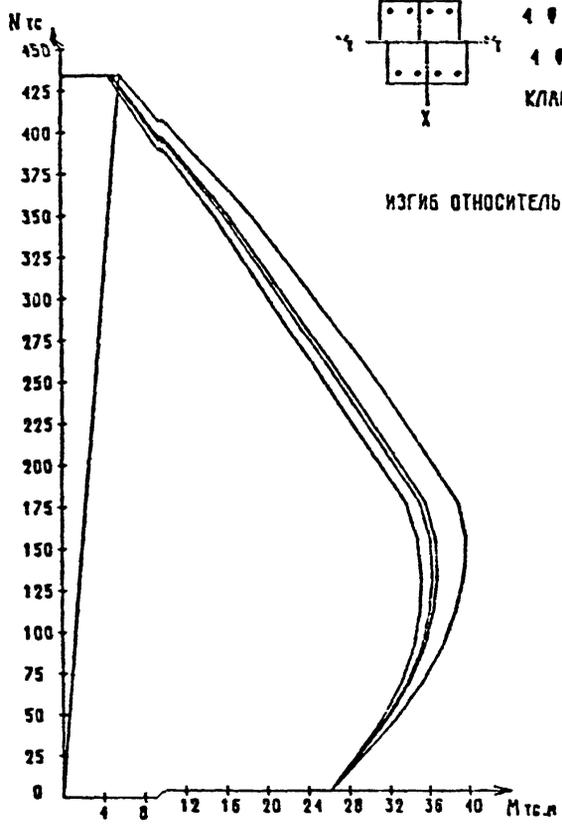
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
76

СЕЧЕНИЕ 3-14



4 Ø 20 А-III
 4 Ø 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

САПР	ТАИТ	ИНЖЕНЕР
ТБЗТК	СП	СТ
ИНЖЕНЕР ВНЕШНЯЯ ВЕРСИЯ		

ИМЯ ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНИВ
----------	----------------	---------

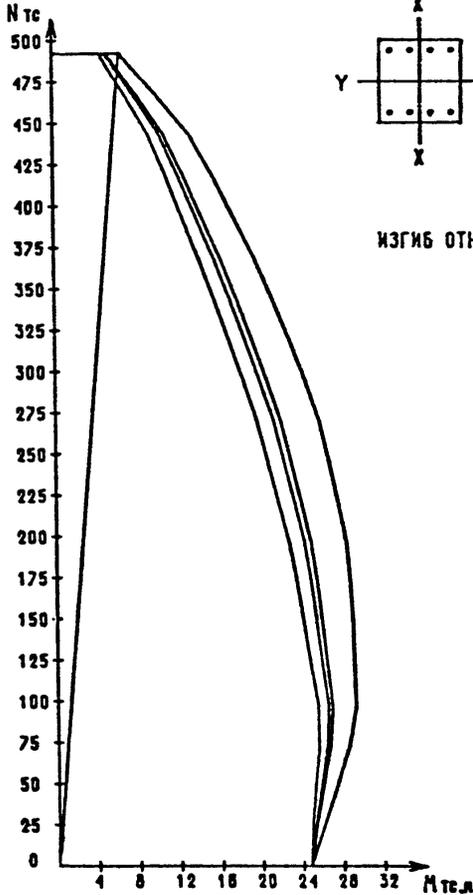
22x 22827 л.89

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

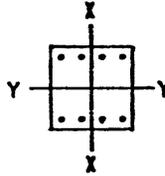
77

САПР	ТАИ	ИРА.ГР	ВНКОФР
ТВЗТК	СП	ОТ.И.И.	СУП.И.О.В.А.

ИМ. ПОДА	ПОДСИС И ДАТА	ВЗЛАН.Ф.И.В.
----------	---------------	--------------



СЕЧЕНИЕ 3-15

4 \varnothing 20 А-III4 \varnothing 40 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх. 32827 л. 90

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

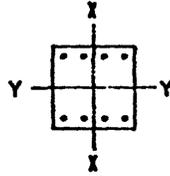
Лист

78

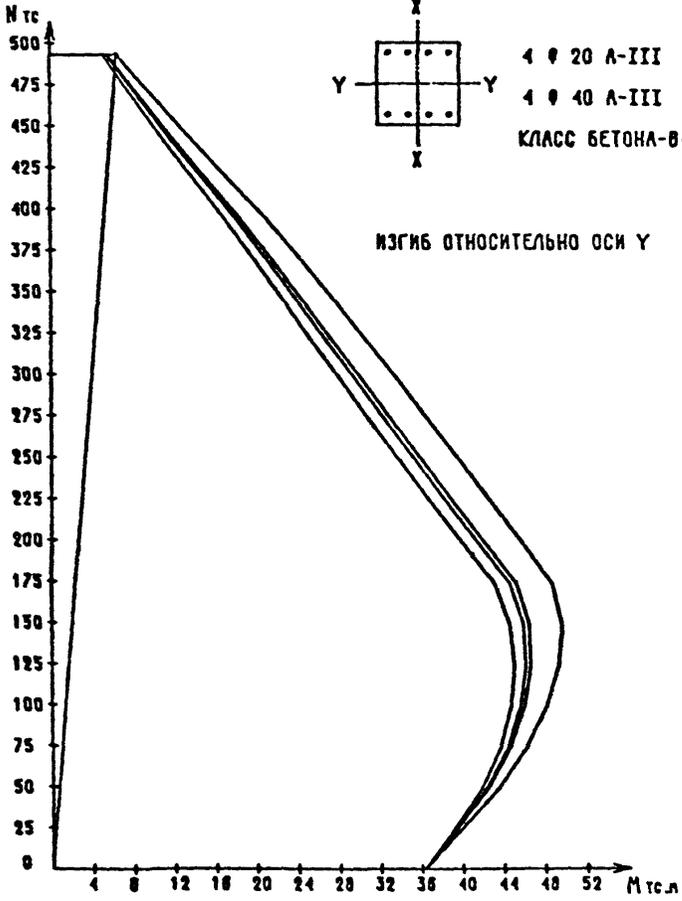
САДР	ТАЛ	РАБЛ.Р.	ВНОШУР
ТВЭТК	СП	СТ.ЖИЦ	В/РАКОВА

ИМ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН.В.
-----------	----------------	-----------

СЕЧЕНИЕ 3-15



4 φ 20 А-III
 4 φ 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

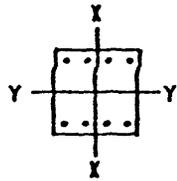
Вх. 32827 д. 91

1.020-1/87, 0-4 03 ПЗ

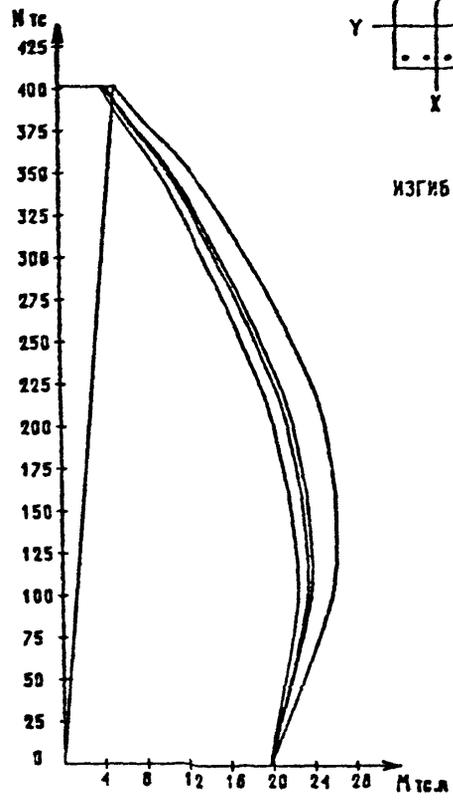
ЛКСТ
73

САПР	Т/П	ИПК/Р	ВНКОУР
ТБЗТХ	ОО	СТ/ИИ	ВЫРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-16



4 Ø 22 А-III
 4 Ø 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИМ. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН.ИВ.
-----------	----------------	-----------

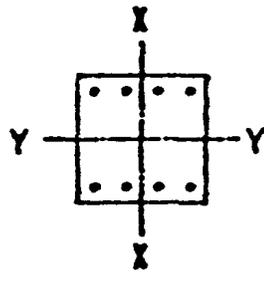
В.В. Савельев

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

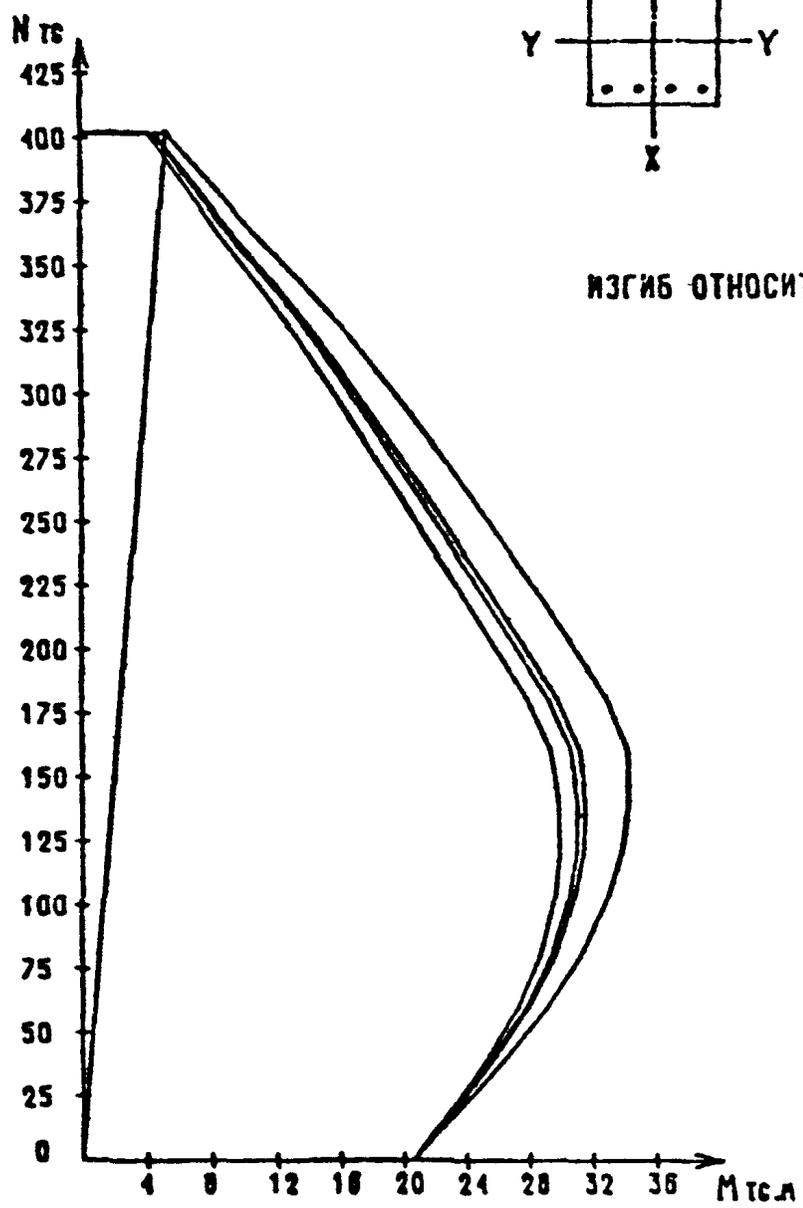
ЛСТ
80

САПР	ТАП	ИЖЛГ	ВНЧОНУР
ТБЗТК	СН	СТ.ИЖ	БУРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-16



4 Ø 22 А-III
 4 Ø 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

ИМ	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНЧЕ
----	-------	----------------	---------

Д.Х. 26827 Л. 93

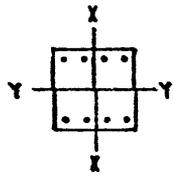
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

81

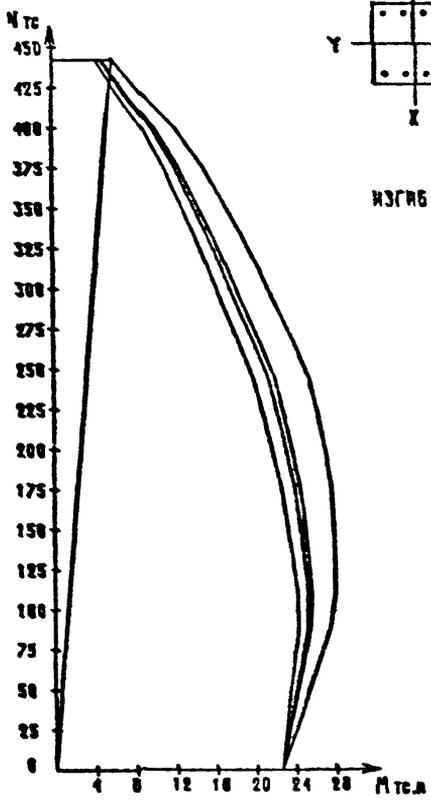
САМ	ТАТ	ВНЗКУР
УБЗТК	СТ	ВНЗКУР
		ВНЗКУР

ИФ.	ПОДА	ПОДРЭС И ВАТА	ВАННУВ.
-----	------	---------------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-17



4 Ø 22 А-III
 4 Ø 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



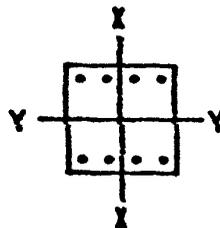
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх. 24827 А. 94

