#### MARKOTERCIBO EKCERTO N CPENHETO CHEMANISHOTO OSPASOBAHMA ECCP

#### Брестовий виженерно-строительный институт

Кафедра "Основания и фундаменты"

ЗАДАНИЯк курсовому проекту для студентев специальности I2O2 "Промышленное и гражданское строительство", I2O5 "Сельскохозяйственное строитель ство" засчной форми обучения

Брест - 1983 г.

Задания к куровому провкту по курсу "Механика грунтов, основания и фундаменти" предназначени для студентов заочной форми соучения специальностей 1202 "Промышленное и гражданское отроительство" и 1205 "Сельскохозяйственное строительотво".

Б зацаниях к курсовому проекту приводятся необходимые даннье для выполнения курсового проекта (схемы сооружений и их краткая характеристика, расчетные сечения, данные в грунтах площедки строительства).

> Составили: доцент, к.т.н. З.М.Гончарова доцент, к.т.н. В.Г. Седоров от.преподаватель П.С.Пойта ассистент В.Н.Дедок

Речензенти: зав. каў едрой сопротивления материалов и теории упругости Белорусского политехнического института, профессор, д.т.н. Евгений седорович Бинокуров; главний специалиот института "Белколхозироект" Анатолий Петрович Грициенко.

Настоящие задания к курсовому проектированию по курсу "Механика грунтов, основания и фундаменты" предназначени для студентов
специальностей 1202 "Промышленное и гражданское строительство",
1205 "Сельскохозяйственное строительство" зарчной форми обучения
и должны использоваться сописстно с методическими указаниями по
проектированию фундаментов, разработанными кафедрой оснований и
фундаментов БИСИ.

В задании предусматривается 10 различних типов промышленных и гражданских зданий (скем I - IO). Расчетные сечения фундаментов обозначени на иламе здания. Грунтовие условия строительной плошадки представлени буровыми колонками с хагактеристикой физико-механических свойств грунтов, полученных по результатам полевых и лабораторных испытаний, приведены в таблице 1.

#### Даниче о проектируемых зданиях

Конструктивные схемы зданий можно разделить на три группы:

- I. Бескаркасные здания. Нагрузка ст чердачного и междустажних перекрытий передается на наружные и внутренние стены.
- 2. Каркасние здания с неполным каркасом. Нагрузка от перекрытий и покрытля перекается на наружные стены и внутренний жеоезобетонный каркас.
- 3. Каркасние здания с полным каркасом. Нагрузка от перекрытий воспринимается только каркасом. Наружные стены выполняются самонесущими или в виде навесных панелей с передачей веса на карскас здания.
- СХЕЛА 1. 14-этажный 84-квартирный жилой дом. Здание бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними степами. Наружные стены выполнены из красного кирпича с облицовкой лицевым, толщина наружных стен для 1-5 этажей составляет 64 см, 6-14 этажей 51 см. Внутренние стены выполнены из красного кирпича толщиной 51 см. Объемный вес кладки 1600 кгс/м<sup>3</sup>. Кровля плоская по железобетонным панелям с внутренним подостоком.
- СХЕМА 2. Промишленное здание. Здания каркасного типа с двухпролетным понеречником, величина пролета — 24,0 м. Стропильные сермы опираются на железобетонные стойки каркаса сечением 60х40 см, которые зашемлены в фундаменте. К основному корпусу примыкает вспомогательный, запроектированный по конструктивной схеме с неполным каркасом. Наружные стены выполнены из красного кирпуза

толщиной 5I см, объемный вес кладки I800 кгс/и<sup>3</sup>. Внутренний продольный каркас выполнен из ригелей сечением 35ж60 см, опиракцих ся на железобетонные колонны сечением 40х40 см.

СХЕЛА З. Милой 8-этажный 4-секционный дом из кирпичных блоков. Здание запроектировано с продольным железобетонным наркасом и неоущими продольными наружными стенами из кирпичных блоков. Наружные стены I-2 этажей выполняются из кирпичных блоков томшиной 64 см., а 3-8 этажей — томшиной 5I см. Объемный вес блоков I400кго/м<sup>3</sup>.

Внутренний продольный каркас состоит из сборкых железобетсники колони сечением 30х40 см и ригелей сечением 54х30 см. Стропила из деневянных укруппенных элементов, кровля из волокнистой асобранеры.

СХЕМА 4. Фабричний корпус. Здание каркасного типа. Основной несущей конструкцией здания является однопролетияя рама с шаринриз закрепленным ригелем, пролетом 13,0 м. Желегобетонные стойки каркиса сечением 60х40 см в нижней части зещемлени в фундаменте. К основному корпусу примикает вспомогательный, выполненный по конструктивной схеме с неполным каркасом. Несущие наружные стены его выполнены вз красного киримча тожинной 51 см, объемный вес кладки 1800 кгс/м<sup>3</sup>. Внутренный продольный каркас выполнен из ригелей размером 35х60 см, которые опираются на колонны сечением 40х40 см.

СХЕМА 5. Крупноолочная 5-этажная школа на 860 учащихся. Здание школы запроектировано с несущими внутренними и надужными стенели. Наружные стены монтируются из бетонных слоков толщиной 55 см и объемный весом 2400 кго/м<sup>3</sup>. Перекрытия опираются на наружные и внутренние стени, а в средней части здания — на ригели сечением 60х16 см. опирающиеся на колонин сечением 40х30 см. Крс эля плоская с внутренним водостоком. Чердак полупроходной, высотой 1.6 м.

СХЕМА 6. Химическая лаборатория. Здание запроектировано из оборного железобетонного каркаса. Колонни каркаса в продольном напривлении имеют шаг 6м, осчение колонн 80х60 см, в поперечном направлении — 4м, сечение — 40х40 см. Кровля плоская из железобетонных панелей.

