

ЛАТВИЙСКИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. № 1742

29. VII. 59г

Основной экз

39. тир., Erglos 342 5000

СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ЛАТВИЙСКОЙ ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРО-
МЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ЛАТГИПРОПРОМ

Заказ № 35801
Марка ИГ

Цех ватных филь-
тров Огрского
Райпромкомбината
в "Добелниеки"

О Т Ч Е Т

о выполненных инженерно-геоло-
гических работах на стройплощад-
ке цеха ватных фильтров Огрского
Райпромкомбината в "Добелниеки"



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

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 1742
Дата 28.VII-59


Заказ № 35801
Марка ИГ

Цех ветных фильтров
Огрского Райпромком-
бината в "Добелниеки"

О Т Ч Е Т

О выполненных инженерно-геологических
работах на стройплощадке цеха ветных
фильтров Огрского Райпромкомбината в
"Добелниеки"

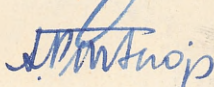
Гл. инженер института

 (А. Лейтис)

Гл. инженер проекта

 (Шапиро)

Начальник отдела инженер-
ных изысканий

 (А. Портнойс)

Рига, 1959 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

I. Пояснительная записка

- 1) Введение
- 2) Общие сведения
- 3) Описание грунтов вскрытых разведочными скважинами на стройплощадке
- 4) Инженерно-геологическое заключение
- 5) Гидрогеологическое заключение о возможности получения подземных вод.

II. Текстовые приложения

- 1) Протокол № МГ испытания грунтов
- 2) Протокол №МГ1а химического анализа воды
- 3) Сокращенная ведомость координат.

III. Чертежи:

- 1) План стройплощадки ИГ-1
 - 2) Разрезы скважин ИГ-1
 - 3) Геолого-литологические разрезы ИГ-2.
-

І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

І) Введение

На стройплощадке цеха ватных фильтров Оурского Райпрома-комбината в "Добелниеки" инженерно-геологические работы выполнены в следующем объеме:

1) Осмотрен в натуре земельный участок и его ближайшая окрестность. Выбраны места заложения скважин согласно заданию.

2) На стройплощадке проектируемого цеха пробурены 4 скважины глубиной от 6.00 до 6.20 м. общим метражом 24.30м.

3) Произведены наблюдения за грунтовыми водами в скважинах.

4) Отобраны образцы грунтов через каждые 0,5 м, а также при смене пород, из них 8 образцов на лабораторные исследования.

5) Взята проба воды из скважины № 2 для исследования на предмет агрессивности.

6) Все выработки инструментально привязаны.

Полевые работы произведены с 16 по 18 декабря 1958г. геологической группой "Латгипропрома" в составе техника Приеде В старшего бурового мастера Витола О. и одного рабочего.

Анализы образцов грунтов и воды произведены в лаборатории Института Геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латв.ССР.

Камеральная обработка полевых материалов и составление инженерно-геологического отчета выполнены техником-исследователем Приеде В.

2) Общие сведения

Земельный участок, отведенный под стройплощадку расположен возле дороги Улброка-Кокнесе, на левом берегу реки Маза Югла, в 8 км от ж/д станции Иишкиле.

Исследуемый участок возвышается над уровнем реки Маза Югла около 7.00 м.

Высотные отметки участка составляют порядка 17.09-17.55м над уровнем Балтийского моря.

В геоморфологическом отношении стройплощадка расположена в береговой полосе Балтийского ледникового озера.

В геоморфологическом строении района стройплощадки участвуют четвертичные и девонские отложения.

Четвертичные породы, обнаруженные разведочными скважинами, состоят из песков, которые залегают над моренными суглинками.

Девонские породы залегают на глубине 15 м.

3) Описание грунтов, вскрытых разведочными скважинами на стройплощадке

Обследование грунтов произведено четырьмя разведочными скважинами, расположенными в углах проектируемой стройплощадки.