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

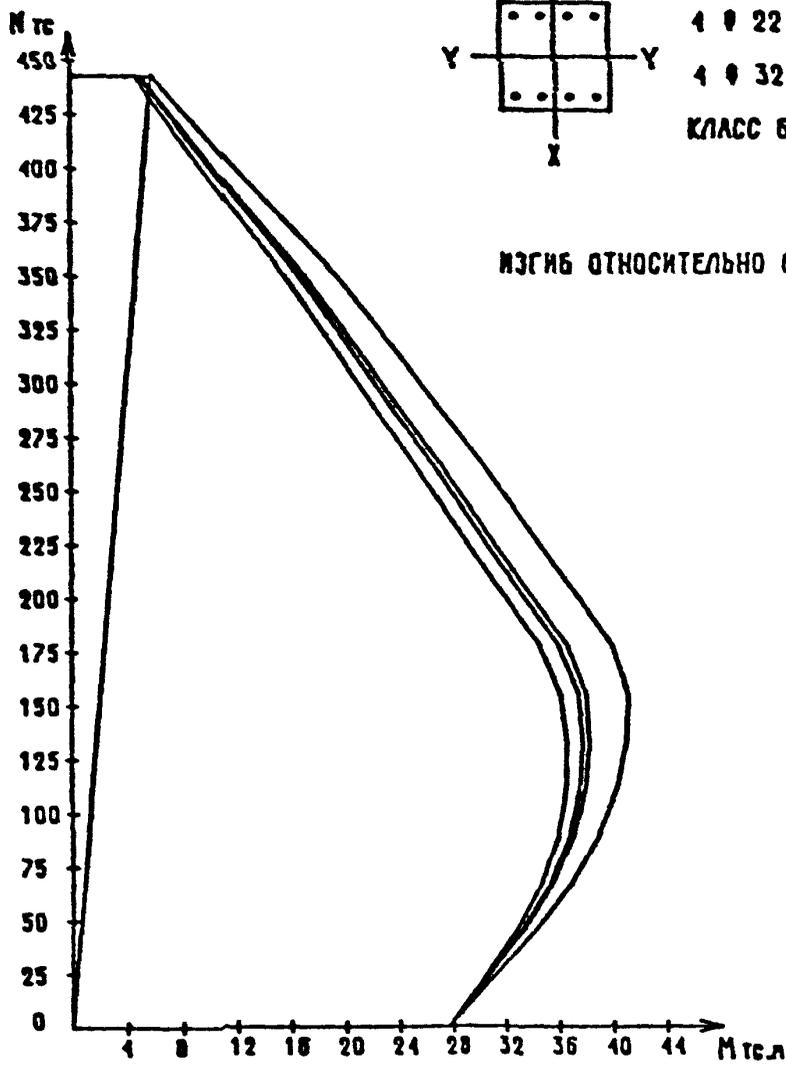
Лист
82

СЕЧЕНИЕ 3-17



4 Ø 22 А-III
 4 Ø 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ВНУТР.	ВНУТР.	ВНУТР.	ВНУТР.
С/П	С/П	С/П	С/П
С/П	С/П	С/П	С/П
С/П	С/П	С/П	С/П

ВРЕМЯ ПОДПИСАНИЯ	ПОДПИСАНИЕ
ПОДАТКА	ПОДАТКА
ПОДАТКА	ПОДАТКА
ПОДАТКА	ПОДАТКА

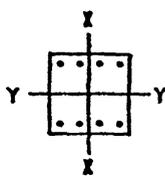
Дж. 32827 д. 95

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

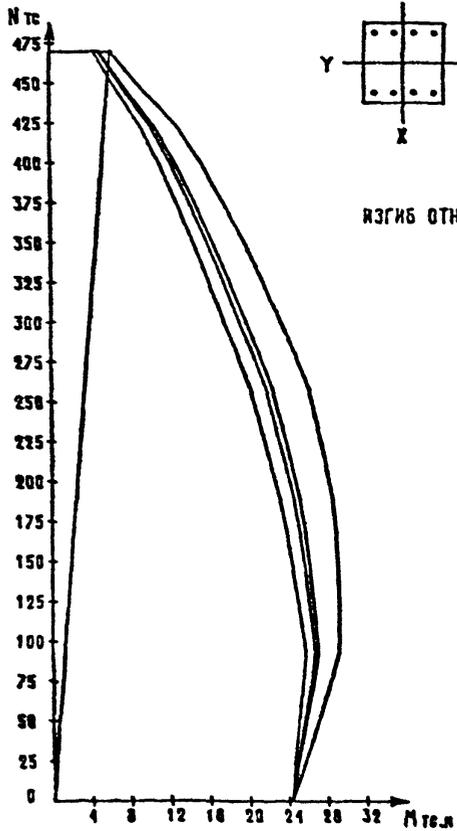
ДАТУ	ТАП	КМ/КР	ВНД/ОП
18.07.78	01	СТ/СД	ИП/АМ/ОМ/А

ИМЯ, ПОСЛ.	ПОДПИС И ДАТА	ВЗЯТИЕ

СЕЧЕНИЕ 3-18



4 φ 22 А-III
 4 φ 36 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



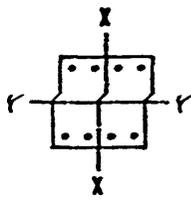
ВЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх. 32821 д. 96

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

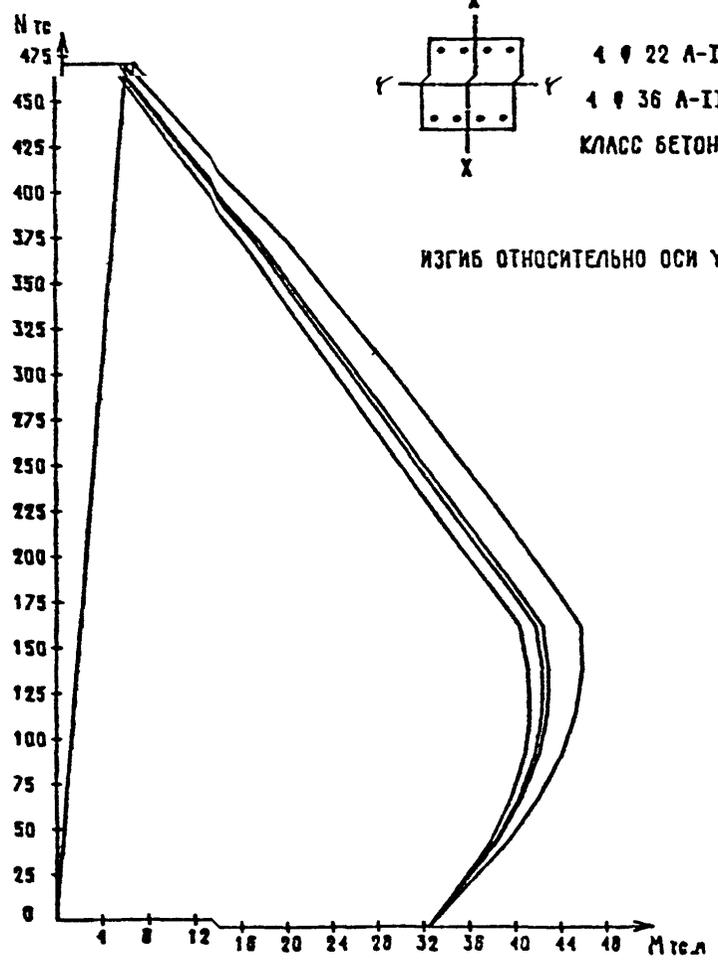
ЛСТ
84

СЕЧЕНИЕ 3-10



4 φ 22 А-III
 4 φ 36 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



КАДР	ТАИ	РАСЧЕТ	ПРОЕКТ
1831К	СП	СИ	ВУРАЛОВА

ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУВ.
----------------	----------

ИЗМ.	ПОДП.
------	-------

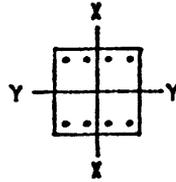
Ю.А. Сидоров и др.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист
85

САПР	ТАП	ВНУТР.	ВНУТР.
ТЕСТК	СИ	СТАНД	ИМПАНДИРА

СЕЧЕНИЕ 3-19



4 Ø 25 А-III
 4 Ø 20 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

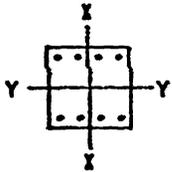
ИМ.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
-----	-------	----------------	--------

Вх. 02827 д. 98

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

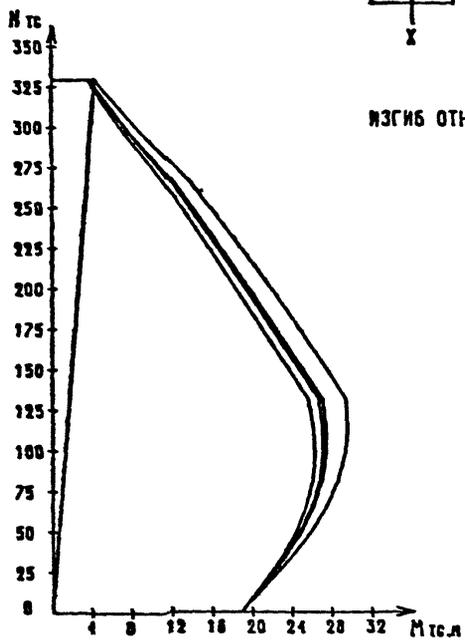
Л/СТ
86

СЕЧЕНИЕ 3-19



4 Ø 25 А-III
 4 Ø 20 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САПР	ТАП	ФИЛЕТ	ВЕРСИЯ
ТБЭТК	СП	СТАНД	ВЕРСИЯ

ИМЯ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАШИЛ
-----	----------------	---------

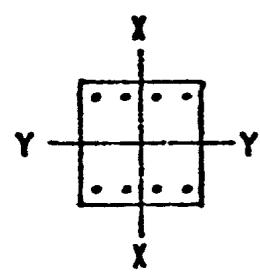
Вх. 32824 л. 99

1.020-1/87. 0-4 03 03

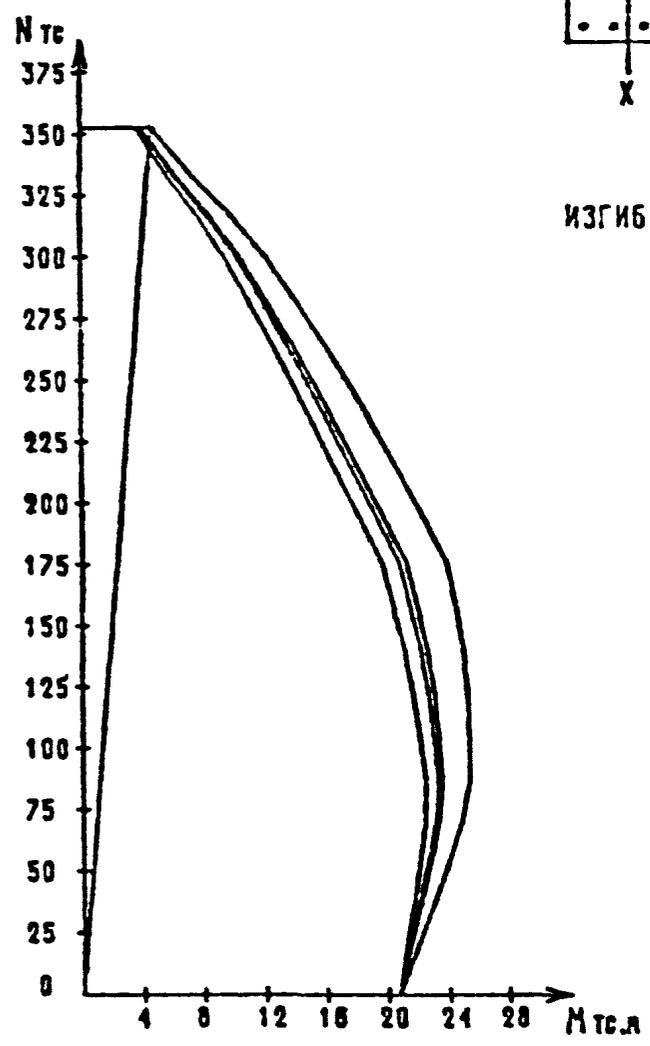
ЛИСТ
87

САПР	ТАП	ФКЛГР	ДИОКУФ
ТВЗТК	СП	ОТМХ	ВРЛАКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-20



4 Ø 25 А-III
 4 Ø 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

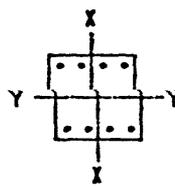
ИЗБ.	ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАШЛИБ.
------	-------	----------------	-----------

Вх. 32827 л. 100

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
88

СЕЧЕНИЕ 3-20

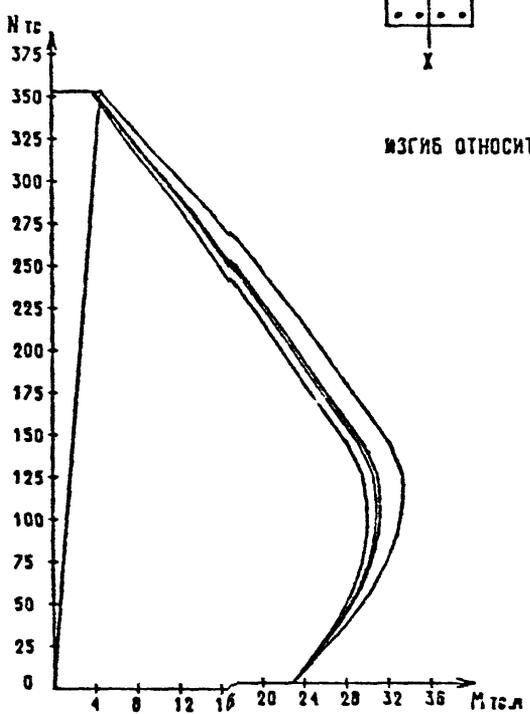


4 Ø 25 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САМ	ТАП	ИНЖ/Р	ИНЖ/М
ТЕЗТК	СП	СТ/М	ВЫРАЛОВА

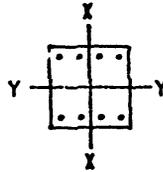
ИМЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВЗЛАСИНИ
-----	---------	------	----------