СХЕМА 7. Еилой 6-этажний 4-секционный дом. Здание запроектировано с несущими стенами из кирпича. Надужные стены I-го этажа выполняти из красного кирпича с облицовкой лицевым, толщиной 64 см. объемный вес кладки — 1800 кгс/м<sup>3</sup>. Наружные стены для 2-6 этажей — из семищелевого кирпича, с облицовкой лицевым, толщиной 51 см.

объемний вес кладки — 1400 кгс/м<sup>3</sup>. Внутренние стени — из красного киринча (объемний вес 1800 кгс/м<sup>3</sup>) толимной 51 см для 1-го этажа и 38 см для 2-6 этажей. Кровля плоская с техническим полупроходним чермеком высотой I.6 м, выполняется из прокатных железобетонных плят и настила по стропильным балгам.

СХЕМА 8. Соврочний нех. Эдание каркасного типа. Основной неоущей конструкцией завиия является однопролетная рама с шарнирнозакрепленным ригелем, пролетом 24,0 м. Мелезобетонные стойки каркаса размером 60х40 см в нижней части защемлени в фундаменте. К основному зданию примикает вономогательный кормус, выполненный по конструктивной схеме с неполным каркасом. Несущие нарукные стены его выполнены из красного кирпича толлиной 51 см. объемный вес кладки 1800 кгс/м<sup>3</sup>. Продольный каркас выполнен из ригелей размером 30х50 см. которые опираются на колонны сечением 30х30 см.

СХЕМА 9. Крупнопанельний 9-этажный дом. Конструктивная схема адания — бескаркасная с несущими продольними и внутренними стенами. Наружные стени выполнены из панелей толшиной 25 см. внутренние — 10 см. Здание с техническим подпольем, пол которого на отметке 1,7 м. Фундаменты устранваются под стены по рядем A, B, Г, Е и осям 1,5,9.

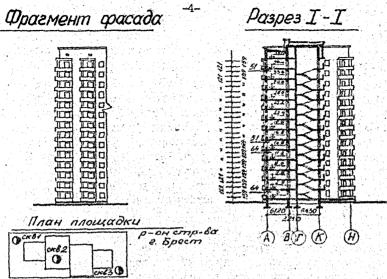
СХЕМА 10. Крупноблочный 9-этажный жилой дом. Здание бескаркасное с несущими поперечными стенеми из бетонных блоков тольшной 38 см и объемным весом — 2400 кгс/м<sup>3</sup>. Кровля плоская с внутренним водостоком из железобетонных прокатных панелей настила по стропильным балкам. Чердак полупроходной высотой 1,6 м.

Примечание: конструкции перекрытий, кровли, перегородок, недостающие размеры можно принять типовыми или по усмотрению студентов, с обязательным указанием их в проекте.

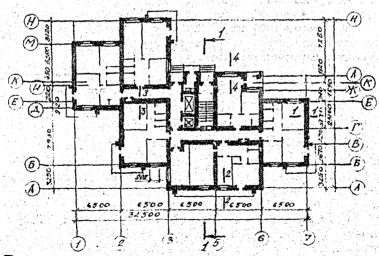
#### Данные о строительных плошадках

Результаты определения физико-механических характеристик грунтов (табл. I) и геологические резревы буровых окважин принимаются, как указывалось в методических указаниях к выполнению курсового про-екта, по последней шифре выфра студента.

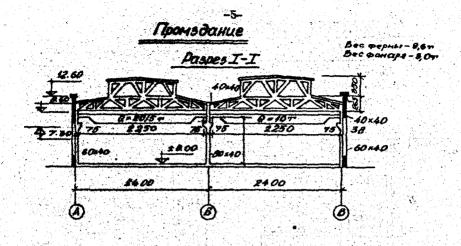
При построении геологических разрезов скважин в грефе I указан геологический возраст грунта; графе 2 — абсолютная отметка подошен олоя; графе 3 — глубина подошен каждого слоя; графе 4 мощность слоев грунта; графе 5 — скважина; графе 6 — условные обозначения грунта; графе 7 — литологическое описание грунта.

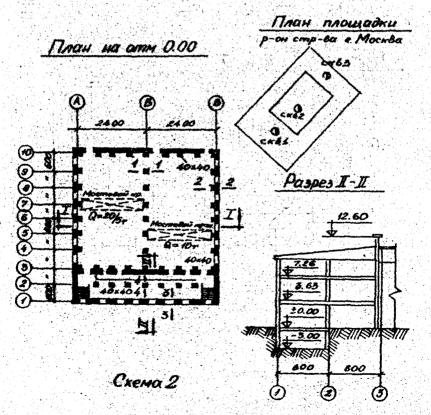


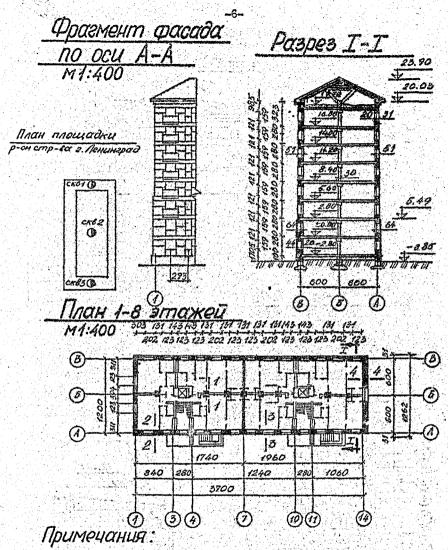
### План І го этажа



Примечания: 1 В осях 1-3 здание бесподвальное
2 В осях 3-5 - технодполье, h= 1.7 м
3 В осях 5-7 - подвал, h= 2.2 м



