

Латвийские геологические
ФОНДЫ

Инв. №

4630

Основной уч.

ГОССТРОЙ СССР
СОЮЗМАШСТРОЙПРОЕКТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ДИЗАЙНОВАННО-ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
АТГИПРОПРОМ

Шифр № 54104
Марка ИГ

Рижская фабрика музыкаль-
ных инструментов

О т ч е т

о выполненных инженерно-геологи-
ческих изысканиях на месте
проектируемых внеплощадочных паро-
конденсатных сетей



ГОССТРОЙ СССР
СОБЕЗМАСТРОПРОЕКТ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПО
ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
"ЛАТВИПРОЕКТ"

Литр № 54104
Матрица ИГ

Рижская фабрика музыкаль-
ных инструментов



О т ч е т

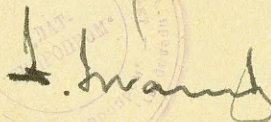
о выполненных инженерно-геологических
изысканиях на месте проектируемых
внеплощадочных парс-конденсатных сетей

Гл. инженер института



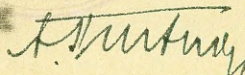
(В. Фолимов)

/ Главный инженер проекта



(Е. Сазонова)

Начальник отдела инженерных
изысканий



(А. Портнов)

Оглавление

I. Дополнительная записка

1. Объем выполненных работ
2. Общие сведения
3. Инженерно-геологическая характеристика грунтов
4. Гидрогеологические условия
5. Заключение

II. Текстовые приложения

1. Журнал проходки скважин № Т-1+Т-4
(на 2 лн. тек)
2. Протокол № Г-64 ³⁴² - испытания 3 проб
грунтов
3. Протокол № 2599/2560 химического
анализа 2 проб воды

III. Чертежи

1. Схема расположения скважин ИГ-1
 2. Геолого-инженерный разрез
по трассе ИГ-2
-

14. Пояснительная записка

1. Объем выполненных работ

Для выяснения инженерно-геологических условий на месте проектируемых внеплощадочных паро-конденсатных сетей Рижской фабрики музыкальных инструментов, проектным институтом "Латгипропром" были выполнены следующие инженерно-геологические работы:

- 1) пробурены четыре разведочные скважины диаметром 69 мм, глубиной 3,4 - 4,6 м, общим метражом 16,4 м. Бурение производилось вручную, ударно-вращательным способом, с обсадной колонной трубам;
- 2) отобраны образцы пород согласно действующим инструкциям;
- 3) во время полевых работ замерен уровень грунтовой воды в скважинах. Отобраны две пробы для химического анализа воды на предмет агрессивности;
- 4) произведена камеральная обработка полевых и лабораторных материалов и составлен отчет с заключением.

Полевые разведочные работы выполнены 18 ноября 1964 года буровой бригадой Латгипропрома под руководством техника Леминь И.

Лабораторное испытание образцов пород выполнялось Центральной лабораторией Государственного производственного

геологического комитета Латвийской ССР.

Химические анализы (в сокращенном объеме) выполнены химической лабораторией Латгипропрона.

Камеральную обработку производил и настоящий отчет составил начальник геологической партии А.Зобермань.

2. Общие сведения

Трасса внеплощадочных паро-конденсатных сетей проходит от существующего теплофикационного канала по ул.Руману до главного корпуса фабрики. Трасса проложена вначале вдоль улицы Руману, а далее вдоль улицы Эд.Смилтеня. Общая длина трассы около 160м.

Рельефность на участке прокладки трассы ровная, с абсолютными отметками поверхности земли около 10,0 м.

В районе прокладки трассы распространены песчаные отложения Балтийского ледникового озера - мелкие (пылеватые) в средней крупности, сверху покрытые мелкими песками болотного происхождения.

В верхней части разреза грунтов, на глубине 1-1,6 м от поверхности земли, залегает прослойка пылеватых супесей и суглинков, которые следует отнести к аллювиальным отложениям реки Даугавы.

3. Инженерно-геологическая характеристика

ГРУНТОВ

Как это видно из прилагаемого разреза по трассе (см. чер-

тех ИГ-2), здесь залегает следующие грунты:

1) насыпной грунт - песок гумусированный с гравием и редкой галькой, слежавшийся, (слой № 1) пройден скважиной № Т-4 в конце трассы. Мощность слоя 0,20 м, при проходке траншеи грунт будет прорезан;

2) растительный слой (№2) пройден остальными скважинами с поверхности земли мощностью 0,1-0,4 м и представлен гумусированным песком. При проходке траншеи этот грунт будет прорезан;

3) песок мелкий - слой № 3 распространен по всей трассе. Песок мелкий залегает непосредственно под насыпным и растительным слоями, а также под глинистыми прослойками (они, ниже слой № 4 и 4а). Скважиной № Т-4 мелкий песок вскрыт тоже в нижней части разреза, под слоем № 6 средневерных песков. Мощность мелких песков, включая глинистые прослойки, в верхней части разреза составляет 1,5-2,6 м.

