

Латвийские геологические
ФОНДЫ

4335

Основной эт.

JAS
IZSARDZĪBAS
LDE
U PADOMES
iešā 91



УПРАВЛЕНИЕ
ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
ПРИ
СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛССР
Рига, ул. Дzirnavu 91

Геологоразведочная экспедиция
Инженерно-геологический отряд
Заказ № 234. Автор: Малышева Т.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим изысканиям
стройплощадки 2^хэтажного здания районного
отделения милиции в г. Балвы, ул. Революцияс,
№ 22/24.

г. Рига-1964г.

Заказ № _____ 195__ г.

Инвент. № _____

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
ЛАТВИЙСКОЙ ССР

Геологоразведочная экспедиция
Инженерно-геологический отряд

Заказ № 234.

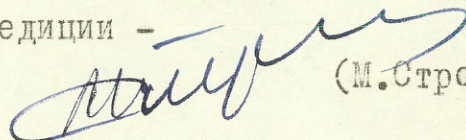
Автор: Малышева Т.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


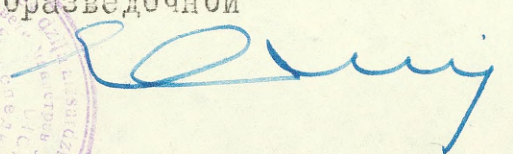
по инженерно-геологическим изысканиям стройплощадки
2^хэтажного здания районного отделения милиции в г.Балвы,
ул. Революцияс № 22/24.

"УТВЕРЖДАЮ"

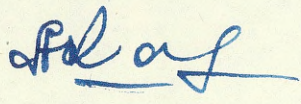
Начальник Геологоразведочной
экспедиции -


(М.Строгонов)

Начальник Геологоразведочной
партии -



(Э.Дрейерс)

Начальник инженерно-геологического
отряда -


(А.Касьянов)

г.Рига

1964г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	<u>Стр.</u>
З а к л ю ч е н и е	3
 <u>I. Текстовые приложения</u>	
1. Письмо главного инженера стройгруппы ОВХСЭ МООН № 22/7 от 10 марта 1964 года.	6
2. Протокол Г-64-133 лабораторных испытаний проб грунтов.	7
3. Протокол К-64-352 химического анализа пробы воды	8
4. Послойное описание разведочных выработок.	9
 <u>II. Графические приложения</u>	
1. Топографический план стройплощадки с расположением разведочных скважин и линий геолого-литологических разрезов. Масштаб 1:500 - I лист.	
2. Геолого-литологические разрезы по линиям I-I, II-II и III-III . Масштаб : гориз. 1:200 верт. 1:100	I лист.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно письму главного инженера стройгруппы ОБХСЭ МООН от 10 марта 1964г. Инженерно-геологическим отрядом Управления геологии и охраны недр при СМ ЛССР в первой половине апреля месяца 1964 года проводились инженерно-геологические исследования по объекту строительства двухэтажного здания районного отделения милиции в г. Балвы.

В пределах стройплощадки было пробурено 5 скважин глубиной до 7м. Общий пройденный метраж составляет 35 п.м.

Бурение проводилось вручную, диаметром 127 мм.

Полевыми работами руководил инженер-геолог А.Касьянов, полевою документацию вел ст.техник И.Кинц. Бурение скважин выполнял бурильщик С.Кудрявцев и буровой рабочий Ф.Щербаков.

Высотную привязку скважин выполняла техник А.Берзиня.

Графические приложения к данному отчету составлены техником Я.Берзиной.

Лабораторные испытания грунтов выполнялись Центральной лабораторией Управления геологии и охраны недр при СМ ЛССР.

Стройплощадка РОМ в г. Балвы расположена на правой стороне ул.Революцияс (автодорога Плявиняс - Лаури) на участке дома № 22/24.

Поверхность сравнительно ровная с уклоном на запад (пологий склон холма). Площадка ограничивается с севера - участком дома № 20, с востока - ул. Революцияс, с юга - участком дома № 26, с запада - индивидуальными участками ул. Таутас. Во время производства разведочных работ часть площадки проектируемого здания занимал огород с фруктовыми деревьями, а параллельно ул.Революцияс находился старый фундамент из валунов. Площадка пересекается линией электропередачи с востока на запад и с юго-востока на северо-запад.