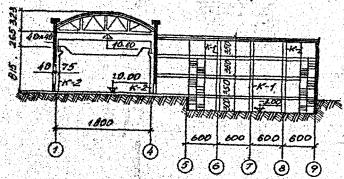


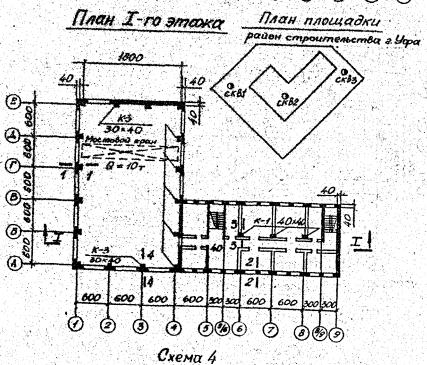


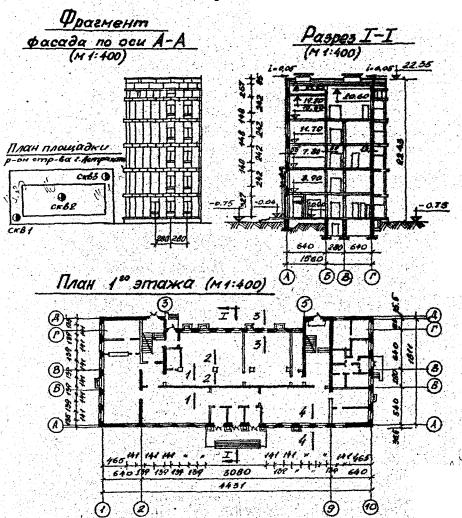
- 1. В 10 секции между осями 1-7 расположен подвал.
- 2. Во 20 секции между осями 7-14 подвала нет.

## Фабричный корпус Разрез по I-I

Вес фермы - 5,9-





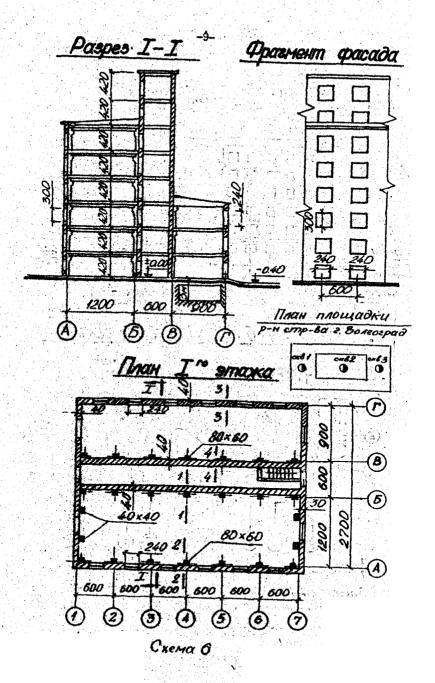


Примечание.

1. Гимнастический зал M/0:3-8-6-11 условно не показан

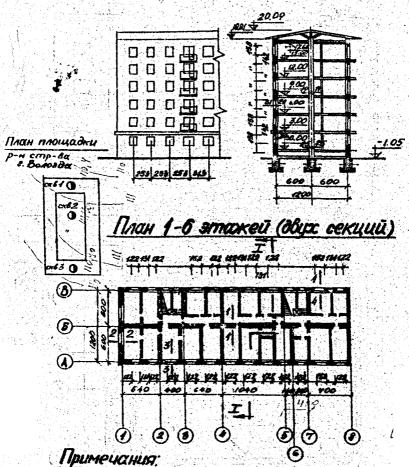
2. Modban Hazodumes Bocas B- Fu2-9

CxeMa 5



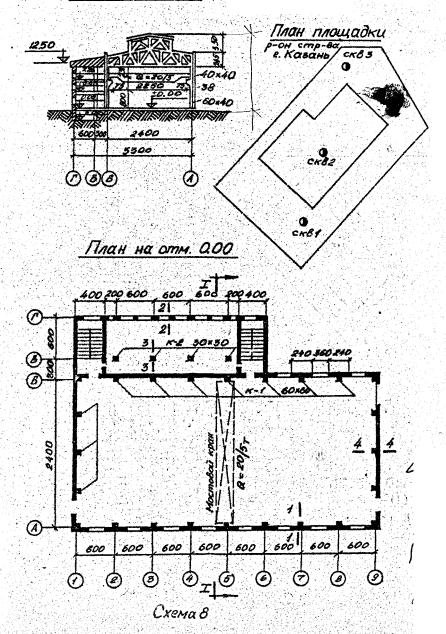
Фрагмент главного фасада Paspes I-I

**Маситаб 1:400** 



1. В первой секции между осями 1-4 расположен поддал. 2. Во второй секции между осями 4-8 певерам мет

CXEMA 7



## Крупнопанельный 9 "этажный жилой дом

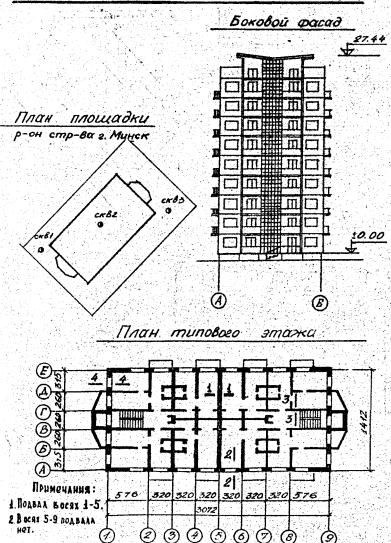
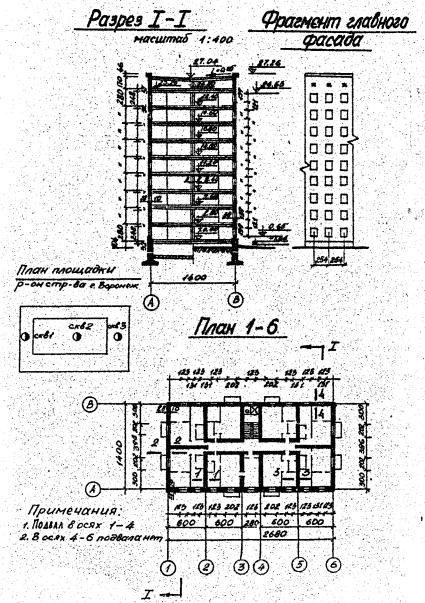