Мелкие пески имеют среднюю плотность. Ниже абс. отметки около +8,50 м грунт насыщен водой;

4) суглинок тяжелый пылеватый - слой № 4, а также песок пылеватый с глинистыми прослойками - слой № 4а залегает по всей трассе на глубине 1,2-2,0 м от поверхности земли.

Глинистые грунты имеют мягкопластичную консистенцию. Ввиду незначительной мощности (до 0,6м) эти грунты не снижают несущую способность вышележащих грунтов, однако, при заложении непосредственно на них сооружений паро-конденсатных

сетей, необходимо учитывать со способностью этих грунтов при переувлажнении перейти в текучепластичное состояние. Глинистые прослойки могут являться в некоторой мере препятствием для инфильтрации в грунт атмосферных осадков;

5) песок пылеватый пройден только одной (№ Т-1) скважиной в начале трассы в интервале глубин от 1,4 до 2,7 м от поверхности земли.

Пылеватый песок имеет среднюю плотность, грунт в основном насыщен водой;

6) песок средней крупности (слой № 6) залегает по всей длине трассы в нижней части разреза, вскрытого разведочными скважинами. Скважиной № Т-4 в конце трассы под слоем среднезернистого песка мощностью 0,40 м вскрыт мелкий песок, а остальными скважинами до глубины 3,4-4,6 м от поверхности земли вся мощность среднезернистых песков не пройдена.

Пески средней крупности в слое № 6 имеют среднюю плотность, грунт насыщен водой.

4. Гидрогеологические условия

На участке прокладки трассы разведочными скважинами была вскрыта грунтовая вода на глубине 1,0-2,3 м от поверхности земли с уровнем на абс. отметках от +7,80 до +8,80 м. Общий поток грунтовой воды направлен к юго-западу (к началу трассы).

Уровень грунтовой воды, установленный во время полевых работ в середине ноября 1964 года можно считать близким к среднему

(или незначительно выше). Максимальный уровень грунтовой воды ожидается 0,4 м выше наблюдаемого.

По данным предварительных химических анализов (в сокращенном объеме) выявлено значение рН от 7,1 до 7,3 и содержание сульфатного иона от 88,5 до 119,0 мг/л. На основании этих показателей грунтовую воду на участке трассы можно считать неагрессивной по отношению к бетону.

5. Заключение

1. На участке прокладки трассы паро-конденсатных систем залегает песчаные грунты, в верхней части разреза - до глубины 1,5 - 2,6 м от поверхности земли представленные мелкими, а глубже - среднезернистыми песками. На глубине 1,2-2,0 м от поверхности земли по всей трассе имеется прослойка глинистых грунтов мощностью до 0,60 м.

Песчаные грунты имеют среднюю плотность, ниже абс. отметок от +7,80 до +8,80 м - насыщенных водой. Глинистые грунты (в прослойке) имеют высокопластичную консистенцию.

2. Уровень грунтовой воды в середине ноября 1964 года был установлен на глубине от 1,0 до 2,3 м от поверхности земли на абс. отметках от +7,80 до +8,80 м. Максимальный уровень грунтовой воды ожидается 0,4 м выше наблюдаемого.

Грунтовая вода не является агрессивной по отношению к бетону.

3. По данным лабораторных испытаний грунты на месте

прокладки трассы обладает слабой коррозионной активностью.

4. Грунты, залегающие на участке трассы, характеризуются следующими нормативными и расчетными показателями:

№ слон раз- ресе	Наименование грунта	Кoeff- фици- ент погло- щения ϵ	Объем- ный вес $\gamma_{об}$	Норма- тивный модуль дефор- мации E кг/ см ²	Угол внут- реннего трения		Удельное сцепление кг/см ²		Норма- тивное давле- ние H кг/см ²
					Норм. Расчет. φ_n	φ_p	Норм. Расчет. сн	ср.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Песок мелкий ма- ловлажный	0,6- 0,7	1,55- 1,65	220	32°	30°	0,02	0,00	2,0
3	Песок мелкий водонасыщен- ный	-н-	1,9- 1,95	200	31°	29°	0,02	0,00	1,5
4,4а	Глинистые прос- лойки	0,8- 0,9	1,9	100	21°	19°	0,1	0,05	1,0
5	Песок пылеватый маловлажный	0,7- 0,8	1,55- 1,65	140	30°	28°	0,05	0,02	2,0
5	Песок пылеватый водонасыщенный	-н-	1,9- 1,95	120	29°	27°	0,05	0,02	1,0
6	Песок средней крупности водо- насыщенный	0,6- 0,7	1,95- 2,0	800	33°	31°	0,00	0,00	2,5