Исследованная стройплощадка приурочена к равнине основной морены, покрытой покровным суглинком.

Рельеф поверхности данного участка имеет некоторый уклон к реке Бальупе; так абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 117,20 до 116,94м.

Сверху исследованная стройплощадка покрыта почвенно-растительным слоем мощностью от 0,2м (скв. № 2) до 0,5м (скв. №4) или насыпным грунтом, состоящим из гумусированного песка, глины и битого кирпича мощностью до 0,8м. В районе скв. № 2 под почвенно-растительным слоем залегает пылеватый песок с примесью гумуса мощностью 0,35м. Ниже грунты на пройденную глубину сложены четвертичными отложениями.

Генетически они представлены озерно-ледниковыми и моренными отложениями. Общая мощность озерно-ледниковых отложений составляет 3,2м, верхнюю часть которых образуют покровные суглинки, нижнюю - среднезернистые пески. Мощность покровных суглинков колеблется от 1,3-2,7м, а песков - от 0,2-1,3м.

Консистенция покровных суглинков, согласно лабораторным данным (естественная влажность - 21,2%, влажность нижнего предела - 21,8%) тугопластичная.

Число пластичности данных суглинков составляет 10,8%.

По данным гранулометрического анализа песок содержит фракции > 0,25мм - 60% и относится к среднезернистому.

Ниже по разрезу следует толща моренных суглинков, консистенция которых согласно лабораторным испытаниям (естественная влажность 9,7%, влажность нижнего предела пластичности 12,5%) - твердая. Число пластичности моренных суглинков составляет 8,1%.

В процессе изыскательских работ на территории описываемой площадки грунтовые воды были встречены во всех скважинах на глубине от 2,00м (скв. № 2 и № 4) до 3,15м (скв. № 3), что соответствует абсолютным отметкам 115,18 м и 113,79м. Грунтовые воды приурочены к среднезернистым пескам, кровлей которых является покровный суглинок, а подошвой - моренный суглинок, который служит водупором. Согласно данным химического анализа одной пробы грунтовой воды, взятой из скважины № 1, вода относится к слабо щелочной (рН=7,4), жесткая. По своему химическому составу грунтовая вода обладает углекислотной агрессивностью по отношению к бетону (см. прилож. № 3). Вследствие этого должны быть предусмотрены мероприятия, обеспечивающие фундамент от разрушения, необходимо фундамент промаслить асфальтом в случае достижения фундаментом уровня грунтовых вод.

Учитывая вышеизложенное, расчетное сопротивление песка среднезернистого глинистого водонасыщенного, средней плотности - $2,5 \text{ кг/см}^2$ (применительно к глубине заложения фундамента $1,5-2,0 \text{ м}$ ниже поверхности земли).

Расчетное сопротивление покровного суглинка тугопластичной консистенции при коэффициенте пористости $\varepsilon = 0,7$ может быть принято $1,8 \text{ кг/см}^2$.

Расчетное сопротивление моренного суглинка твердой консистенции ($B < 0$) может быть принято до $3,5 \text{ кг/см}^2$.



Инженер-геолог -

Малышева

(Малышева Т.)

Латвийская ССР

Копия.
Приложение № I.

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ
ОБЩЕСТВЕННОГО ПОРЯДКА

Стройгруппа
10 марта 1964 года.

НАЧАЛЬНИКУ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ
ТОВ. СТРОГОНОВУ М.А.

№ 22/7.
г.Рига.

Стройгруппа ОВХСЭ МООН Латвийской ССР просит произвести изыскательские работы в г.Балвы по объекту строительства двухэтажного здания районного отделения милиции, согласно прилагаемого плана.