Схема 9



CXEMASO

#### Таблица результатов опрецеления физических характеристик грунта

Таблица І. ! Гранулометрический !Пределы COCTAB. 1010 1пластичноварианта pac-Tekv-0,5-0,25 Kath- 46-10,25!0,I вания; сти 0,5 :2 I 6 7 IO II 8 9 12 I 2.0 CKB. I 0,5 0,5 8,0 91,0 2,70 1,93 0,24 0.17 0.0 0.30 0.2 0.6 7.2 92.0 2.71 1.95 0.24 0.18 0.31 4.6 0.0 7,0 CKB.2 0,0 I,0 I,0 3,0 95,0 2,74 I,88 0,36 0,30 0,53 0,5 0,5 7,0 92,0 2,71 1,98 0,27 0,185 0,285 II.O 0.0 CKB.3 I,0 2,0 2,0 95,0 2,74 2,00 0,27 0,24 0,44 I4.0 0.0 2 CKB.I 2.0 0.0 4,0 20,0 46,0 30,0 2,66 1,65 0,15 0 4.5 3.0 5.0 8.0 18.0 68.0 2.69 1.82 0.24 0.19 CKB.2 6.0 4.0 3.0 8.0 18.0 57.0 2.69 1.84 0.26 0.20 0,35 7.8 2,0 22,0 32,0 15,0 29,0 2,65 2,00 0,25 6.0 IO.0 I5.0 69.0 2.69 I.96 0.28 0.23 CKB.3 9.5 0.0 0.5 1.5 7.0 91.0 2.66 1.73 0.23 0.18 2.0 0.0 CKB.I 1,0 1,0 8,0 90,0 2,65 1,82 0,26 0,185 0,29 4.0 0.0 скв.2 6.0 0.0 0.5 0.5 4.0 95.0 2.75 2.00 0.27 0.20 0.40 9.0 0.0 0,5 0,5 3,0 96,0 2,75 2,01 0,27 0,22 0,43 I.D 2.0 II,0 86.0 2,71 I,93 0,27 0,185 0,30 скв. 3 I3.0 0.0 2.0 4 CKB.I 0.0 5.0 16.0 20.0 59.0 2,72 1.80 0.26 0.178 0,308 3,0 15,0 23,0 59,0 2,72 1,86 0,257 0,20 0,31 3,5 0,0 CKB.2 5,0 0,0 I,0 I0,0 I0,0 79,0 2,74 I,88 0,30 0,23 0,42 7,0 0,0 6,0 10,0 40.0 56,0 2,67 2,17 0,161 0,12 0,18 IO,5 5,0 CKB.3 33,0 27,0 20,0 15,0 2,65 2,00 0,25 CKB. I 2.0 I.2 I7,0 20,0 45,0 16,8 2,66 I,70 0,I4 0 \_#\_ 0.3 0.5 17,0 82,8 2,70 1,94 0,26 0,20 0,30 4,0 0.0 6.0 0.0 0.8 1.2 13.0 85.0 2.71 1.98 0:27 0.196 CKE 2 0.316 9,0 I,2 25,8 29,0 39,0 5,0 2,66 2,00 0,25 0 CKB.3 12,0 0,0 0.0 I;5 2,8 95,7 2,73 I,92 0,32 0,266 0,47

		-1-	د نیا سا	وبدائد ت	بذائبا		:	وجو جدام		,			
Ī	7 - 2 -	3	4	5	6	7	8	9	10	II j	I2 	13	_
6	OKB.I	2,0	2,0	20.0	 25.0	20.0	33.0	2,66	I.63	0.20	0	0	i
ŭ	_*_	3,5	0					2,68				0.19	-
	_,_	5,5	0	2.8	9.5	76.0	II.7	2,66	2.00	0.25	0	0	
	CKB.2	8.0	0	0.4	0.2	0.5	98.9	2,74	2.00	0.27	0.23	0,41	
	скв.3		0					2,67				0,20	
-													-
7	CKB.I	I,75	0::								0	0	Ċ
	_"_	3,0	0					2,66				0,	٠.
ji kata Ngjari	CRB.2	5,5	0		T			2,75		0,27		0,40	
Since:	CRB.3	8,50	0					2,70		0,20		0,22	, :
	-*-	12,0	0	I3,0	10,0	17,0	40,0	2,69	2,08	0,21	0,14	0,24	
	CKB.I	2.5	 0			20.0	29 0	220	T 93	0.26	0,18	0.30	
	_w	5.0	Q					2,74				0,53	
	OKB.2	7.0	-0					2,67				0,16	
	_n_	11.0	1,0					2,66				0	٠.
	ORB.3		0					2,74				0.44	. 1
_													•
9	CKB.I	1.8	I,O	21,0	25,0	20,0	33,0	2,65	I,65	0,12	. 0	0	٠.
Ŋ.,		2,5	0,5	19,5	27,0	18,0	35,0	2,66	2,00	0,25	0	0	
	CKB.2	5,0	0	6,0	6,0	18,0	70,0	2,67	2,08	0,19	0,15	0,21	
		7,5	0	3,0	2,0	5,0	90,0	2,74	2,01	0,27	0,24	0,44	÷
	скв.3	12,0	4,0	23,0	24,0	30,0	19,0	2,64	1,99	0,255	0	. 0	
		 			بر ب	 OT 0	. — — 	 -		n		0.24	•
0		the second second	. 0								0,14	0,24	
		3,5	0								0,15	0,25	
	OKB.2	6,5	2					2,66				0,44	
4		IO.0	0					2,75				0,17	ţ.
100	oxB.3	12,5	O	1,0	LU,U	نا, مد	77,0	2,68	1,04	0,14	Lieu	0,17	