Составил - Начальник геологической
партии

A. Sebernyy
(А. Себерный)

Главный геолог

V. Melzob
(В. Мелзоб)

Приложение № 1

Ж У Р Н А Л

проходки скважин №№ Т-1 ÷ Т-4

/на 2х листах/

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 7-1
скважины

Месторасположение теплотрасса

Абсолютная отметка устья 9,80 м Дата проходки 18.11.64г
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 2,00 м - 18.11.64г

Координаты $x =$ $y =$

№ № к/п	№ слоя в раз- резе	Подшва слоя		Мощ- ность слоя	Описание пройденных пород	Сте- пень влаж- ности пород	Сте- пень проч- ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	9,80	0,20	0,20	Растительный слой - пе- сок гумусированный	рыхлый	
2	3	8,70	1,10	0,90	песок мелкий с примесью илеватого	влаж- н.	ср.пл
3	4	8,40	1,40	0,30	Супесь иллеватая с прослойками иллеватого песка	влажн.	
4	5	7,10	2,70	1,30	песок иллеватый средне- го-крупный	влаж.	ср.пл
5	6	5,60	4,20	1,50	песок средней крупно- сти, светло-коричневый, слабый	влаж.	

СКВАЖИНА № 7-4

1	2	3	4	5	6	7	8
					Абс.отм.устья - 10,00 м Дата проходки - 17.XI.64г Устан.ур.воды и дата замера - 1,20 м 18.XI.64г + 8,80 м абс		
1	1	9,60	0,20	0,20	Насыщенный грунт - песок с гравием и редкой галькой, гумусированный		ср.пл
2	3	8,90	1,10	0,90	Песок мелкий с примесью пылеватого, желтый	пл	"
3	4	8,60	1,40	0,30	Суглинок пылеватый с незначительной примесью органики	илтогл.	
4	4а	8,30	1,70	0,30	Песок пылеватый с тонкими прослойками суглинка, серовато-желтый	вдл	ср.пл
5	6	7,90	2,10	0,40	Песок средней крупности, желтый	"	"
6	3	5,80	4,20	2,10	Песок мелкий с примесью зерен среднего, желтый	"	"
					Составила - техника <i>Гурин</i> (И.Лепина)		

Центральная лаборатория
Государственного произ-
водственного геологиче-
ского комитета
Ленинград, СССР

Приложение № 2

Копия

г. Ленинград, 27 ноября 1964 г.

Завязь № 54104

ПРОТОКОЛ № Г-64-342

испытания 3 проб грунтов с объектом:
Рижская фабрика музыкальных инстру-
ментов, теплоотраза

№ № п/п	№ № обр.	№ № вы- ре- бот.	Глубина возвятия проб и	Показатель коррозий- ной актив- ности	Примечание
1	1	T-1	0,6-1,0	0,24	
2	6	T-3	0,8-1,3	0,17	
3	13	T-1	2,0-2,3	0,49	

Испытания производил:

руководитель инженерно-геоло-
гической лаборатории

/подпись/

Копия верна:



« 24 » ноября 1964 г.

Протокол № 2599/2600

Заказ № 54104

Результаты химического анализа пробы воды

Наименование определений	Объект: Гидротехническая фабрика музыкальных инструментов - трасса			
	Скв. № 1-4	глубина взятия пробы 3,00	Скв. № 1-1	глубина взятия пробы 3,50
Дата взятия образца	18.11.64		18.11.64	
Цвет	-		-	
Мутность	-		-	
Осадок	-		-	
Запах	-		-	
pH	7,3		7,1	
	мг/л	мг/экв.	мг/л	мг/экв.
NH ₄	-	-	-	-
Na ⁺ + K ⁺ (выч. как Na ⁺)	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	-	-	-	-
Mg ⁺⁺	-	-	-	-
Fe ⁺⁺	-	-	-	-
Fe ⁺⁺⁺	-	-	-	-
HCO ₃	-	-	-	-
Cl ⁻	-	-	-	-
NO ₃	-	-	-	-
NO ₂	-	-	-	-
SO ₄	110,0	2,29	88,5	1,84
Сухой остаток при 110°C	-	-	-	-
SiO ₂	-	-	-	-
Окисляемость по Кубелю O ₂	-	-	-	-
Щелочность, общая	-	-	-	-
Жесткость переходящая	-	-	-	-
Жесткость постоянная	-	-	-	-
Жесткость общая	-	-	-	-
CO ₂ свободная	-	-	-	-
CO ₂ агрессивная	-	-	-	-
Раствор кислорода O ₂	-	-	-	-

Начальник проектно-наладочного отдела

Руководитель химической группы:

Инженер-химик

Подпись

Верно:

