

Латвийские  
геологические фонды

Инв. №

2333.

27 VII 60.

основной экз.

PRP 36. tip. Smiltene P. 832 M. 5.000

DOME

UMU

ITUTS

О М

СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ЛАТВИЙСКОЙ ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРО-  
МЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ЛАТГИПРОПРОМ

Заказ № 26404

Марка ИГ

Рижский велосипедный завод  
"Саркана Звайгзне"

О Т Ч Е Т

О ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ  
ИЗЫСКАНИЯХ НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ ЭКСПЕРИ-  
МЕНТАЛЬНОГО ЦЕХА И СКЛАДСКОГО КОРПУСА



Основной экз.

СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ЛАТВИЙСКОЙ ССР  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
"ЛАТГИПРОПРОМ"

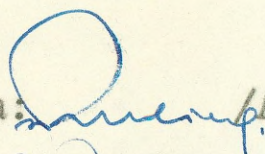
Управление геологии и охраны недр  
при Совете Министров Латвийской ССР  
ГЕОЛФОНД  
Инв. № 2333  
Дата 24 VII 1960

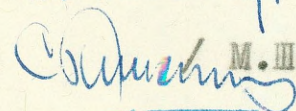
Заказ № 26404  
Марка ЛГ

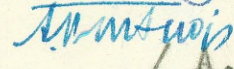
Рижский велосипедный завод  
"Саркава Звайтене"

О Т Ч Е Т

о выполненных инженерно-геологических  
изысканиях на стройплощадке эксперимен-  
тального цеха и складского корпуса.

Главный инженер института:  А. Лейтис /

Главный инженер проекта:  М. Шемякин /

Начальник отдела инженерных  
изысканий:  А. Портнойс /



г. Рига, 1960 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

стр.

1. Пояснительная записка

- 1. Введение -----
- 2. Общие сведения -----
- 3. Описание грунтов, вскрытых разведочными скважинами -----
- 4. Гидрогеологические условия -----
- 5. Заключение -----

II. Текстовые приложения

- 1. Сокращенная ведомость координат -----
- 2. Протокол № М-29 испытания 8 проб грунтов. -----
- 3. Протокол № М-36 испытания 4 проб грунтов. -----
- 4. Ведомость пробы воды для производства химического анализа -----

III. Чертежи

- 1. Схема месторасположения скважин №№ 14-16 и шурфа № 1 и скважин №№ 17-18 черт.ИГ-6
- 2. Геологические разрезы скважин №№ 14-16 и шурфа № 1 черт.ИГ-7
- 3. Геолого-литологический разрез /скважины №№ 14-16 / черт.ИГ-8
- 4. Геологические разрезы скважин №№ 17-18 черт.ИГ-9
- 5. Геолого литологический разрез /скважины №№ 17-18/ черт.ИГ-10

3

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В в е д е н и е

На основании технического задания главного инженера проекта от 16.Ш.1960 года для получения инженерно-геологических данных стройплощадки проектируемого экспериментального цеха и складского корпуса институтом по проектированию промышленных предприятий "ЛАТГИПРОПРОМ" выполнены нижеследующие работы:

1. На стройплощадках заложены 6 скважин глубиной от 1,40 до 10,0 м. общим метражом 37,9 п.м. /в том числе 1,40 м аварийная скважина /.

Бурение производилось вручную, ударно-вращательным буровым комплектом диаметром 89 мм.

2. Описаны грунты, вскрытые шурфом № 1 /вскрытие фундамента/.

3. При проходке геологических выработок отобраны образцы пород через каждые 0,5 м и при смене пород.

Для лабораторного испытания отобрано 12 образцов пород.

4. Отобран образец воды из скважины № 16 для определения ее агрессивных свойств по отношению к бетону. Полевые работы выполнялись с 17 по 21.Ш. и с 26 по 28.1У. 1960 года буровой бригадой под руководством инж.геолога Приеде В.

На основании полевых материалов технический отчет составлен инженером-геологом Приеде В.

В отчете использованы материалы исследований,

произведенных "Латгипропром" в июне 1959 г. на промплощадке завода "Саркана Звайгзне"

### Общие сведения

Стройплощадка экспериментального цеха и складского корпуса завода "Саркана Звайгзне" в гор. Риге расположена по ул. Ленина 202, на территории бывшего Турбомеханического завода,

С востока территория примыкает к чулочной фабрике "Космос", на юге проходит ул. Кроню, на западе жел. дорожный путь и территория станции "Ошкалны", на севере по ул. Ленина воздушный мост.

В геологическом строении района принимают участие четвертичные и среднедевонские породы. По данным артскважин, пробуренных на территории завода "Саркана Звайгзне" общая мощность четвертичных отложений для данного района составляет 21,0-23,0 м.

Четвертичные породы, вскрытые разведочными скважинами, до глубины 10,0 м представлены мелко- и среднезернистыми песками, в верхней части небольшим прослойком торфа /0,20-0,40 м /.

Вышеописанные грунты сверху прикрыты насыпным слоем.

### Описание грунтов, вскрытых разведочными скважинами

Разведочными скважинами вскрыты нижеследующие грунты:

1. Насыпной слой - формовочная земля местами с примесью кусков железа и песок со строймусором. Слой слежавшийся, плотный, мощность его 0,80-1,40 м.
2. Торф хорошо разложившийся, слой мощностью 0,20-0,40 м, вскрыт скважиной № 16 и шурфом № 1 и скважиной № 17.

Подшва фундаментов бывшего литейного цеха, вскрытого в шурфе № 1, находится глубже слоя торфа.

3/ Песок мелкозернистый местами с значительной примесью среднезернистого / в разрезе слой № 3 /.

Грунт в водонасыщенном виде при проходке разведочных скважин обладал свойствами пльвуна.

В скважине № 14 на глубине 1,90-2.00 м в мелкозернистом песке вскрыты остатки древесины.

Мелкозернистый песок, вскрытый мелко-разведочными скважинами, залегает в двух горизонтах.

Верхний горизонт вскрыт непосредственно под насыпным слоем, с кровлей на абс. отметках +6.12 - +6.73 м. Наибольшая мощность этого грунта в районе скважины № 14-4,20 м. По направлению к скважине № 16 и 17 слой выклинивается.

Нижний горизонт мелкозернистого песка вскрыт скважиной № 14-17-18 с кровлей на абс. отметках +2.90-0.97 м.

В слое пройдено до абс. отметки -2.47 м и подшва его не вскрыта.

По данным лабораторного анализа мелкозернистый песок содержит :

среднезернистых фракций	диам. 2,0-0,25 мм	- 8,6%-50,2%
мелкозернистых	"- " 0,25-0,10 мм	- 46,8%-86,8%
пылистых	"- " < 0,10	- 1,8% -4,6%

Как это видно по данным лабораторного анализа в вскрытом мелкозернистом песке сравнительно большое содержание средне зернистого песка.

Угол естественного откоса в сухом состоянии для мелкозернистого песка  $31^{\circ}55'$ - $32^{\circ}20'$ ; под водой  $30^{\circ}15'$ , коэффициент фильтрации 8,5 м/сутки.

4/ Песок среднезернистый, вскрыт разведочными скважинами с кровлей на абс. отметках + 2,53 - +6.40 м. Подошва пройдена скважинами на абсолютных отметках -0,97 - +3.90 м, скважиной № 16 подошва слоя не достигнута.

При проходке разведочных скважин среднезернистый песок в водонасыщенном виде обладал свойствами пльвуна.

Угол естественного откоса для среднезернистого песка  $31^{\circ}50'$  в сухом состоянии и  $30^{\circ}25'$  под водой, коэффициент фильтрации 11,2 - 15,5 м/сутки.

По данным лабораторного анализа данный грунт содержит:

среднезернистых фракций	диам. 2,0 - 0,25 мм	- 51,4 - 60,6 %
мелкозернистых	"- " 0,25 - 0,1 мм	- 36,6 - 44,8 %
пылеватых	"- " < 0,1 мм	- 1,4 - 4,2 %

#### Гидрогеологические условия

К толще мелко- и среднезернистых песков приурочена грунтовая вода. Уровень грунтовой воды 21.Ш.1960 г. был замерен на глубине 1.90 - 2.00 м ниже поверхности земли, т.е. на абсолютных отметках +5,53 - +5,70 м и был близок к среднему. 28.1У.1960 г. уровень грунтовой воды был замерен на абс. отметках +5.80 - +5.90 /в районе складского корпуса/

Повышение наблюдаемого уровня грунтовой воды ожидается на 0,30 м - 0,5 м

По данным лабораторного анализа грунтовая вода обладает небольшой общекислотной агрессивностью.

### З а к л ю ч е н и е

1/Стройплощадка экспериментального цеха расположена на месте бывшего литейного цеха.

2/ Складской корпус занимает частично застроенную территорию.

3/ Разведочными скважинами под насыпным слоем /формовочная земля и песок со строительным мусором/ вскрыт небольшой прослой торфа, прорезаемого существующими фундаментами, подошва которых заложена в мелкозернистом и среднезернистом песке.