Sec. 188

9

**-1**6-

FECKONWICKINE PASPESSU 110 AMMINA TONEISH ENSWASHEN OFFERERHIN

CKB. MI  2 3 6 7  CKB. MI  2 3 6 0 7  CKRIMINA  SERVINI  CRIMINA  SERVINI  CONTROL			T.E.		- 3			
2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   5   6   6   6   6   6   6   6		h		CYCMHOK CR. SYPLIN TIMCTURE	UECOK	MENKH CP BROTH HACKLA ROAOH	EANT FANGE	CVRECE, CBEYPAS NAACTWHH,
2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   4   5   7   1   2   3   3   4   5   7   1   2   3   3   4   5   7   1   2   3   3   3   3   3   3   3   3   3		•						14.11.14
2   3   4   5   6   7   7   1   2   5   4   5   6   7   7   1   2   5   6   7   7   7   1   2   5   6   7   7   7   7   7   7   7   7   7	e j		_					
2   3   4   5   6   7   7   1   2   5   4   5   6   7   7   1   2   5   6   7   7   7   1   2   5   6   7   7   7   7   7   7   7   7   7	XS	4	80	4	7.7 X 5		*	3
2   3   4   5   6   7   7   1   2   5   4   5   6   7   7   1   2   5   6   7   7   7   1   2   5   6   7   7   7   7   7   7   7   7   7	X8	M	9.6	*	Sis			
2   3   4   5   6   7   1   2   5   4   5   6   7   1   1   1   1   1   1   1   1   1		2	6		-	•		
2   3   4   5   6   7   1   1   5   6   7   1   1   1   1   1   1   1   1   1	7	-			_			
2   3   4   5   6   7   1   2   3   4   5   6   7   1   1   1   1   1   1   1   1   1	Š		L_				1.95 0	סים ניו
CANB. MI.  2. 3. 4. 5. 6. 7  CANB. MI.  2. 3. 4. 5. 6. 7  CANB. MI.  COL. SINDAN  C		14			و ،			
2 3 6 5 0 7 1 2 3 4 5 0 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		<u>.</u>	MANUTACHAN	станнок Св. Брын Палстин	HECO#	MENULM MENUMY CR. RAOTH HACKING. BOLOW	THAIR STORE BALACTAVAL	CYRECE Cg. Eypas Ractwu
CKE. M. 5 6 7 7 5 6 7 5 5 6 7 7 5 6 6 7 7 5 6 6 7 7 5 6 6 7 7 5 6 6 7 7 5 6 6 7 7 5 6 6 7 7 5 6 6 7 7 5 6 6 7 7 5 6 6 7 7 5 6 6 7 7 5		o			1.			111111111111111111111111111111111111111
CONB. MI  2 3 6 6 7  CONB. MI  2 3 6 6 7  CONTRIBUTION  MEATING  CONTRICT  C	-2			77777	1			
CONB. MI  2 3 6 6 7  CONB. MI  2 3 6 6 7  CONTRIBUTION  MEATING  CONTRICT  C	80	_	0.0	3.7	1	3	7	3
2 3 4 5 6 7 - 2 2 4 4 5 6 7 - 2 2 4 4 5 6 7 - 2 2 4 4 5 6 7 - 2 2 4 4 5 6 7 - 2 2 4 4 5 6 7 - 2 2 4 4 5 6 7 - 2 2 4 4 5 6 7 - 2 2 4 4 5 6 7 - 2 2 4 4 5 6 7 - 2 2 4 4 5 6 7 - 2 2 4 5 6	ပ	2	9					
CKB, M1  2 3								<b>0</b> 87
Services of the control of the contr		<b>-</b>	9		*			
SA S O T STANDON COOK STANDON C	90	تسا	۰.		1_		1,400	7.00
CKB. MI			7		<u> </u>			
CKB. 11 2 3 4 5 6 1 10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		. 1	HACLERIE CHOR	Ch. Sverie Ch. Sverie Bactiethen		okeatsin Meaksin Cp. radyh Hacisiy, rodon	FRMICA BYPAGE IMAGTMUL	CVINECS CR.: EMPAS BAACTH WH.
	=				1			111111111111111111111111111111111111111
	8	S	100		口			
	ర			*	1	3	3	3
		~				9	9	8
	ل	~	2,40	1	इं	ž		ä
0, abil 0, abil 0, abil	8	1		ð		1110,0		פיסקין
	. al .							

		- Necotide	CATAMHOK C.V.	COTTABLION STREET	- YEB	TANNA MENTO-BYAN MANOTANHAR	CYTANHON KRATO SPODIN GAACTWERDN	INARIA KOPNYHOÈAS
	Ø							
Casas S	3				Ц	ПТШ		IIIIII R
2		ð	8	3	Н	\$2	<b>.</b>	163
01	"	3	의		3.6	2	0.2	Table 1997
	2	8	3	and the second s	36.5	8		. w.z
98	-		1	Ms P	L	msQ	msD	s w s
OI.				Complete the second of the sec				
		HEMICSEN	CYTAINBUCK	CITATION READ PRINK ELECTRINE	MLM	iania Rēato strig Ganctikuma	CYTAKHOL ZEATO PIYEN GAACTEVIED	TANHA
	9		Ũ					
CKB JE 2	5			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	$\mathbb{T}$			ШШ
7	4	0.35	363	3		\$		2
5	n	9825 0.35 0.35	8		509 936 386 60 34	866 8.0	3	
	8	88	91.6					
098	-		7	M2D		աչթ	P ms P	ms
	1	масонова	CYTAKHOK CU.	CATANHOK BÁKUD-BIPON BAACTINHEBIN		TAMHA MEATO-BHNG IIAACTMHAAA	CYTANHON RAND EYPHII INACHNIBH	TANKA
	8							
4	2				$\sqcup$		<b>2</b>	25
3	4	98.35 0.35 0.35	97.29 1.10 0.75	3	20	2,6		
U	3	50	9.1.8		93.20 5.50	908 A A 60	22	
	2	88	972		88			19 <b>4</b>
98.70				m s D	1	M.D	ms D	