Оплата будет произведена при наличии договора и сметы. Наш расчетный счет в республиканской конторе Госбанка № 58218.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР СТРОЙГРУППЫ ОВХСЭ МООН
подпись (СОЛОВЬЕВ)

СТАРШИЙ БУХГАЛТЕР - подпись (БАУЖАНА)

Копия верна:



R. Minina

Испытания 5 проб грунтов, доставленных в лабораторию с объекта
стройплощадки районного отдела милиции в г. Балвы, Геологоразведочной
экспедицией, согласно отношению за № _____

I. Гранулометрический анализ

№№ п/п	№№ выраб.	Глубина взятия пробы м	Ситовой анализ							Отмучивание			Примечание
			5,0- 2,0	2,0- I,0	I,0- 0,5	0,5- 0,25	0,25- 0,1	0,1- 0,05	<0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,005	<0,005	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I	I	0,80 - 2,10	-	-	0,4	0,4	0,8	6,0	92,4	44,4	16,0	32,0	<i>сгл Q_{III} суглинок</i>
2	"	I,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	I	3,40 - 7,00	4,4	I,6	2,4	I2,0	I9,6	I2,4	47,6	I5,6	9,6	22,4	<i>сгл Q_{III} суглинок</i>
4	"	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	I	2,10 - 3,40	7,6	I4,0	I7,2	2I,0	I7,2	I7,2	5,8	-	-	-	<i>сгл Q_{III} песок</i>

II. ДРУГИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

Форма № IO.
Протокол № Г-64-133, Лист № 2.

№№ п/п	№№ выраб.	Глубина взятия пробы м	Естеств. влажн. %	Удельн. вес	Объемн. вес г/см ³		Коэфф. порис- тости %	Объемн. вес г/см ³		Порист. %		Пределы		Число пластичн.
					в ест. состоя- нии	коэфф. порист. миним.		в рыж- лом сост.	в уп- лот- сост.	в рыж- лом сост.	уплот- ненн. сост.	верхн. пред.	нижн. пред.	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	I	0,80 - 2,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,6	21,8	10,8
2	"	I,50	21,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	I	3,40 - 7,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,6	12,5	8,1
4	"	4,00	9,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	I	2,10 - 3,40	-	2,65	-	0,606	0,853	1,43	1,65	46,0	37,7	-	-	-

Испытания проводил - подпись

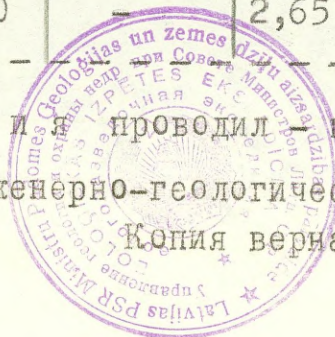
Начальник Центральной лаборатории - подпись

Зав. Инженерно-геологической лаборатории - подпись.

Е. Бирзнице

Копия верна:

В. Миня



ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Управления геологии и охраны недр при Совете Министров
Латвийской ССР

г. Рига 12, ул. Индрану № 13.

Телефон 79513

Заказ № 126-1

22 апреля 1964г.

ПРОТОКОЛ № К-64-352

Химический анализ пробы воды, доставленной в лабораторию
Геологоразведочной экспедиции, согласно отношению за № 234
от " " 196 г. дал следующие результаты:

Наименование определений	Обозначение проб	Районный отдел милиции в г. Балвы скваж. I глуб. 2,10м 10.IV.64г.
Цветность в град.		10
Прозрачность		прозрачная
Осадки		немного осадков
Запах		без запаха
pH		7,4
NH ₄	мг/л	0,1
Na ⁺ +K ⁺ /выч. как Na/	"	81,2
Ca ⁺⁺	"	117,6
Mg ⁺⁺	"	39,8
Fe ⁺⁺ +Fe ⁺⁺⁺	"	0,02
HCO ₃ [']	"	541,1
Cl [']	"	46
NO ₃ ['] +NO ₂ [']	"	120
SO ₄ ["]	"	27,2
Агрессивная CO ₂	"	нет
Свободн. CO ₂ (выч.)	"	269,9
Окисляемость O ₂	"	5,4
Жесткость карбонатная гр.		24,8
" " мг/экв.		8,87
Жесткость, общая гр.		25,6
" " мг/экв.		9,14

Начальник лаборатории — подпись /Е. Бирзниене./
Инженер-химик — подпись /Б. Шенфелде/
Копия верна: *Шенфелде*

ПОСЛОЙНОЕ ОПИСАНИЕ РАЗВЕДОЧНЫХ ВЫРАБОТОК

СКВАЖИНА № 1

Начата 8.IY.64г.