Вх. 02.07.10

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

83

СЕЧЕНИЕ 3-21

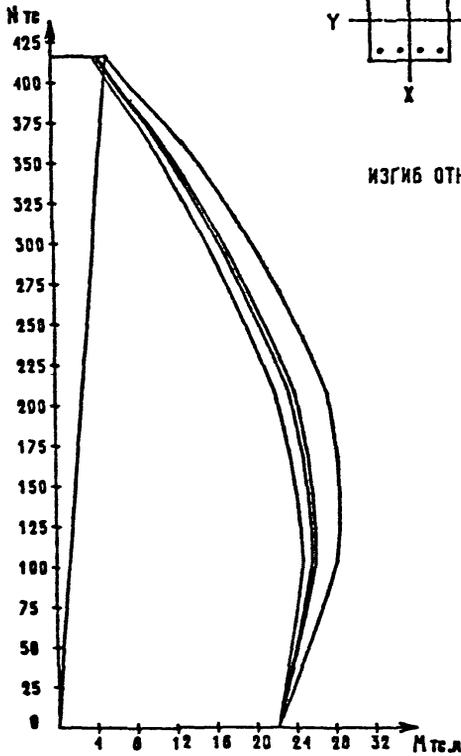


4 Ø 25 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



САПР	Т/П	ФК/Л/Р	ВЕРСИЯ
ТЕЗТК	СН	СТ/Л/П	ВЕРСИЯ

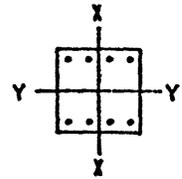
№ ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЛАДИМЕР
--------	----------------	----------

виз. № 102

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

90

СЕЧЕНИЕ 3-21



4 Ø 25 А-III
 4 Ø 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САМР	ТАП	ВНЕШНИЙ
ТБЗТК	СН	СТАНДАРТОВА

№. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
----------	----------------	--------

Вх. инв. д. 103

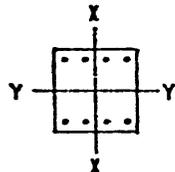
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист
91

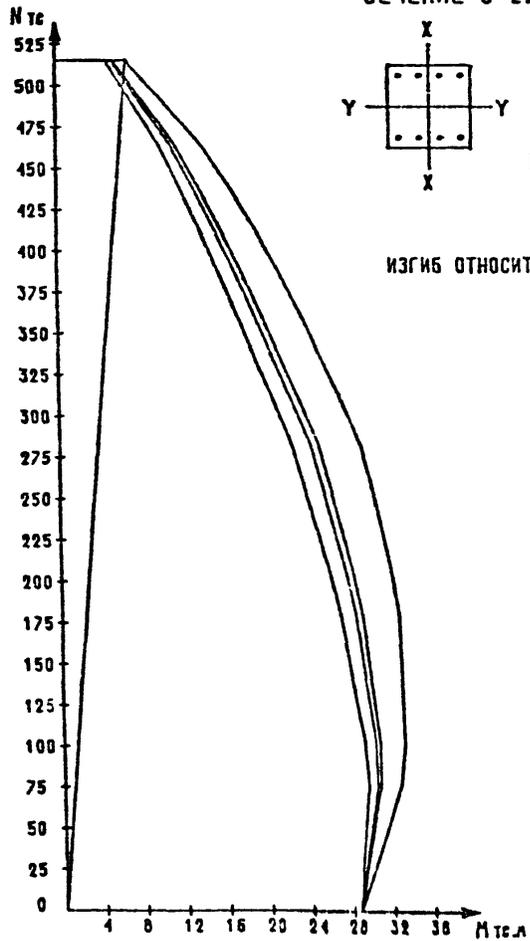
САПР	ТАИ	МУ РР	ВНЕШНИЙ
ТБЗІК	СІ	СІ.ПІСІ	ІНЖЕНЕР

№. ПОДЛ.	ПОДПИС И ДАТА	ВЗЛАНУФ.
----------	---------------	----------

СЕЧЕНИЕ 3-22



4 Ø 25 А-III
 4 Ø 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх 32827 д. 104

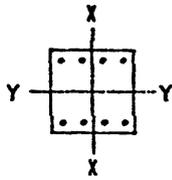
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСИ
92

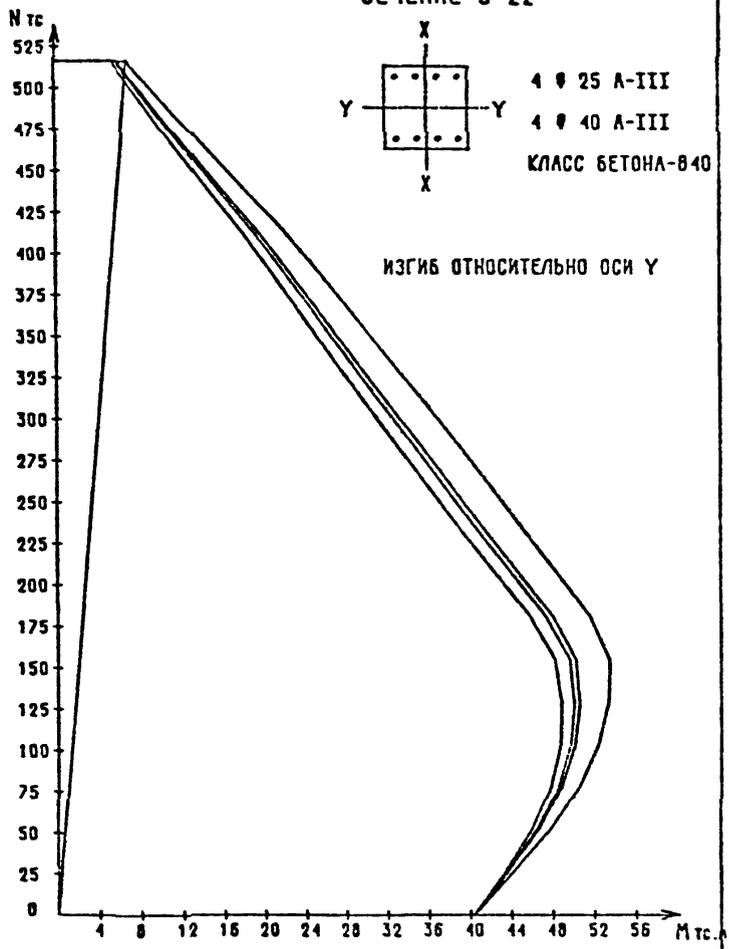
САПР	ТАП	ИРМЛР	ВИНОУР
ГЕЗТК	СП	СТЖИ	БЪРЛАКОВА

ИМВ.	ПОЛНОСЪ И ДАТА	ВЪЗЛАМАНЕ

СЕЧЕНИЕ 3-22



4 Ø 25 А-III
 4 Ø 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

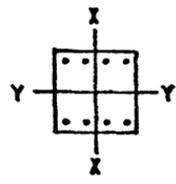


Зх. 32824 Л. 105

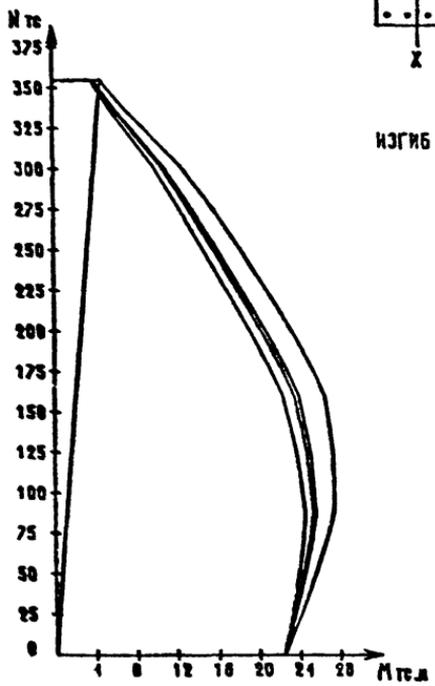
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	Л. 1
	93

САДР	ТАП	МАТЕР.	ВАСОП
УВЕТИ	СП	СТАЛ	БРАНДОВА

СЕЧЕНИЕ 3-23



4 Ø 28 А-III
 4 Ø 22 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИМ.	ПОЛ.	ПОДПИС.	И ДАТА

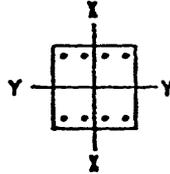
Вх. 32824 л. 106

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

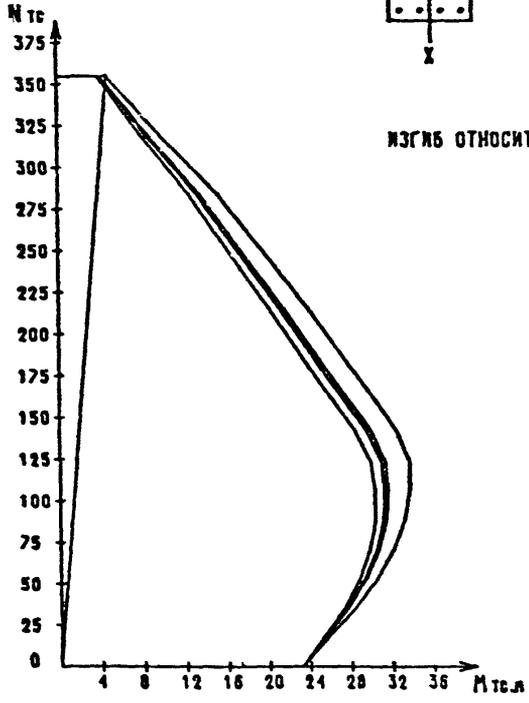
Л.ИСТ
94

САПР	ТАП	РМ/ЛР	ВНОШЕР
ТБЗТК	СО	СТ/КД	ВРАЛОВА

СЕЧЕНИЕ 3-23



4 Ø 28 А-III
 4 Ø 22 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

№Д.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
-----	-------	----------------	--------

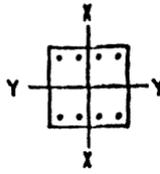
for int at 107

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

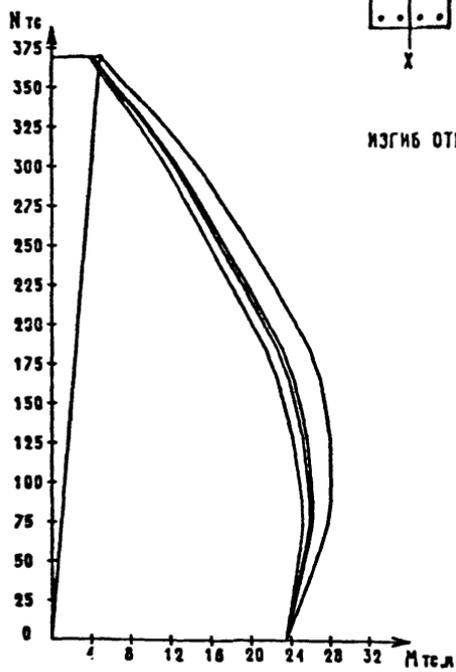
ЛИСТ
95

ДАТУ	ТАИ	Р/К/ГР	ИМДОУР
1837К	01	СТ/АЛ	БРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-24



4 Ø 28 А-III
 4 Ø 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

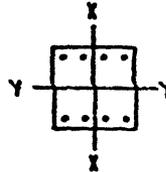
ИМ ПОДЛ.	ПОЛУЧЕН И ДАТА	ВЗЯТИЕ

108

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	ЛСТ 96
-----------------------	-----------

СЛПР	Т/П	ИМ/ГР	ВЫСОТА
1831К	01	СТ/М/Ц	СМ/АКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-24

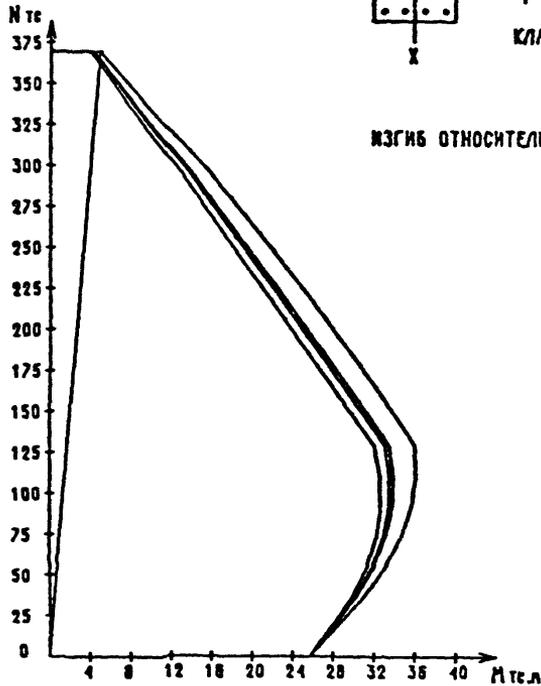


4 Ø 28 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



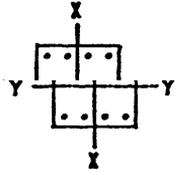
ИВР	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНЕСИТЕ
-----	------	----------------	----------

Вх. 328/7.109

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

97

СЕЧЕНИЕ 3-25

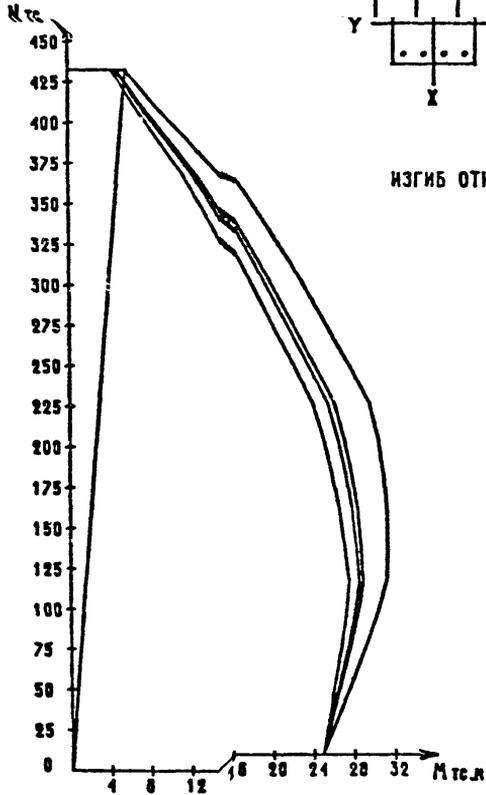


4 Ø 28 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ВНУТР	ВНЕШН
ИЗГИБ	РАСШИР
ТАП	САПР
СИ	ТЕСТ

ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТ ПР
----------------	---------

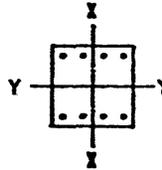
№8 ПОСЛ

Вх 32824 170

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
98

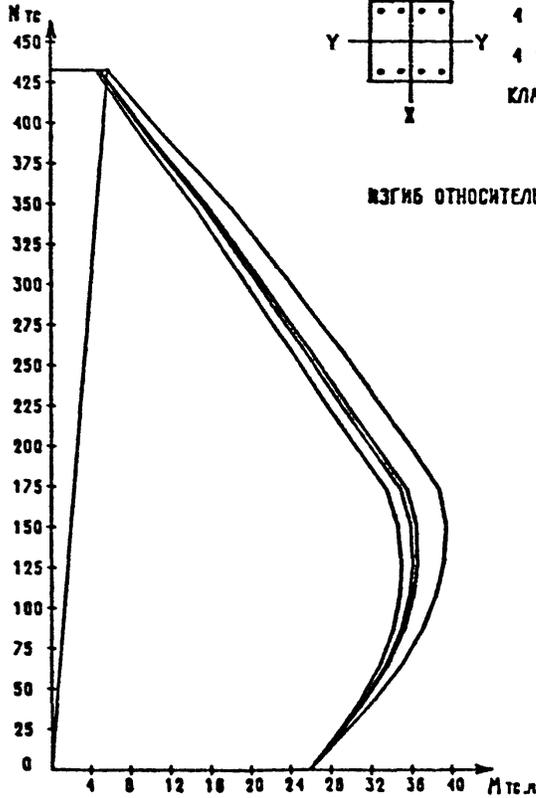
СЕЧЕНИЕ 3-25



4 Ø 28 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



САМР	УПА	ИМ/Л/Р	ВЫСОТА
1637К	С1	СТ/И/С/	ВУ/А/С/В/А

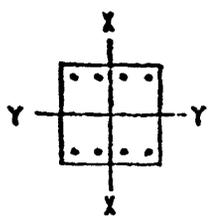
ИМБ. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНУМАТЕЛ.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

л.с.с.т

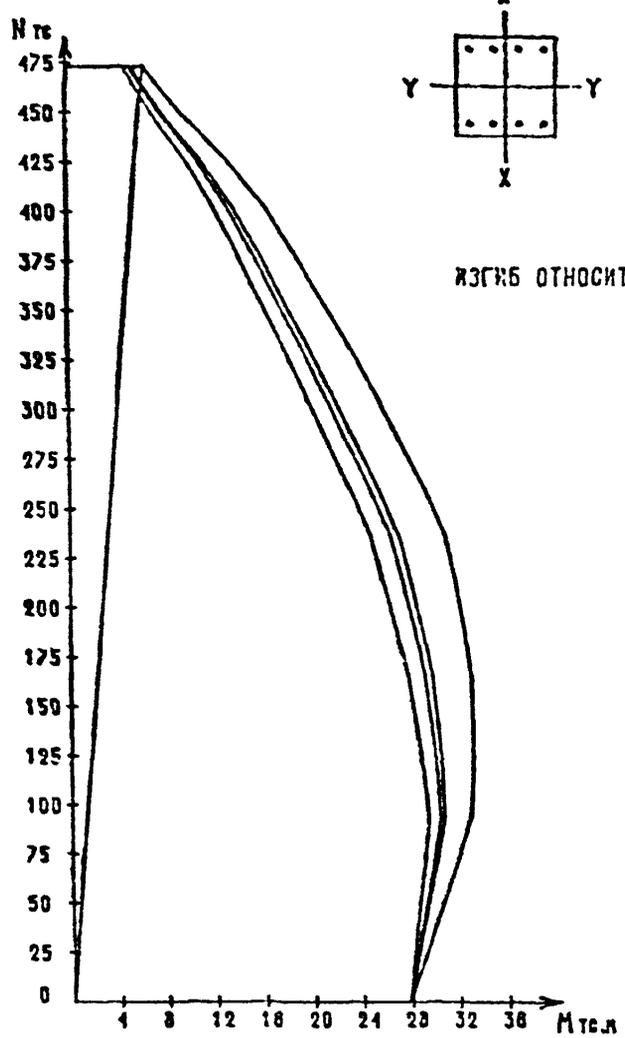
93

СЕЧЕНИЕ 3-26



4 Ø 28 А-III
 4 Ø 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№	ТАП	НАУЧ. РАБОТА	ВХОДУ
ТВСТК	СП	ОТ РАБ	ОУ РАБ/ОУА

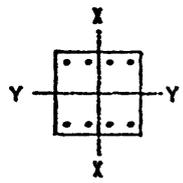
И.Р. ПОДА.	ПОДПИСИ И ДАТА	СТАМПАЖ.
------------	----------------	----------

Вх. 35х01 д. 112

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

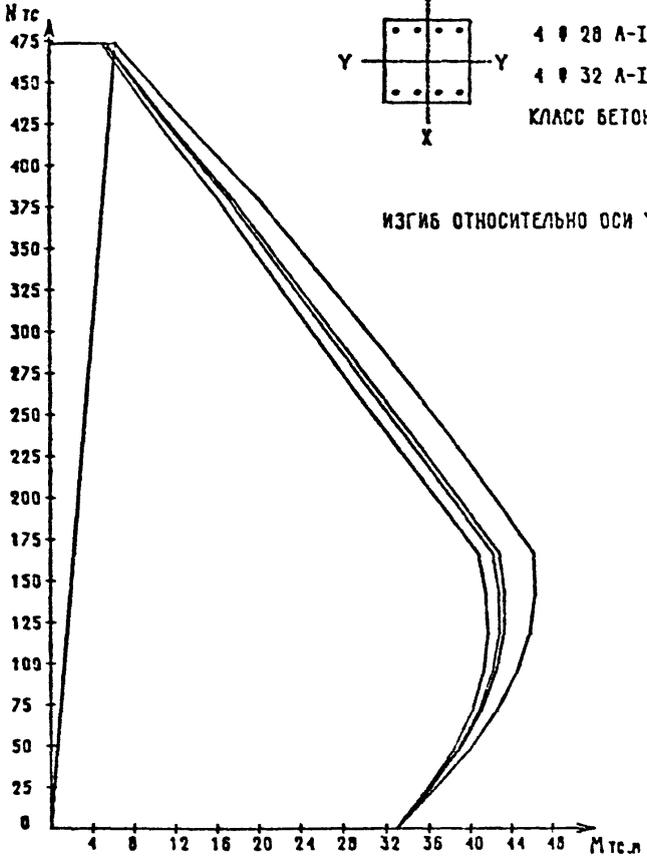
мас:
100

СЕЧЕНИЕ 3-26



4 Ø 28 А-III
 4 Ø 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САПР	ТАП	ИМЛГР	ВНОСМР
ТБЗТК	СП	СТЖИЗ	ИУРАЛОВА

ИЗМ.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНУМАЮЩ.

Вх. 32847 д. 113

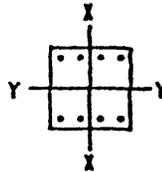
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

104

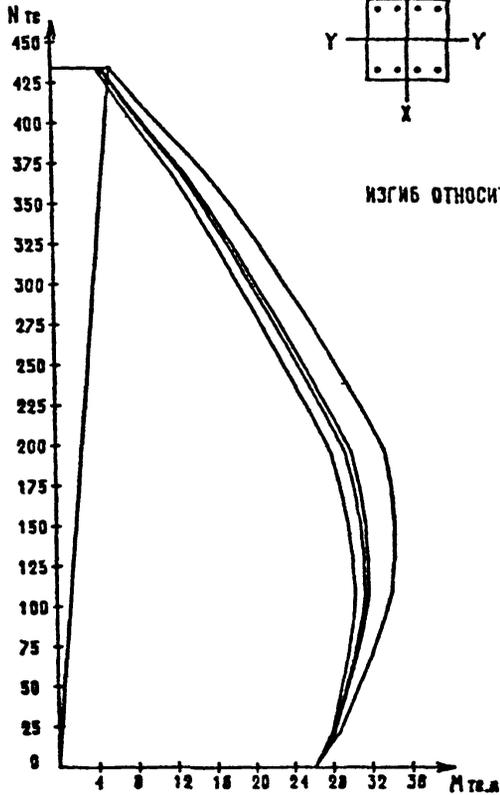
АИР	У.И	ФАК.С.	ВКОНТР.
ТЕСТ	СП	ОТЯЖ	УПРАВЛ.

ИМ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВРАТЧИК
-----------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-27

4 \varnothing 32 А-III4 \varnothing 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

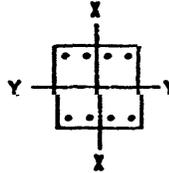
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

/ИСТ

102

САДР	ТАП	РАБЕР	ВНОСЕР
ТЕСТК	СП	СТ.ИНС	БУРАЛСОВА

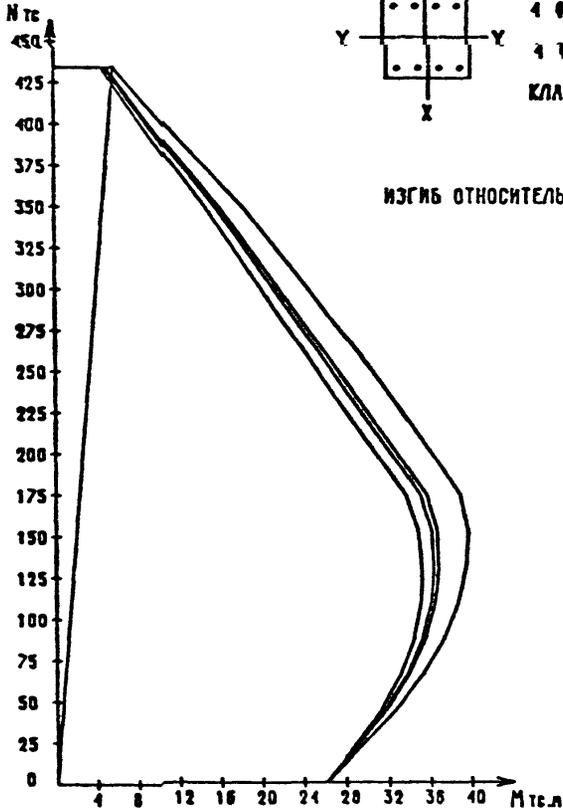
СЕЧЕНИЕ 3-27



4 Ø 32 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИМЯ	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
-----	-------	----------------	--------

В.А. Завит 11.11.87

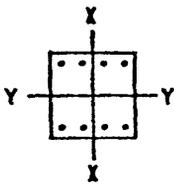
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
103

САПР	№ ПЛ	№ ДИ	№ ЧЕРТ	№ ЧЕРТ
1837	1	1	1	1

№ Д.	ПОДА.	ПОД.	СЪ И Д. А.	ВЪЛМ. №.

СЕЧЕНИЕ 3-28



4 Ø 32 А-III
 4 Ø 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



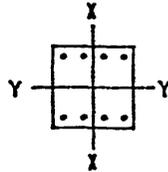
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛНО ОСИ X

30x30x41 n. 116

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

104

СЕЧЕНИЕ 3-28

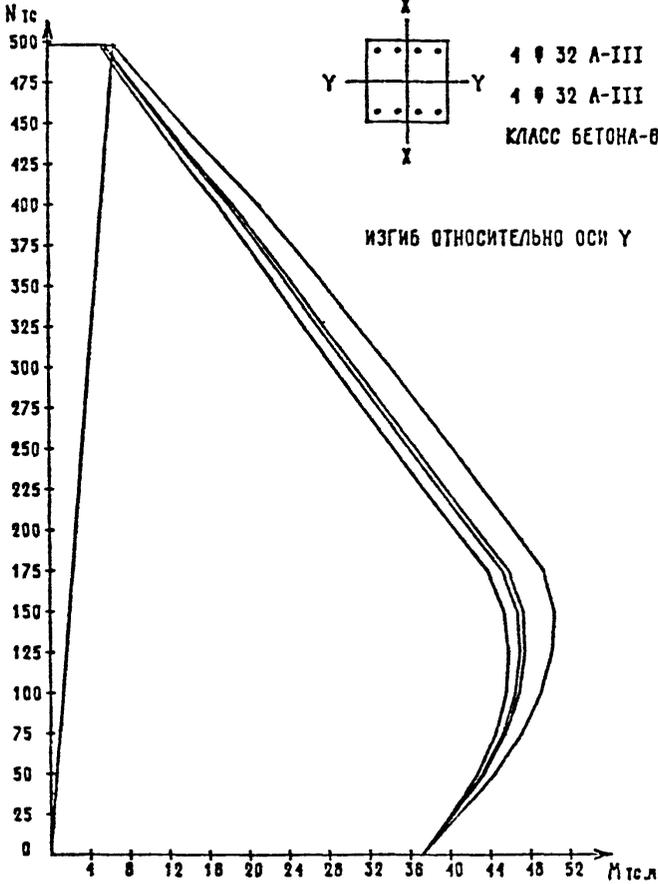


4 Ø 32 А-III

4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САЧР	ТАИ	РАКР	ИНОСРР
ТЕЗТК	СН	ДИ.РАС	ВРАЛОВА

№. ПОД.	ПОДРОС И ДАТА	ВЗАНУМ.
---------	---------------	---------

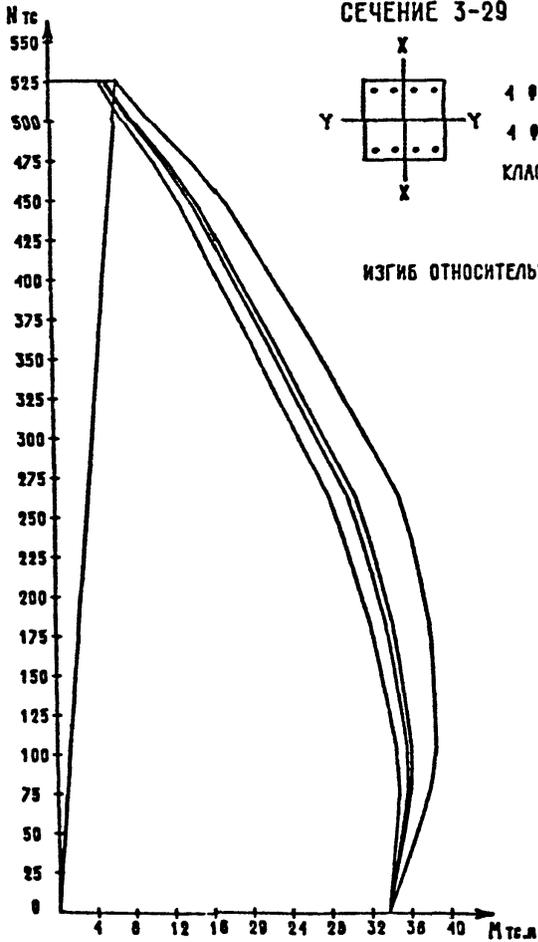
Сх. 328.4.7.117

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

105

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР
ТАИТ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР
СТК	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР
ПОЛНОЕ ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР



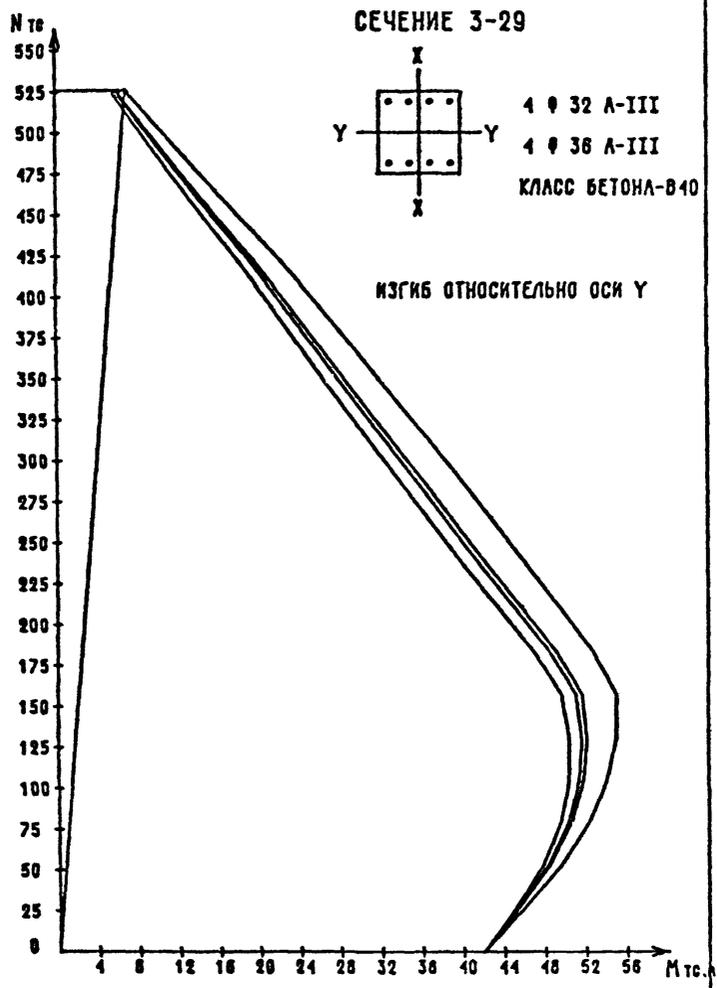
Вх. 32824 д. 118

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИЭС
106

ТАР	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП
ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП
ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП
ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП

ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП
ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП
ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП
ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП	ТАП



Вх. № 324.190

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ТАП	ТАП
ТАП	ТАП

ИЗГР	ВНОСОР
СТ/МАХ	ВУРАНОРА
СП	
ТЕЗТК	

ИЗГ. ПОДА	ПОДАКС И ПАТА	ВЗАИМН.
-----------	---------------	---------



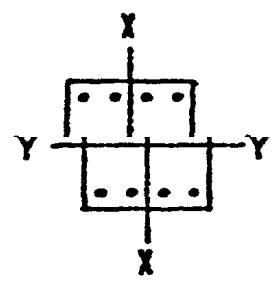
Вх. 32827 л. 120

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
108

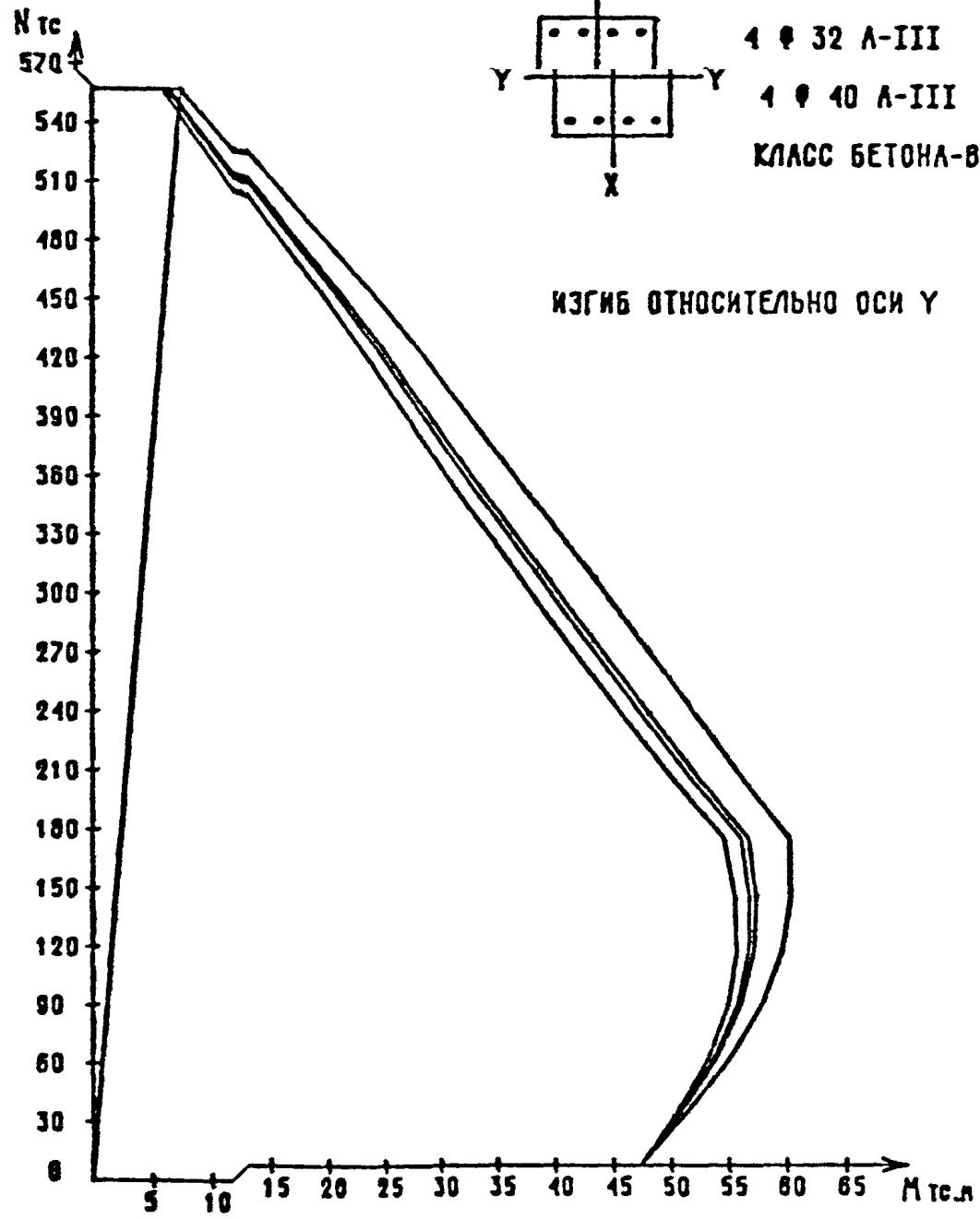
САПР	ТАП	РВС/ГР	ВНУТР
ТБЗТК	СП	РАС	БУРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-30



4 Ø 32 А-III
 4 Ø 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



№№, ПОДЛ	ПОДРОБЬ И ДАТА	ВЗЛАНУВ.
----------	----------------	----------

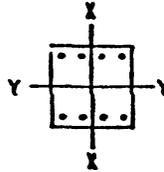
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

РА.Т
109

САПР	ТАИ	ВАСЛР	ВНОУР
ТЕСТ	СТ	СТ/МО	ИПРАМОРА

ИМ. ПОДЛ.	ПОДПИС И ДАТА	ВЕЛИАЖИ.
-----------	---------------	----------

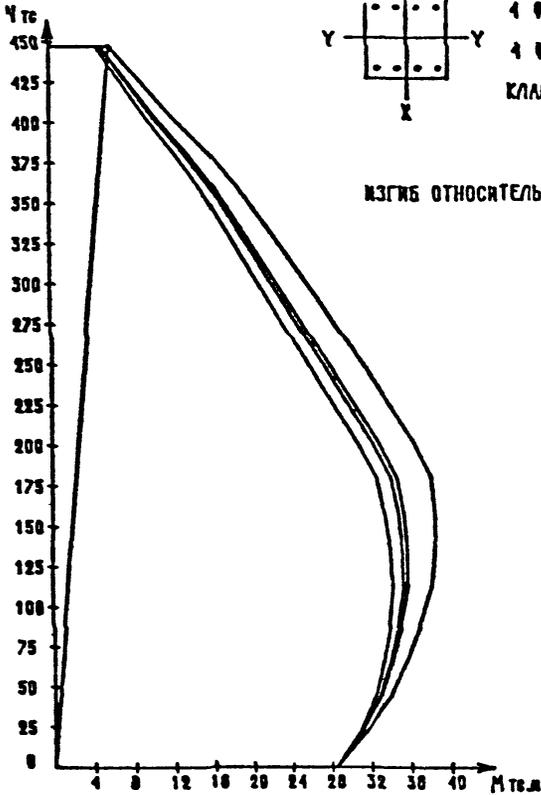
СЕЧЕНИЕ 3-31



4 Ø 36 А-III

4 Ø 18 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



Лх. Звх. 4. 129

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

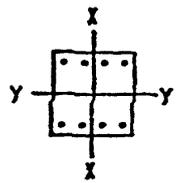
ЛСТ

110

ИД	ТАИ	ИЗМЕР	ИЗМЕР
ТЕСТ	СП	СТ.ИЗМ	БУРАКОВА

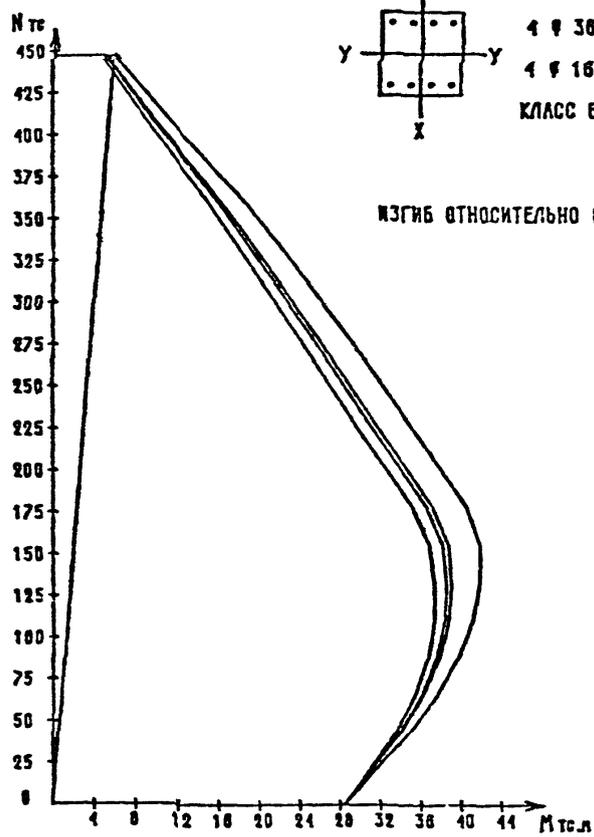
ИД	ПОДП	ПОДПИС	И ДАТА	ВЗЛАН
----	------	--------	--------	-------