						7. B.	-I8-			
	<b>)</b>	KVALT. CROM	жын епеск	песок прибедат. Со паотн Влажный	CYTANHOK GYPSIM UAACTANHAM	CRETAD CER.	CP. BAOTH. HACLIRE, BOADDA		CVTANHOK Sydo-Kent. Uarcthahen	RECOK BYPO-WEAT CP. KPYTH,
	0				17.77	9.4		1		W. W. W. W.
2	'n	N-V		No. 10 July		ii.	Hi	ÌÌ	minim	hiiiiiiiii
CKB. 1/3	4	r,	2	. 22	7.6		2.1		1	8
	.,	**0		. 3	20	g	9,			
EE .	7	58.3	32.3	ę g		\$ 20	Si,o			
опрепелений	<b>→</b>	-	Š		377				תי מן	780
E S			- 1					<u> </u>		
of the first of the second		<u>ج</u> ا	ž	Transpersion (1995) Transpersion (1995)		- <del>y</del>	<u> </u>			
CTPOMTEABHAG FIADILATIKA NZ IN TO TO THE NEW TO THE CONTROL OF THE NEW TO THE	Х-	KYAST. CACM	VEPHOS. C RECK	necok ndaerat. Cp. nasth. Baawhdin	Cyfainok Sydlib Barctwuidh	CRETAD-CEP.	CP. KPYRH. CP. TADTH.		Суглинск. Буро-желт. Павединий	TILCOK, SPPO-WEAT CZ. KPYNH.
	9				1777	11			min	William !
	157	-				41	ΪΠ	П		
HASI TIADII M. GOREBIX CKB. NZ	4	Š	60	17	. 4.	11'	2,2			3
E ≥ S	Ŋ	2.0	2	Will be the	3	32		08	State State	and the second second
	7,	5,65	136.6			e de		200		
83	-		ž			yp	<b>*</b> 0	<u> </u>	30'0	7 83'0
67							ğ			
pr39E3	*	RYALT. CADN	монозем с веся	Иссок имае. Ватый ГРЕДИ, поти Влажный	Cyranhok Eyplam Gract Wuhum	SECON CRETINO-		MC POUDN	CYTANHOK BYPO-WLAT. MARTHURIN	GECOM BYNG. -WENTEN CPEAK KOM. HOOTA.
ECK.	# 1   1444	2	3	# # # # # # # # # # # # # # # # # # #	C 2///		28	Ĭ	CSE	題本の主
N.S.	2 6	1	• • •		77777	24				
FEGAOTHUECKHE CKB. NI	4 5	90	90	×	<b>.</b>		۹ ۱	Щ		
	3	*		4		2	୍ଷ	7.7		·
	2	1582	<del> </del>			9 9 9 9				
<u>_</u>			2.   2.	8	<u> </u>	) 7 ·	- 7 20	20	2050	₹ ¥
g g		1	ا ح			1.4.	- V		30,0	n 84.0

CTPOUTEABHAR MAMMAKA NS
(EGADITATECKNE PASPESS) ND DAHIMM MARESIX SUBYAASHUK

	>	<b>Масонов</b>	Cyremine of	Criminos, strino-ses- mainments	11.	XP.B.	Fauita Maria Maria Gerra Garetovita	Charrent Fermio Grein Chrecolko Chrecolko Chrecolko Chrecol Ch
	9	111	1		10			
12	5							
CKB. 1/3	4	*	. 5	4	1	1		, a
-	ĸ	1	3		3	7		3
	~	0.40	17		2 81	8		)
9	1,2	*		57.67.6	Ī	- <del> </del>   -   1	m.0	mzh.
¥					<u>.</u>			
	2	HE PHOSE M	REPUBLISH D CYTHRESEN			Yr.e.	Panan Sylena Syl	Cythaingh Temper Eyfren C' High ethern Baladerhuern Garetychern
el	w	11:			3			
OKR. 3/2	5		,					
CK	V.	2	9.6				3	• •
	n	2	=		5.0	8.8	•	ğ
	es.	1	3		13.6	438.A		3
W4.60	3	å		79.0			<b>""</b> 0	. mrŋ
2								
	2	Чернозвы	CYTHMUDH, C	Cytanhon Cyeddo-nea- Yah Walethyuluh	yr.s.		Datas, Vincias person Processinas	CYTAMHOR TEMNO-STREM O HSECTKO- REDIM EKKO- VEHMEM NACTHWISH
-	8							11111
CKB.X1	2	亡			Ľ	Щ		
ଠା	**	3	ō			1	3	3
	K	2	5	8				3 8.0 0.80
	2	ž	148.7		2017			18.2
14.680	7	å		. કાજીમ			m, Q	O.m.