Разведочными выработками вскрыты в основном мелкозернистые пески с примесью гравия и гальки, и с прослойкой легкой су-инки.песи.

Сводный геологический разрез сверху вниз представляется в следующем виде:

1) Растительный слой мощностью 0.30-0.50 м вскрыт всеми разведочными скважинами.

2) Песок мелкозернистый, светло-желтый мощностью 0.60 м - 1.50 м вскрыт всеми разведочными скважинами, в районе скважины № 4 с небольшой примесью органических веществ. Плотность средняя. Подошва слоя залегает на глубине 1.00-1.55 м от поверхности земли.

3) Песок мелкозернистый, серовато-желтый, с примесью гравия и гальки, вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя 1.10 - 4.50 м. В этом слое встречены линзообразные прослойки легкой супеси (скв. № 4 на глубине 2.30 м), среднего суглинка с примесью гравия и гальки (скв. № 1 на глубине 3.50-3.80 м) и гравелистого песка (скв. № 2 на глубине 4.00-4.30 м). Подошва слоя залегает на глубине 4.70-6.20 м от поверхности земли. В водонасыщенном виде этот песок имеет свойства пльвуна.

Коэффициент фильтрации грунта колеблется от 5.18 м /сутки до 6.14 м /сутки.

Угол естественного откоса данного грунта под водой, колеблется в пределах от $30^{\circ}00'$ до $31^{\circ}30'$.

4) Песок среднезернистый, серо-желтый, средней плотности с примесью гравия и гальки. Слой вскрыт скважиной № 1, мощностью 2.00 м, глубина подошвы 3.50 м от поверхности земли. В водонасыщенном виде этот слой имеет свойства пльвуна. Коэффициент фильтрации грунта 16.41 м /сутки. Угол естественного откоса данного грунта под водой - $31^{\circ}00'$.

5) Суглинок средний, сероватый, пластичный с примесью гравия и гальки. Грунт вскрыт скважиной № 1, мощностью 0.30 м, подошва грунта на глубине 3.80 м от поверхности

земли. Число пластичности 8.8, верхний предел пластичности 21.3.

6) Гравелистый песок, слой мощностью 0.30-0.40 м, в районе скв. № 2 отсутствует, а скважиной № 4 вся мощность этого слоя не пройдена, пройдено только 0.60 м. Коэффициент фильтрации грунта II,23 м /сутки. Угол естественного откоса данного грунта под водой 30°10'.

7) Супесь легкая, пластичная, с примесью гравия и гальки. Пройденная мощность слоя составляет 0.20-1.00 м. Число пластичности 2.7-4.5, верхний предел пластичности от 14.6 до 15.7, нижний от 11.2 до 11.9.

Грунтовая вода вскрыта всеми скважинами на глубине 1.60-2.90 м от поверхности земли. Движение воды происходит в направлении реки Маза Югла. Агрессивностью грунтовая вода не обладает (см. протокол № М-1а). Некоторое повышение грунтовой воды наблюдается в связи с недалеким протеканием мельничного канала (см. план стройплощадки ИТ-1).

4. Инженерно-геологическое заключение

1) Рельеф стройплощадки ровный с колебанием высотных отметок от 17.41 м до 17.52 м над уровнем Балтийского моря.

2) Стройплощадка в основном сложена мелкзернистыми песками, которые на глубине 5.00-6.00 м подстилаются моренной супесью.

3) Для естественного основания фундаментов составляющих грунтов, при существующих геологических и гидрогеологических условиях согласно НИТУ 127-55 приняты нижеследующие

допускаемые нагрузки:

- | | |
|---|----------------------------|
| а) для песка мелкозернистого маловлажного | - 2,0 кг/см ² . |
| б) для такого же песка водонасыщенного | - 1,5 "- |
| в) для песка среднезернистого водонасыщенного | - 2,0 "- |
| г) для суглинка пластичного | - 1,8 "- |
| д) для супеси, пластичной | - 2,0 "- |
| з) для песка гравелистого | - 2.5 "- |

4) Грунтовая вода, согласно протоколу № М-1-а агрессивностью не обладает.