СЕЧЕНИЕ 3-31



4 Ø 36 А-III
 4 Ø 16 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

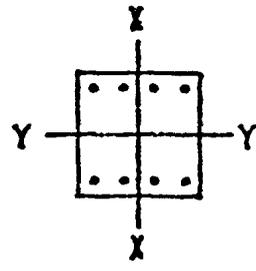


Вх. 3285 + д. 127

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

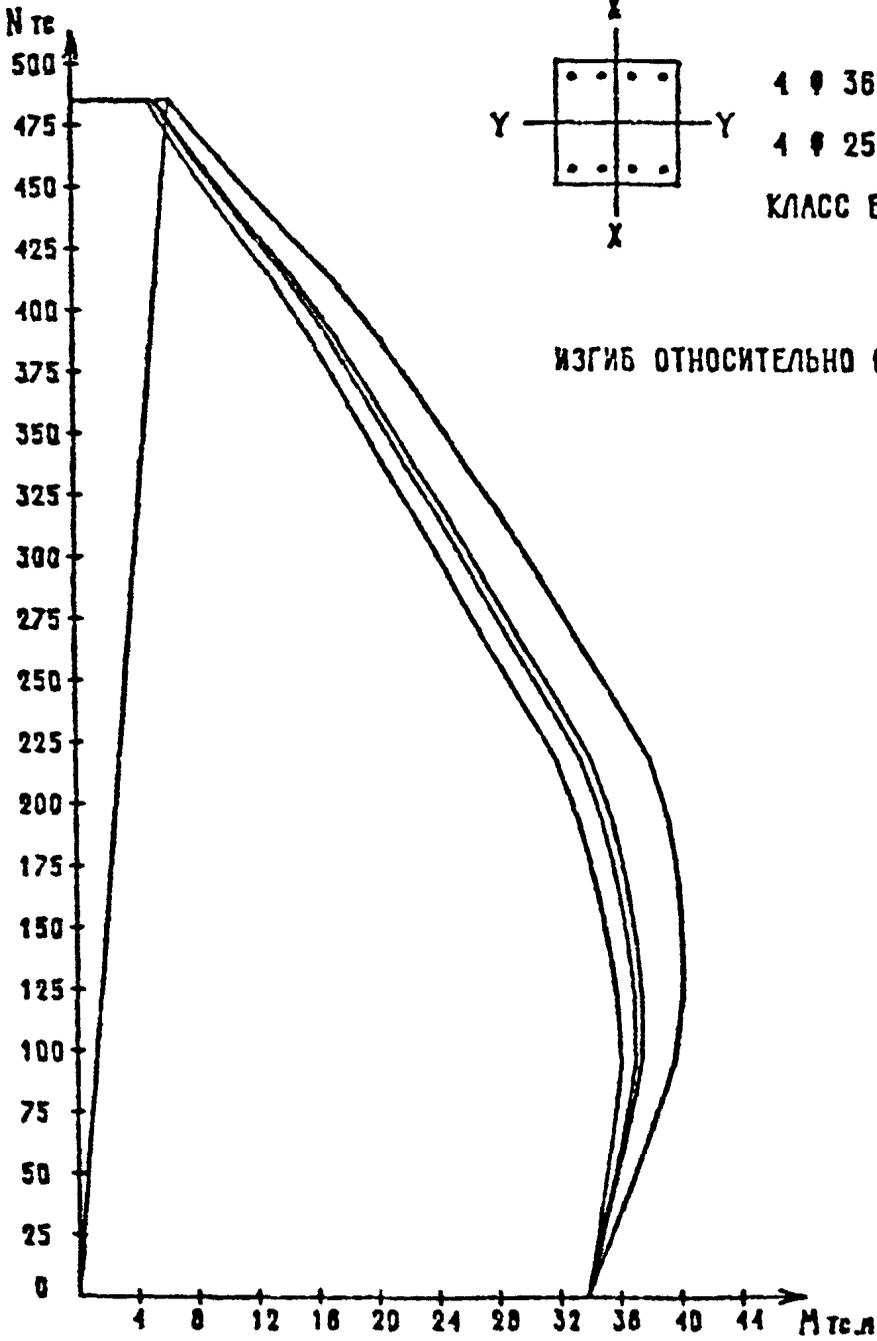
САПР	Т/М	Р/К/Г/Р.	В/И/О/У/Р
Т/Б/З/Т/К	О/П	О/Т/М/У	В/Р/А/К/О/В/А

СЕЧЕНИЕ 3-32



4 Ø 36 А-III
 4 Ø 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

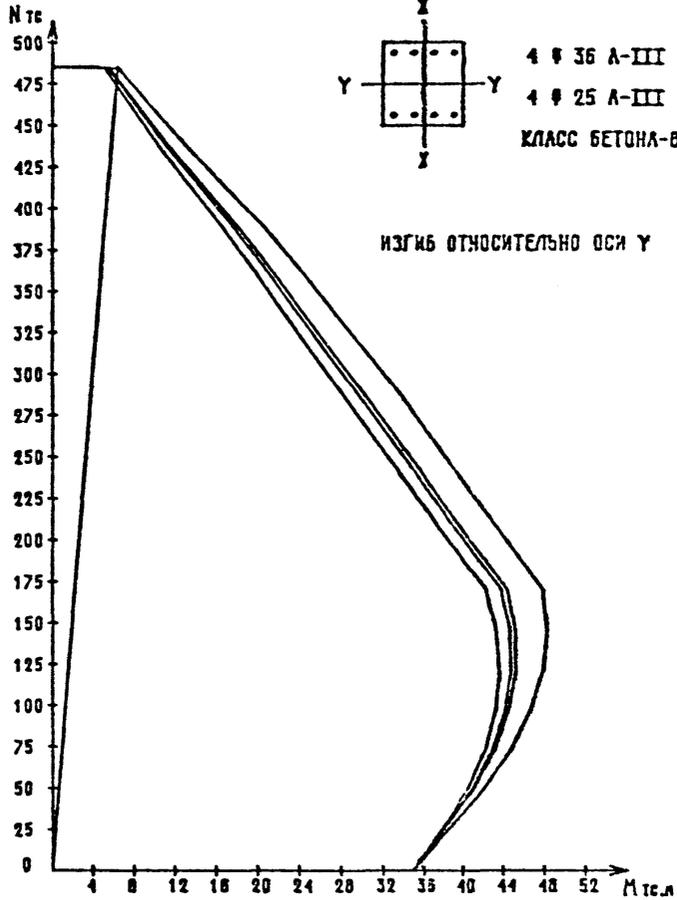


№ П.	ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО
------	------	----------------	---------

Вх. 32827 д. 124

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	Л/СТ 112
-----------------------	-------------

ТАИ	ВНКОУР
РКЛР	ВРЛКОВА
СТАН	СП
ТАИ	СП
ТАИ	СП



ИМ. ПОДА	ПОДПИС И ДАТА	ВЗЛАН.ИФ.
----------	---------------	-----------

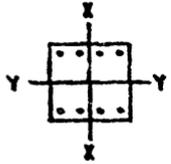
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

113

КАРТА	ТАРИ	МАСТ.	ВРАЩОП
13271	01	01	01
ПОСТРОИТЕЛСТВО		ВЪВЕЖДЕНО	

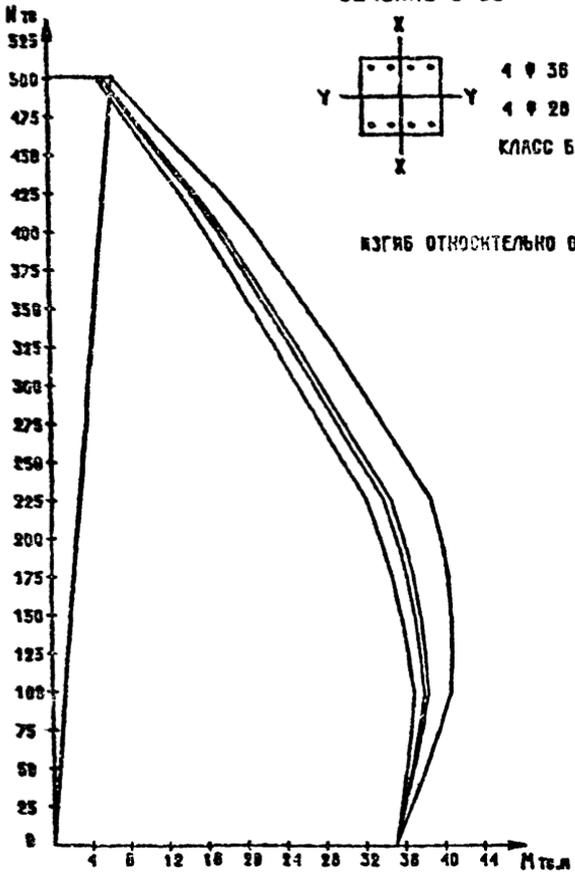
№ В. ГОДИ	ПОСТРОИТЕЛСКА ДАТА	ВЪВЕЖДЕНО

СЕЧЕНИЕ 3-33



4 φ 36 А-III
 4 φ 20 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГЛЕД ОТНОСИТЕЛНО ОСИ X



Вн. 22824 н. 126

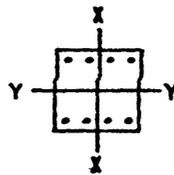
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

144

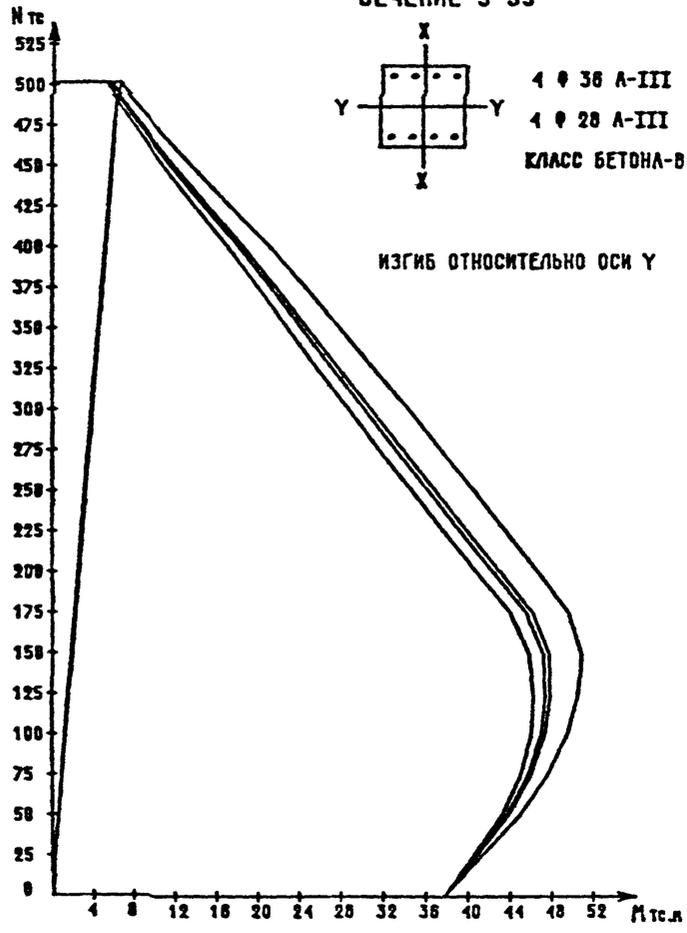
САПР	ТАП	РНК/Г	ВНДОП
183TK	СН	07.10.87	ВРАЛОВА

ИМ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН.ИВ.