ſ				2 5	5 2	led I	2 E E A	
	)u	HACEMUNDS FPWRT	NYABT, CAON	CYTAMHOM MEATO- WPE-IN MAACTWINE	China Svora	Cynecology Seneral Seneral Servana	necok Cepo sybuh Cpeah kpa Cpeah ant Hacua	CRETAD- BYPAN
2	٥		1	M				
نه	5			and a				Ш
CKE. NS	~	20	0	3	3	3		20%
	3	S	90		,	6.0	9	
110.40	~	1	25	1	The second second			
7-	~>	_= <u>=</u>			أسينسا	140,0	7470	Mis
			,					
VOK.								
	4	HOUSE THANK	KYALT. CADIS	WEATS- Eyesin Bybein Babetingen	Phase Byean Bargethydd	Cynthe Control	MECON CF ED. KPTE CF ED. KPTE CPE ED. KPTE C	GAMA CBETTO
S)	v		N	11111	7397	1111111111	100000	
**	S	-		77777				
CKB. N2	4	8	ž	page 🎜 🖒	3	1 4		
U	3	90	2					3
	7,	1 12	15.8					á
2			**			0,0	940	- 44
9		LS	<u> </u>					
		INCUSTACE!	REALT TOMAS CO.	CYTANEON MENTS-BYDEN MANTS-BYDEN MANTSHEELI	President and a second a second and a second	Canada Section 1		
3		SANSARAD	***	£33		62.3		
CKB. A	9							
ات	2		L					Ш
	*		-	<del></del>	2		3	<u>  :</u>
	2				3 3			2
	1~				ž			2
	1. 1					**		

# ORDERENEHMY UNDULADKA NS HONEBUK BHSYANHSK PASPERS TO DAHHIM **CTPONTENHAS FECASTWYECKHE**

MINI HERER KYMIYPCHOU HANT PASTERAL **LANCE SULVESS** Harsky baki пенносеров DAOCTILITYNOO HONOGROM. necor cody Hore's ward Curumos MOTHORY Thursa MOCKED -Ø CAB NE3 365 950 23 3.3 3 7 43x 14925 ass 125,6 15,0 36.95 3.65 15.30 4.3 Z, 3 1308 9,3 13.3 · I 109'04 EL 2090 Curnung KYNATYPCID HALL PARTIEN Harobon. netor coedy KOTHH. . 4006 wen bodow CHOCKETHEN. mercial morn coch nacryma THEORY MEAT Knochobyp Mentan GAUND CxBN-2 Ø 0.35 0.35 3.4 2 3 3,75 63 7.53 13/20 1435 126,4 15.0 3 Q3x 1440 13984 141.40 Ê 20 60 кноснюбирый necok taedu. ntak INOCINOMO R KYBOTYP CROW CHIMINOR MOCTUHNAL HOCTU, HOCEN TREMHOCEPUN NECOX MENTA -unon upats шен водой AND CONTRACTORY DESTABLES. Shund Henrico CABNET 3.6 24 20 04 3 37) -5 1253 150 136 1 42 1 130.8 9.5 2.96 1312 Qx 139,9 2050 £

113		٦,
4	٠.,	्
100		ĵ.
130	٠5	
1/2	3	:
	7	٠.
14.	11	ŀ.
ΟÜ.	2	
	100	
1 / 1		r
\$0 g		
400	X	
. D.,	7	
1.5	7	
		Ĉ
, "	×	
40.00		
	£	
4.	*	•
17	-5	
Carl.	7	
11/4	-	
<sup>2</sup> .		r.
m	~	•
_	- 2	
75	π.	٠.
1	13	
-	-	
$\sim$		٠.
7	- 1	٠
-	-5	•
40	35	
-	- 6	
==	. 9	٠
$\overline{}$		
~	- 2	
-		
=	3	١.
-	2	
i de la	- 22	
	-5	
Œ	-	Ċ.
-		ř
工		•
-61		
- 2	3	
	-	ě,
CTPONTEASHAR DADWADKA NG	•	
-	-2	ŀ
×	2	
~	-	
7	7	
	- 2	÷
	-	ŕ
-	Δ	
7.77	. 7	
· · · · · · ·	£s.	r
3.1	3	
		ř
	- 5	•
40.00	•	:
100	. #	ŧ.
	3	Γ.
200	3	
	•	1
Marie	€	į
· .		:
	PROACTURE THE PRACESAL BO DANDEM BOSERALE SANSVANIBLE COPEDEAN	١.
		ı
	4	Ĺ
gill i	٠.	ř
6		

05.827			CK 6 1/2 /	1	1		2000	1	1	Ced 1/2 2	*	Cal.		200			7	(40 Nº3	2	
K	7	77	3 4	150	0	[4	7,2	2	3	_	5	6	6		~	3	>	5	.9	7
*	Q 128.1	F. \$	6,9	Ë		tum coci	Q 3. 1.20	1390	44	160		13	C. Kurr chou	Ø3K	G3K 176.55	435	435		180	Kurson Cook
		07	2.2			Marker con		732	27	3			Care Comunication of the C		/22/	36	2.25			200
2.79	ž	35	\ \	77/7/	tin	Cynech secon Juan	7.9			- %	1299.95		Comece memb-au- pas nsoemmos	7.7 P		<b>3</b>	6	77777	riim	Cynece xeare-bys wassiewas
100	9		П	H	H	TREEDY NO		3 8	25.00	1	#	1	necox m	26)		25/ 53				Meat w
	\$ \$2 6	S &	ň	dini.						22	ЩÜ		Cepuii, med- kini medu memineeru megantanga		233	> N	3	Mili		Manager Control
440					muhim	Same Same Same Same Same Same Same Same	OSM.		6	3			Thuma Thuma	miD			~		minim	Chuna
740			*		dilling	Currents operations - milenas	364.0	\$	740				Cuntes cepolaro- xeerros	2810					THIIIII	Cemech cycoloro- scencio