Абсолютные отметки уровня грунтовых вод во время полевых работ находились в интервале 14.61-15.83 м над уровнем Балтийского моря. От поверхности земли грунтовые воды находятся на глубине 1.60-2.90 м. Максимальное кратковременное повышение уровня грунтовых вод во время продолжительных осадков, а также во время паводка можно ожидать до отметки 16.83 м над уровнем Балтийского моря. При закладке фундамента ниже 1.50 м от поверхности земли, необходима гидроизоляция.

Гл. геолог - *V. Melzob* (В. Мелзобс)
Составил - *V. Priede* (В. Приеде)

ЛМ
кор. Цукриной
Алексеева

5. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о возможности получения подземных вод для нужд проектируемого цеха ватных фильтров Огрского Райпромкомбината в "Добелниеки"

Верхний водоносный горизонт — грунтовая вода приурочена к четвертичным пескам, мощность которых в пределах 5–6 м. Количество и качество грунтовой воды не может удовлетворить нужды проектируемого цеха, так как подвергается загрязнению поверхностными водами и пески водой не богаты (дренирует река Маза Югла).

В подошве песков до глубины прим. 15 м залегают водонепроницаемые валунные суглинки. Так как вблизи Добелниеки артезианских скважин не имеется, подробные данные о глубже залегающих слоях отсутствуют. По ориентировочным данным сводного геологического разреза, ожидаемый геологический разрез принимается следующий:

Глубина		Описание пород
0 – 5 м	–	песок
5 – 15 м	–	валунный суглинок
15 – 20 м	–	доломит
20 – 40 м	–	мергель и мергелистый доломит
40 – 55 м	–	доломит
55 – 100 м (и глубже)		песчаник с просл. глины.

Приведенный геологический разрез является весьма приближенным и подлежит уточнению в процессе бурения.

В разрезе приведенных карбонатных пород ожидается сравнительно сильно минерализованная вода. Эти во-

доносные подгоризонты подлежат опробованию в процессе буровых работ. Водоснабжение проектируемого цеха можно положительно решить при устройстве артезианской скважины с водозабором из среднедевонских песчаников, поэтому окончательная глубина артезианской скважины принимается 100 м.

Статический уровень воды ожидается на абс.отм.около +7 м. Удельный дебит при длине водоприемной части 25 п.м. (6" дырчатая труба) предполагается 0,5 л/сек на 1 м понижения.

Данные о химическом составе воды отсутствуют. Общая жесткость ожидается прим. 20-24Н°, поэтому для котла необходимо предусмотреть умягчение, а для текстильной промышленности от-железнения воды.

Составил

V. Melzob

В.Мелзобс

*корр. Шуркунова
А.Алексеева*

Институт Геологии и полезных
Ископаемых А.Н.Латв.ССР
г.Рига 14.1.1959г.

ПРОТОКОЛ № м-1

испытания 8 проб грунтов, доставленных в лабораторию Института геологии
и полезных ископаемых Академии Наук Латв.ССР "Латгипропром"
согласно отношению от 22.XII.1958 года за № 8303

I. ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ

№№ п/п	№№ об- разца	№№ вы- работки	Шифр площадки	Глубина взятия пробы м	Ситовой анализ							Отмучивание		
					> 2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	<0.05 мм	0.05- 0.01	0.01- 0.005	<0.005 мм
1	1	1	"Добелние- ки"	1.7-2.3	4.8	6.8	19.4	34.0	31.6	1.2	2.2	-	-	-
2	2	1 ^в	"--"	3.5-3.8	3.2	1.2	1.2	8.0	22.0	2.4	62.0	15.6	8.0	<i>глин. ср.</i> 38.4
3	3	1 ^в		5.2-6.0	7.3	2.4	2.4	7.6	23.1	6.0	51.2	30.4	6.4	<i>суп. ср.</i> 14.4
4	4	2		4.3-5.0	5.0	2.4	7.2	26.4	51.6	3.8	3.6	-	-	-
5	5	3		2.8-3.5	7.6	3.0	8.0	21.0	55.4	1.8	3.2	-	-	<i>суп. ср.</i>
6	6	3 ^в		5.0-6.0	4.5	3.1	2.4	8.0	22.0	6.0	54.0	32.0	7.2	14.8
7	7	4		5.9-6.1	46.5	9.4	13.0	16.8	13.1	0.5	0.7	-	-	-

II. ДРУГИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

№№ пп	№№ об- разца	№№ вы- работки	шифр пло- щадки	Глубина взя- тия пробы, м	Угол естеств. отк.		Пределы пластич.		Число плас- тичнос- ти	Кoeff- фициент филь- трации К/о см/сек	Содержа- ние орга- ниче- ских веществ %
					в сухом состоя- нии	под водой	верхний предел	нижний предел			
I	I	I	"Добел- ниекс"	1.7-2.3	33°20'	31°00'	-	-	-	$1,9 \cdot 10^{-2}$	-
2	2	I		3,5-3,8	-	-	21.3	12.5	8.8	-	-
3	3	I		5,2-6,0	-	-	14.6	11.9	2.7	-	-
4	4	2		4.3-5.0	32°30'	30°00'	-	-	-	$6,0 \cdot 10^{-3}$	0.2
5	5	3		2.8-3.5	33°40'	31°30'	-	-	-	$7,8 \cdot 10^{-3}$	-
6	6	3		5.0-6.0	-	-	15.7	11.2	4.5	-	-
7	7	4		5.9-6.1	32°10'	30°10'	-	-	-	$1,3 \cdot 10^{-2}$	-

Заведующий лабораторией - Подпись -

Ст. лаборант - подпись -



Институт Геологии и полезных
Ископаемых Академии Наук
Латвийской ССР
г. Рига, 3. I. 1959 г.

ПРОТОКОЛ № М-1а

Химический анализ I пробы воды, доставленной в лабораторию Института геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латв. ССР "Латгипропром" согласно отношению от 22. XII. 1958 г. за № 8303

№ пп	№ обр.	№ выработки	Место взятия пробы	Глубина взятия пробы, м	Дата		Прозрачность	Цвет	Запах	рН	Са ⁺⁺ мг л/мгэкв л	Mg ⁺⁺ мг л/мгэкв л	K ⁺ + Na ⁺ (перечисл. на) мг л/мгэкв л	NH ₄ ⁺ мг (л мгэкв) л	Fe ⁺⁺⁺ + Fe ⁺⁺ мг/л	CO ₃ ^{..} мг л/мгэкв л	HCO ₃ ['] мг л/мгэкв л	SO ₄ ^{..} мг л/мгэкв л	Cl ['] мг л/мгэкв л	NO ₃ ['] мг л/мгэкв л	NO ₂ ['] мг л/мгэкв л	SiO ₂ мг/л	Окисляемость по Кубелю мг O ₂ /л	Сухой остаток 110°C мг л	Свободная CO ₂ мг/л	Агрессивная CO ₂ мг/л	Жесткость °Д (нем. град)		
					Общая	Карбонатная																							
I	I	2 комб.	Добелниеки	1.70	22. XII.	25-27. XII.	Опас- лищ. с ма- лым осад- ком.	Сла- бо жел- то- ва- тый	Без за- па- ха.	7.3	61.4	16.2	2.5	-	0.15	-	254.0	8.2	6.0	не обнар.	-	-	-	14.1	271	15.8	не обнар.	12.33	11.65
											3.06	1.33	0.11	-	-	-	4.16	0.17	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: Пробе доставлена в 3-х 0,5 л бутылках с бумажными пробками, одна с мраморным порошком.

Заведующий лабораторией - подпись -

Инженер-химик - подпись