СЕЧЕНИЕ 3-33

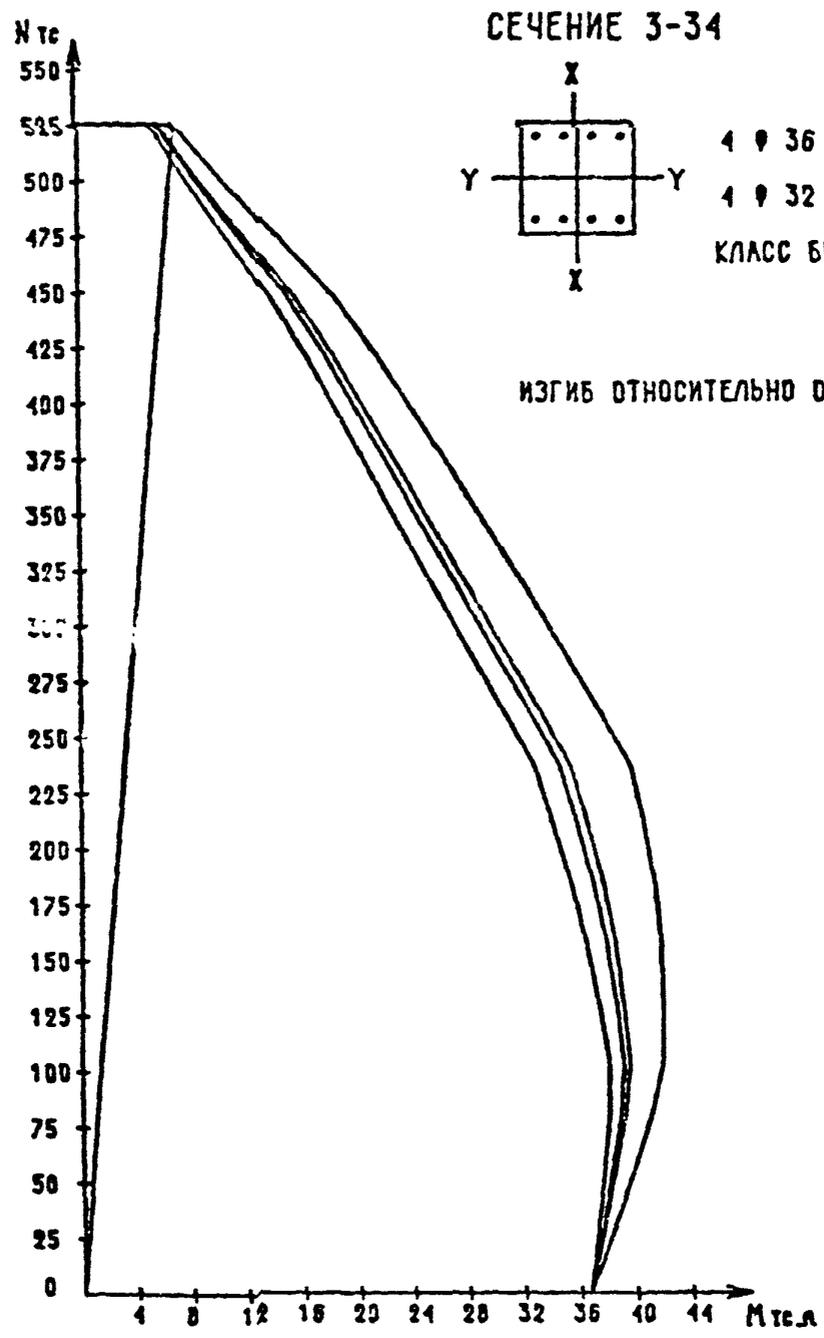


4 φ 36 А-III
4 φ 28 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



1.020-1/87, 0-4 93 ПЗ

ВНЕСОФ	ВНЕСОФ
Р/К/Г/Р.	СТ/Л/С/С
Т/М	СТ
ДАТР	ТБЗТК



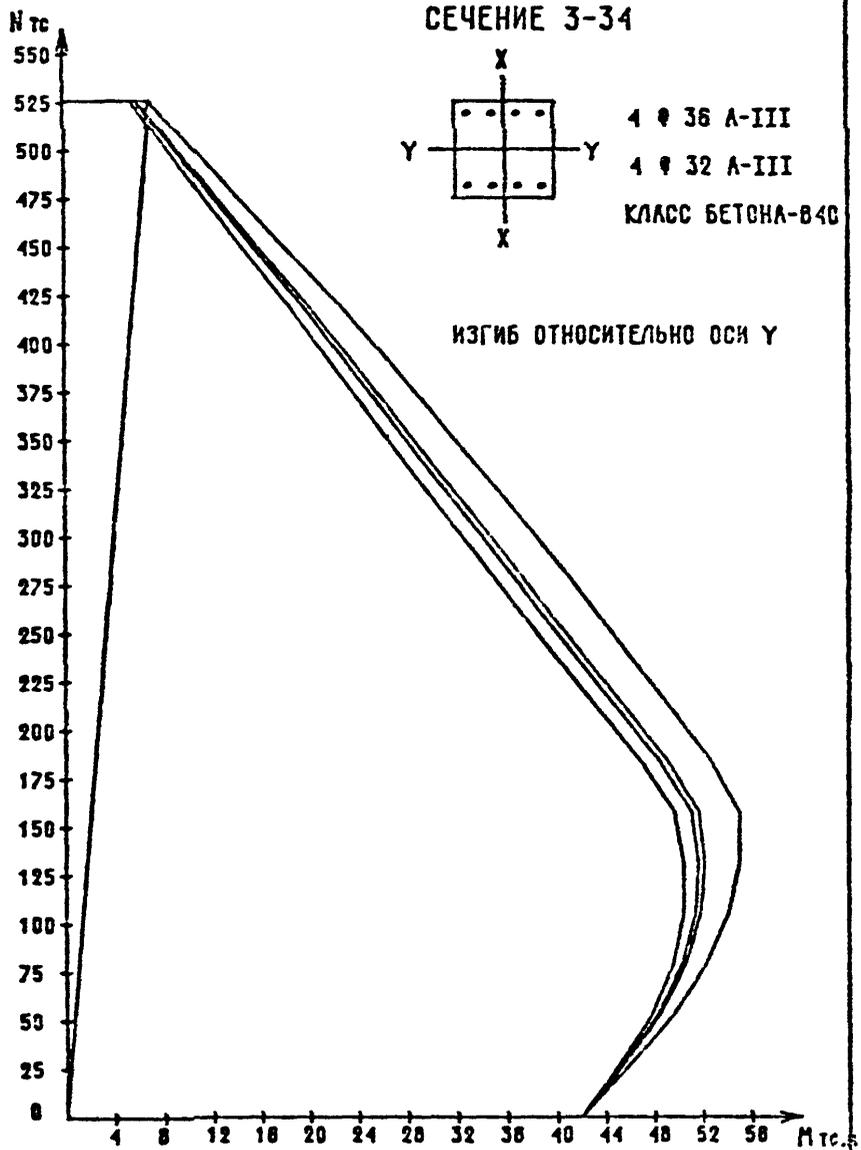
ИЗБ.	ПОДА
ПОДГОТОВИ И ДАТА	ВЗНАШИВ.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
116

САПР	ТАП	РАК.ГР	ВИДОУР
ТВЗТК	СП	СТ.ИМ	СУРЛАКОВА

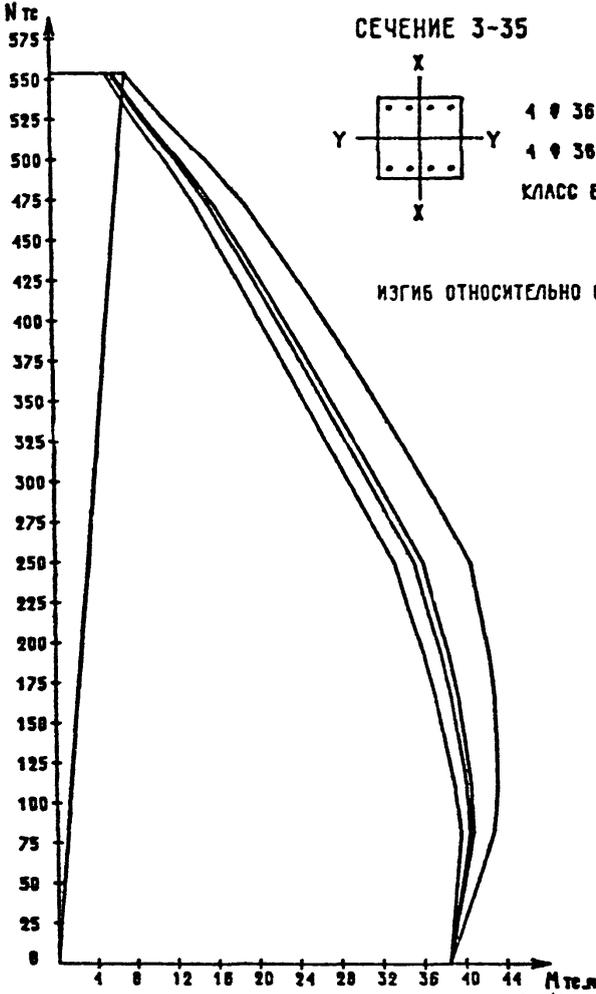
ИФ. ПОДА.	ПОДПИС И ДАТА	ВЗНАШ.НБ.
-----------	---------------	-----------



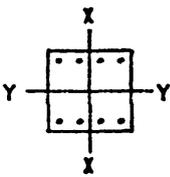
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИПС7
117

САР	ТАП	ИЖЕТ.	ЫҚДОР
ТІЗІК	СІ	ПІАРИ	БҰЛАНБА



СЕЧЕНИЕ 3-35



4 Ø 36 А-III
 4 Ø 36 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№. ПОС.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНН.
---------	----------------	---------

Вх. 32827 д. 130

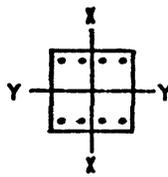
1.020-1/87, 0-4 03 ПЗ

ИЖЕТ
118

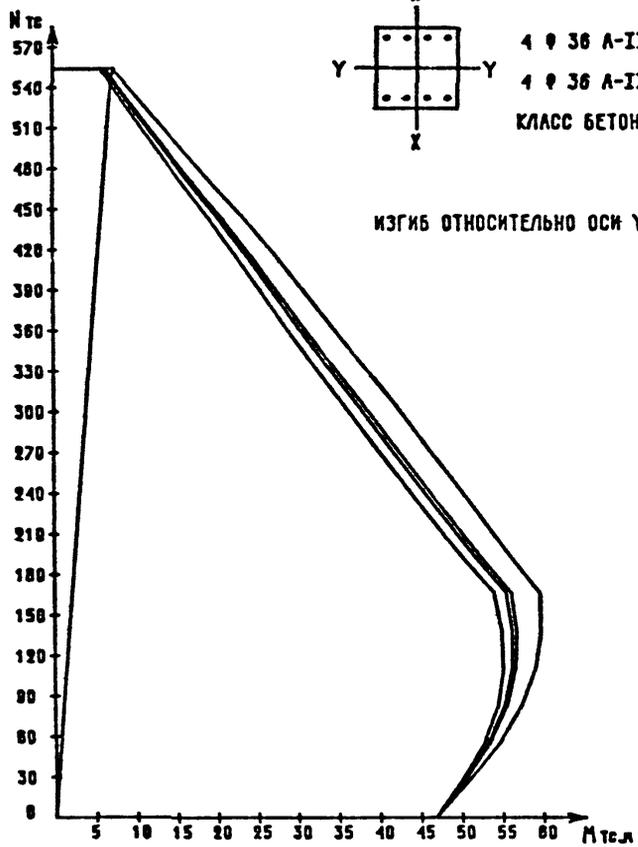
САПР	У/И	РН/ЛР	ВРАЩОП
1837К	СП	СТ/И/О	ВРАЩОБА

ИМЯ ПОДП.	ПОДПИСИ И ДАТА	ВСТАВКА

СЕЧЕНИЕ 3-35



4 φ 36 А-III
 4 φ 36 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

Вх. 24827 д. 13д

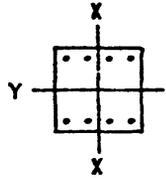
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
119

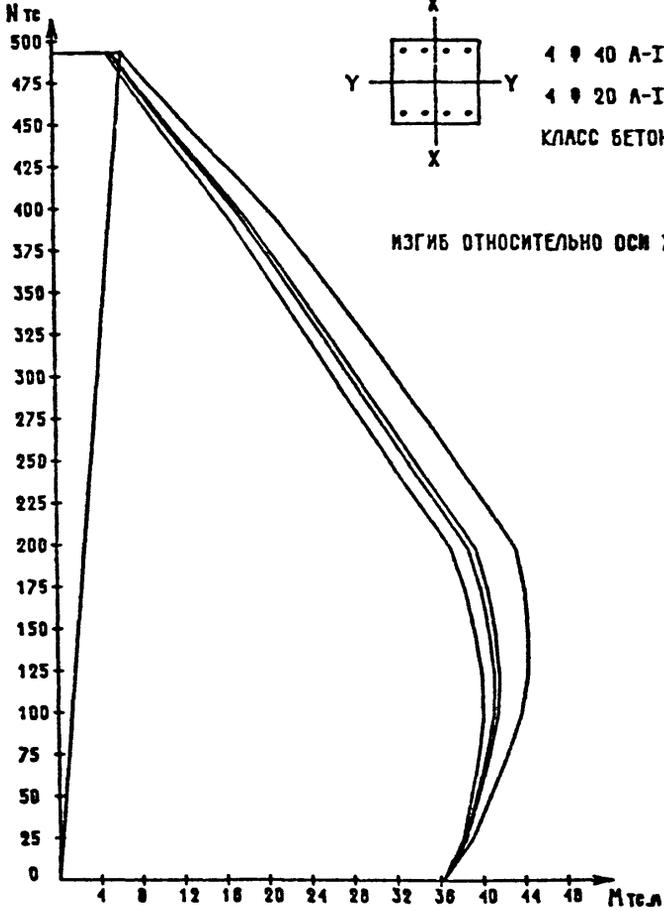
ДАТР	ТАИ	ПРК.ГР.	ВАСЮР
ТІСТК	СІ	СТАРС	БІРАНСОВА

ИВ. ПОДА	ПОДРОС. И ДАТА	ВЗАИМН.
----------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-36



4 Ø 40 А-III
 4 Ø 20 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

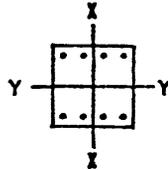
Вх. 32827 д. 132

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

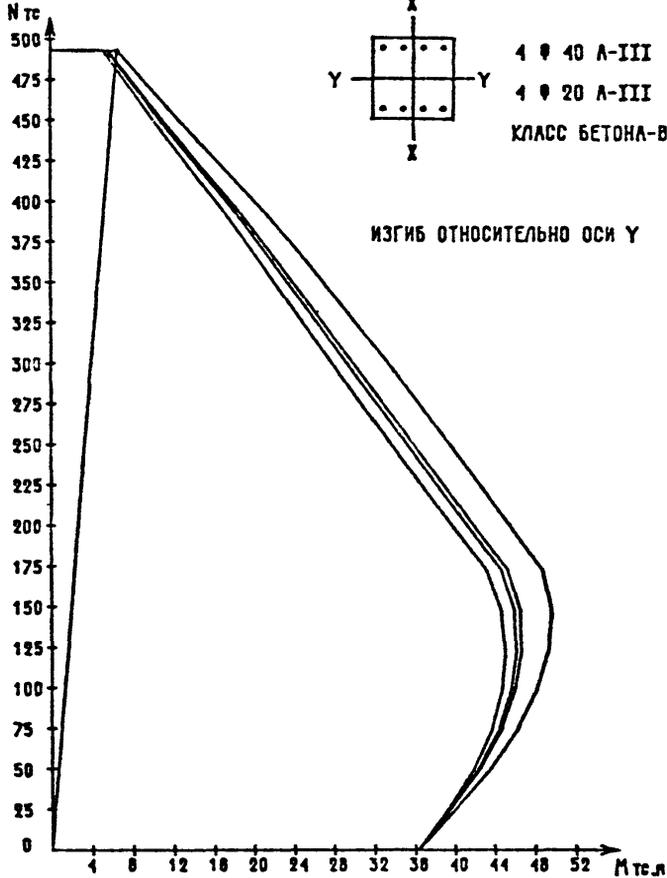
ЛНСТ
 120

САПР	ТАП	АНКЕР	ВЫСОКИ
ТБ37К	СП	СТАЛ	БУР/АКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-36



4 φ 40 А-III
 4 φ 20 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

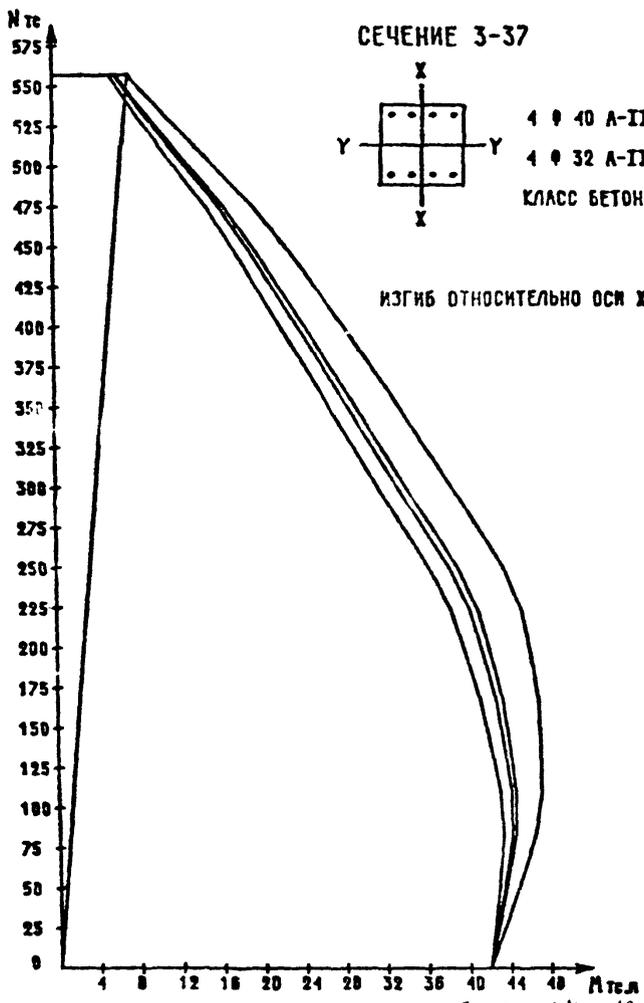
№ В ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН. № В.
-----------	----------------	-------------