		*	1		न	H 55	
		ERES CHATTON CADY	COPOR - ACE MALICIAL TAIS	A STATE OF THE STA	DADTH. WAR	COMBIA COPAGNERAT. COPAG RAACTIVENS	UNICHERAL INVESTIGATION OF THE PROPERTY OF THE
-1	40	-					
2	107						
CKB A55	4	3	\$		7	2	
Ō	n	030,030	2	<b>3</b> ,	25		
	2	<b>10</b> 0	3	- 7 %	20		3
وا	1.		71			Q Eth	Gem.
808	لينا	۰					
		CONTRACTOR	PROOF IN THE PARTY	MALTER ITS			
	9			1		annini.	NATURAL PROPERTY OF THE PARTY O
N	2	-		1	m		
CKB A2	4	3	2		7	3	
5	2	3	:		*		<b>/3</b>
	7	2	8		O O		
J	-	Ť		708	-	ms4)	<b>"</b> 0
8 #	Ш	L_	<u> </u>	8 1			
		KKASTTPH CARM	March Const	Market Was			[h]
1	9				IH		
E					世		
	4 5	040	2.6	1.6		72	2
9		ΓÔ	0			3	
CKB.A.	3	3	1 10				
CKB	2 3	40.0 040 040	0.5	M6.6 3.6 103.8 4.6		Š	ζ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

## **SM3YANBHBIX** NOAEBBIX NADWALKA NB CTPONTEABHAR **FEDADFMYECKINE**

по панным определений PASPESH

GRECON CEPO SYPHIM, MENK CPEDH, MANTH, Илеписинии Водой FAHAR CRET. DARCTHUMBS RARTMUMAR N.T.B RARCTHUMAN TAMMA SYPAN HERTH-BYPL SEACHO. CYCLMHOK KYALT CAUN HACEIBHON CYNERS AG-ETPAR CKS. N.3 10 2.0 0.45 0.35 2 5.0 5 9 15.0 333 1 9 2 5 113.05 10.6 106.3 30 2401 4.1 O'a Cit o'a ge וים ניון 'n CVBARY, MERK YEB HAPLINEH. FAMEN COLF. MICEN CEPS MEATO-BYDE **PRINCIPINA** FAMMA BYDAR PARCTWELLER AR ANACTMUNE Krabt can CYTAMHOR HACESTHAUN CYRECE Menesso. CKB. N2 ø 4 5 1 2.2 3. 20 40 8 3.4 3 70 6.20 15.0 ø . m . G 1 70 100.0 114.7 24 \* 4.10 S 'D סים קיון מים ניו D'ali 15.00 Strok ctop. HADUN HUBAN MANUSANAE WHEN CMMMA CRETAD STRAR BARC. MENTO-SYPEIN **UARCTMURLY** CYEAMHOK AMARA EVERS BEAG HIS Grop. Kynet. CABH PARTHUM TANK MACTERAL HACMBROW THUMAR CYARCE PO COM CKB. N. S ¥ 9 **5** 4 ő 9.2 7 40 5 ٥ 3 0 4 104.6 # 101 10.1 114.70 · b טי ס מו 130,0 Ma,u

-	-	×		
	2	п	•	
J.	~			
'n	-	•		
	-			
			ľ	
٠.		77		
		:		
	:			
4	-	٠		
	-	۰		
		٠		
	7			
. •	-	5		
	-		F	
	•			
		17	ŧ.	
i	e	r		
4	-7	٠	L	
	THE PARTY PARTY	н	۲	
			P	
		7	ı	ï
1	700	ų		
1	Ġ	8	r	
. *	-	×	'n	
1	-0	7		
	_			
. 1		•	٠.	
4		-		
		٠.		
٠,				
-	-	•		
- 3	3	ь		
4	-3		٠	
-	•	ж		
	40	и	٠	
	-	٠.		
	- 1	н	ĸ.	
	-	-	ŕ	
	-3	d	ř	
-		c		•
		•		
4	ш		ı	
	-	77		
	÷	×		
٠	•	и.	٠.	
	- 1		ь	
	7			
٠,			f	
ď	٠	н	•	
٠.		٠		
1	ď		ı	
٠,	Ε.			
4	ĸ.	٠	۲	
-3		. "		
ė	ロイコンドレトコンピト・	٠	L	
٠	4	ď	,	
-		-		

HACMUSEH HAN HECUK MEATLIN PPEAK KPYON CPE AH. PAOTH. WART TARMAN Crate. Mention Threeton 10 2.6 4.5 50.00 OKE 45 = NOAEBLIX BUSYANDHUX 9 10 7 0.00 93.10 2.26 41.6 01.00 ð Ozm 36310 1300 HAS UP CIPO. MTTABHSHE MTKOPOM News, mercin creamy ser-norn; ores, nature cry, nature SPACETA WALLE Cyanol. Minne Tames FEGNOTAMERKAE PASPESSA NO BANHAMA ONDEBERENAM CKB. A'2 17 7 2 ï 117 3 Ush ö D, cg a 106.00 Q.aut WETTH, CPEAN. PLENESS ACT CHE. MI -0 5.0 13 × اه 0.0 15.0 2 105.2 0.0 56.3 23 104.70 MeD n 4 .0 סים פון

### оглавление

	стр.
Данные о проектируемых сооружениях	1
Данные о строительных плотадках	3
Схемы сооружений № 1 - 10	<b>4–</b> I3
Таблица результатов определения физических каракте-	
ристик грунта	<b>I4</b>
Строительные площалки 🚟 0 - 9 1	6–25
Оглавление	26

Зинаида Ивановна Гончарова Владислав Германович Федоров Петр Степанович Пойта Владимир Николаевич Дедок

#### RNHALAE

к курсовому проекту для студентов специальностей 1202 "Промышленное и гражданское строительство", 1205 "Сельско хозяйственное строительство" заочной формы обучения

Подписано к печати 13.12.13. Формат 60 х 84 / I6. Печать офсетная. Объем уч. изд. л. 1,5°. Заказ й 337 . тираж 500 жм. Весплатно. Отпечатано на ротапринте Брестокого инженерностроительного института, г.Брест, ул.Московская, 267.