4/ Грунтовая вода вскрыта на глубине 1,80-2,00 м от поверхности земли, т.е. на абс. отметках +5,53-5,90 м.

/В марте и апреле 1960 года/

Повышение уровня грунтовой воды можно ожидать на 0,30-0,5 м. выше наблюдаемого.

5/ По отношению к бетону грунтовая вода по лабораторным данным имеет небольшую общекислотную агрессивность. Предполагается, что вышеупомянутая агрессивность является временной и ее можно не учитывать.

6/ При существующих геологических и гидрогеологических условиях, допускаемые нагрузки для грунтов, вскрытых на стройплощадках, ниже следующие:

- а/ для песка мелкозернистого, маловлажного - 2,0 кг/см<sup>2</sup>
- б/ для песка мелкозернистого водонасыщенного - 1,5 кг/см<sup>2</sup>
- в/ для песка среднезернистого - 2,5 кг/см<sup>2</sup>
- г/ для насыпного грунта и торфа нагрузки нормами не предусмотрены.

Составил инженер-геолог : *Кулич* / В. Приеде /

Гл. геолог : *V. Schulz* / В. Мелзобс /



ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И ПОЛЕЗНЫХ  
ИСКОПАЕМЫХ А.Н.Латв.ССР  
гор.Рига, 4. Ю.60г

ПРОТОКОЛ № М-29

испытания 8 проб грунтов, доставленных в лабораторию Института  
геологии и полезных ископаемых Академии наук Латвийской ССР  
"ЛАТГИПРОПРОМ"ом согласно отношению от 23 марта 1960 года  
за № 2271

I. Гранулометрический состав

№№ ПП	№№ образ- ца	№№ выра- ботки	Шифр пло- щадки	Глубина взя- тия пробы м	С и т о в о й а н а л и з						ПРИМЕ- ЧАНИЕ
					2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	≤ 0,05 мм	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	14	Саркана	1,50 - 2,20	0,2	1,0	27,6	67,0	1,6	2,6	
2	2	14	Звайгзне	4,00 - 5,00	0,4	6,6	43,2	46,8	1,6	1,4	
3	3	14	Велоси-	6,00 - 7,00	0,4	9,0	42,0	44,8	2,0	1,8	
4	4	14	педный	8,50 - 9,50	-	0,6	23,6	74,0	1,0	0,8	
5	6	16	завод	2,00 - 3,00	0,2	3,0	54,6	39,8	1,2	1,2	
6	7	16		5,00 - 6,00	0,2	8,4	52,0	36,6	1,8	1,0	
7	8	16		8,00 - 9,00	0,4	6,8	46,8	43,4	1,2	1,4	

7

II. Другие физико-механические свойства

№ пп	№ № образца	№ № выработки	Ш и ф р площадки	Глубина взятия пробы М	Угол естествен.откл.		Коэффициент фильтрации К/о см/сек	Содержание органических веществ %
					В сухом состоянии	под водой		
1	1	14	"Саркана Звайгзне"	1,50 - 2,20	31° 55'	30° 15'	$9,8 \cdot 10^{-3}$	-
2	2	14		4,00 - 5,00	32° 20'	30° 05'	-	-
3	5	16		1,00 - 1,40	-	-	-	25,9
4	6	16		2,00 - 3,00	31° 50'	30° 25'	$1,3 \cdot 10^{-2}$	-

Заведующий лабораторией: - подпись

Ст. лаборант: - подпись



ПРОТОКОЛ № М-36

испытания 4 проб грунтов, доставленных в лабораторию Института геологии  
и полезных ископаемых Академии наук Латв. ССР. *Пашинпротрам*

согласно отношению от 23.Ш. 1960 г. за № 2271

1. Гранулометрический состав.

№№ п/п	№№ образ ца	№№ выра бот- ки	Шифр площадки	Глубина взятия пробы м.	Ситовой анализ						Коэффици- ент филь- рации K-10 см/сек
					2.0-1.0	1.0- 0.5	0.5- 0,25	0,25- 0.1	0.1- 0.05	<0.05 мм	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	9	17	"Саркана Звайгзне"	2,00 - 3.00	0.2	5.6	51.2	41.6	0.8	0.6	-
2	10	"		5,00 - 6,00	0.2	1.6	21.8	73.4	1.6	1.4	-
3.	11	18		2.00 - 3.00	0.4	45.8	45.8	43,8	2.8	1.4	1,8.10 <sup>-2</sup>
4.	12	"		6.00 - 7.00	0.2	0.4	8.0	86.8	2.6	2.0	-

Зав. лабораторией :

/ П. Жвагинс /

Лаборант :

лр.

K.V.P