Появл. воды 2,10м

Окончена 8.IY.64г.

Установл. воды 2,10м.

Отм. устья скв. II7,37м.

- 0,00 - 0,80 Насыпной слой, состоящий из песка с гумусом, глины, битого кирпича, в интервале 0,20-0,80м мерзлый.
- 0,80 - 2,10 Суглинок покровный, тугопластичной консистенции, влажный, средней плотности, светло-коричневого цвета, с тонкими линзочками голубовато-зеленоватой глины.
- 2,10 - 3,40 Песок среднезернистый, глинистый, водонасыщенный, средней плотности, с комками моренного суглинка коричневого цвета.
- 3,40 - 7,00 Суглинок моренный, легкий и средний, тугопластичной и полутвердой консистенции, плотный с примесью гравия и гальки до 20%, серовато-коричневого цвета, слабовлажный.

СКВАЖИНА № 2

Начата 8.IY.64г.

Появл. воды 2,00м

Окончена 8.IY.64г.

Установл. воды 2,00м

Отм. устья скваж. II7,18м.

- 0,00 - 0,20 Почвенно-растительный слой.
- 0,20 - 0,55 Песок пылеватый с примесью гумуса, мерзлый.
- 0,55 - 2,00 Суглинок покровный, тугопластичной консистенции, влажный, средней плотности, светло-коричневого цвета с линзочками голубовато-зеленоватой глины.
- 2,00 - 2,45 Песок среднезернистый, глинистый, водонасыщенный, средней плотности с комками моренного суглинка, коричневого цвета.

2,45 - 7,00 Суглинок моренный, тугопластичной и полутвердой консистенции, слабовлажный, плотный с гравием и галькой до 20%, серовато-коричневого цвета.

СКВАЖИНА № 3

Начата 9.IY.64г.

Появление воды 3,15м

Окончена 9.IY.64г.

Установлен. воды 3,15м

Отм. устья скваж. II 6,94м.

0,00 - 0,45 Почвенно-растительный слой, в интервала 0,20-0,45м мерзлый.

0,45 - 3,15 Суглинок покровный, тугопластичной консистенции, средней плотности, влажный, светлокоричневого цвета.

3,15 - 3,35 Песок среднезернистый, водонасыщенный, средней плотности, коричневый, глинистый.

3,35 - 7,00 Суглинок моренный, полутвердой консистенции, слабовлажный, плотный, серовато-коричневый с гравием и галькой до 20%.

СКВАЖИНА № 4

Начата 9.IY.64г.

Появление воды 2,00м

Окончена 9.IY.64г.

Установл. воды 2,00м

Отм. устья скваж. II 7,20м

0,00 - 0,50 Почвенно-растительный слой, в интервале 0,20-0,50м мерзлый.

0,50 - 2,00 Суглинок покровный, тугопластичной консистенции, средней плотности, влажный, светлокоричневый.

2,00 - 2,20 Песок среднезернистый, глинистый, водонасыщенный, средней плотности, коричневого цвета.

2,20 - 7,00 Суглинок моренный, полутвердой консистенции, плотный, слабовлажный с гравием и галькой до 20%, серовато-коричневого цвета.

СКВАЖИНА № 5

Начата 10.IY.64г.

Появление воды 2,20м

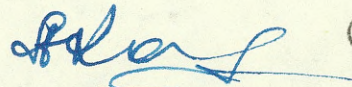
Окончена 10.IY.64г.

Установл. воды 2,20м

Отм. устья скваж. II7,2Iм

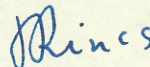
- 0,00 - 0,45 Почвенно-растительный слой , в интервале 0,20 - 0,45м мерзлый.
- 0,45 - 2,20 Суглинок покровный, тугопластичной консистенции, влажный , средней плотности, светло-коричневого цвета.
- 2,20 - 2,40 Песок среднезернистый, глинистый, водонасыщенный, средней плотности, коричневый.
- 2,40 - 7,00 Суглинок моренный, полутвердой консистенции, плотный, слабовлажный с гравием и галькой до 20%, серовато-коричневого цвета.

Инженер-геолог -



(А.Касьянов)

Техник -



(И.Кинц)