Вх Звхт д. 139

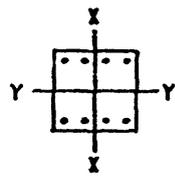
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	лист 124
-----------------------	-------------

ДАТ	Т/М	ИМ.П.	ВНДОР
ТЕСТК	СТ	СТ/И/СТ	ВР/АНОВА

ИМ.	ГОДА	ПОДРКОБ И ДАТА	КОМАНДА
-----	------	----------------	---------



СЕЧЕНИЕ 3-37



4 Ø 40 А-III
 4 Ø 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

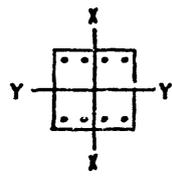
Дж. 34827 д. 134

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	ИПСИ
	122

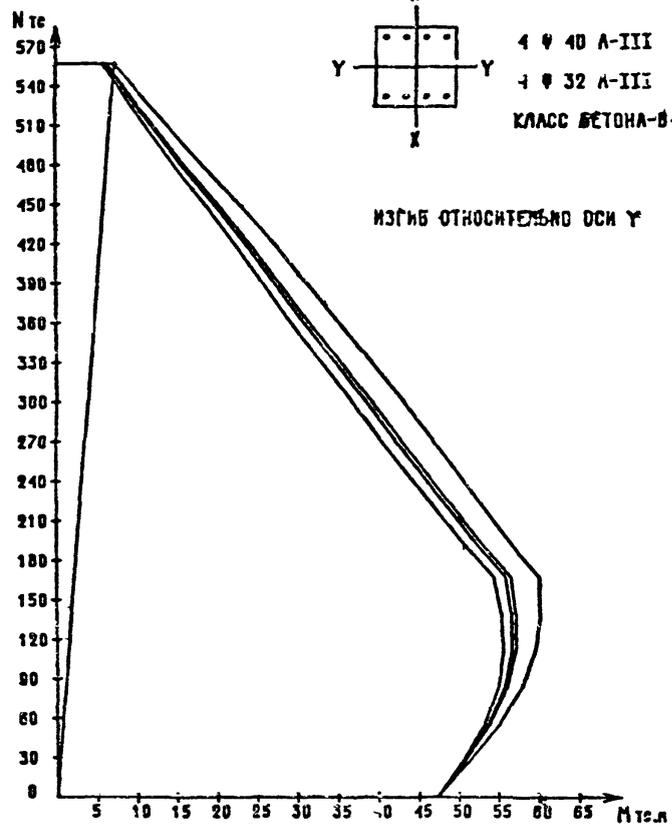
САПР	Т/И	ИДЕЯ	ВНЕШН
7631К	СП	СТАНД	СЛУШАЮЩА

ИМ. ПОДА	ПОДПИС. И ДАТА	ВЗН. ПИС.
----------	----------------	-----------

СЕЧЕНИЕ 3-37



4 Ø 40 А-III
 4 Ø 32 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



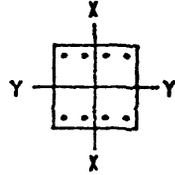
Вх. 32824 л.135

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	ЛИСТ 123
-----------------------	-------------

САПР	ТАП	РКН.ГР.	ВНОШОР
ТЕСТК	СП	СТАНС	БУЛАНОВА

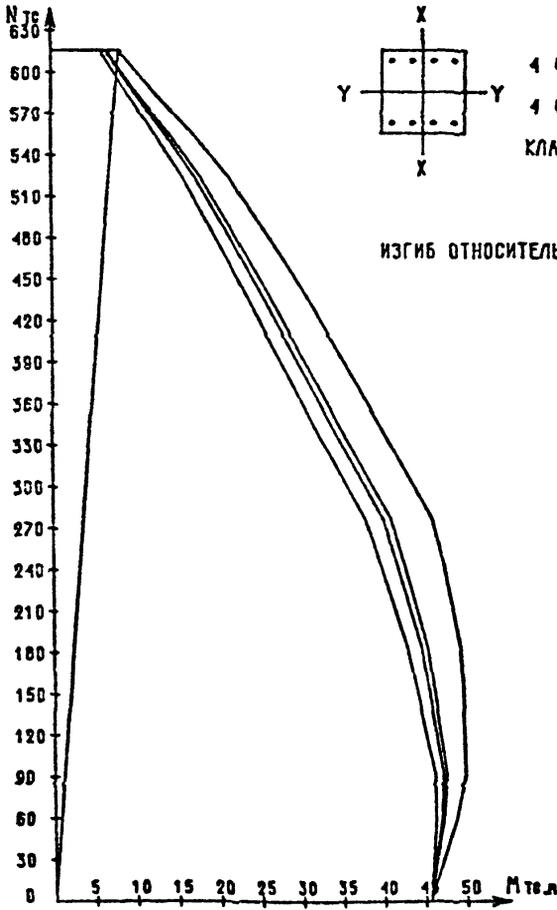
ИМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУЮ
-----	-------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-38



4 φ 40 А-III
 4 φ 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх. 32827 д. 136

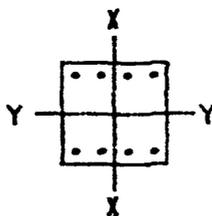
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ
124

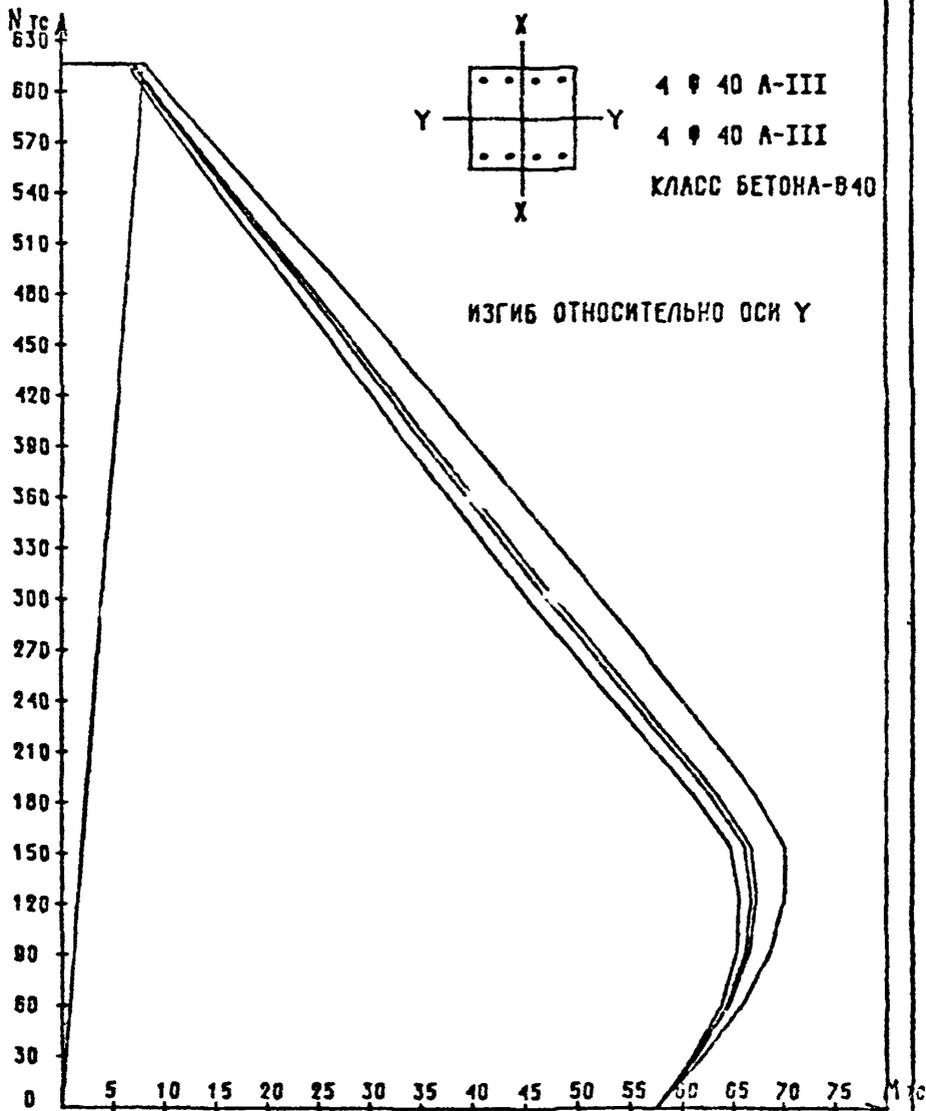
САПР	ТАП	ВУХЛР	ВУНОУР
ТБЗТК	СП	СТ.АКШ	БУРАКОВА

ИМЯ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮБИМ.
-----	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 3-38



4 Ø 40 А-III
 4 Ø 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

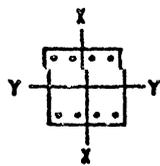
Л.А. С. 28/01.137

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист
125

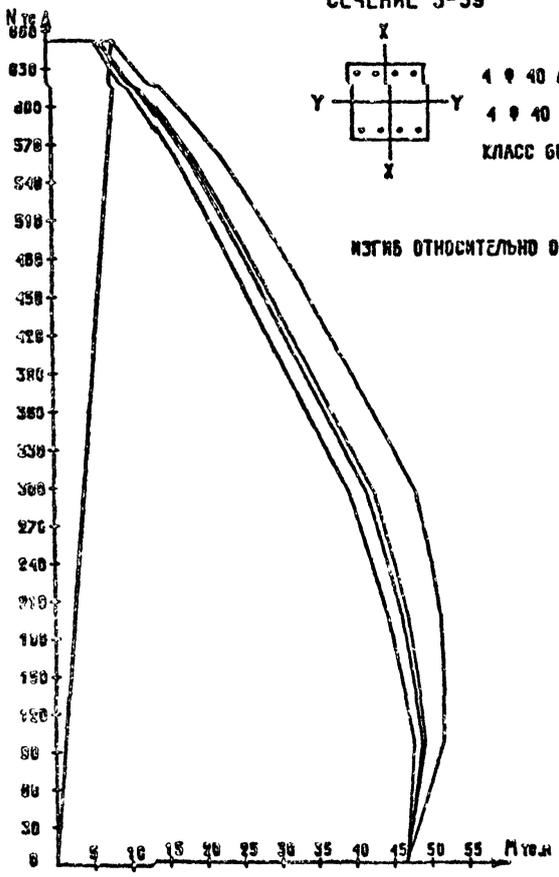
КАМ	ТАТ	ПРИЗ	ВРЕД	ВРЕМ
18872	СН	СН	СН	СН

СЕЧЕНИЕ 3-39



4 φ 40 А-III
 4 φ 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В45

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИЗМ.	КОЛ.	КОЛ.	КОЛ.	КОЛ.
1	1	1	1	1

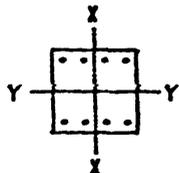
Вх. 32827 л. 136

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	126
-----------------------	-----

КАРП	ТАМ	ПРЕГР	ВНАСЛОП
ТЕСТК	СП	ОТКАН	СЪПРАВКА

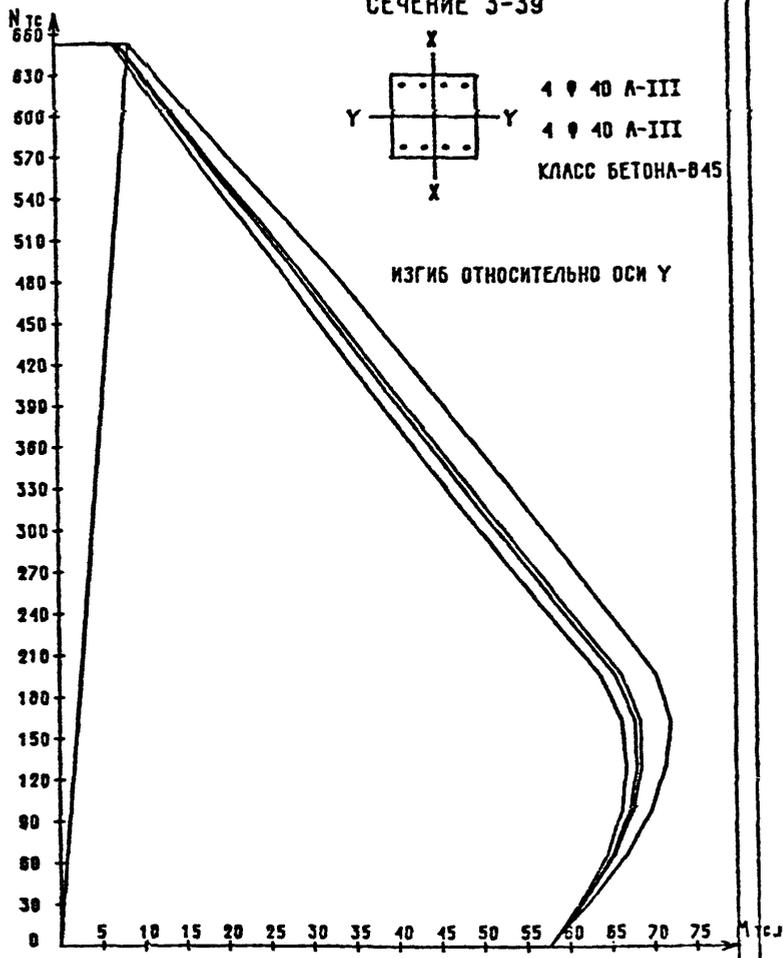
ИМБ.	ПОДП.	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЪЗЛАЖАВ.
------	-------	----------------	-----------

СЕЧЕНИЕ 3-39



4 Ø 40 А-III
 4 Ø 40 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В45

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛНО ОСИ Y



Вх 32827 д. 139/139

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

127